




Power Mac G5

Manual del usuario

Información sobre la configuración,
ampliación y solución de problemas
de los ordenadores Power Mac G5

 Apple Computer, Inc.
© 2005 Apple Computer, Inc. Todos los derechos reservados.

Según las leyes de propiedad intelectual, este manual no puede copiarse, ni total ni parcialmente, sin el consentimiento por escrito de Apple.

El logotipo de Apple es una marca comercial de Apple Computer, Inc., registrada en EE UU y en otros países. El uso del logotipo de Apple, producido mediante el teclado (Opción + G), para propósitos comerciales y sin el previo consentimiento por escrito de Apple, puede constituir una infracción y competencia desleal contraria a las leyes.

En la realización de este manual se ha puesto el máximo cuidado para asegurar la exactitud de la información que en él aparece. Apple no se responsabiliza de los posibles errores de impresión o copia.

Apple
1 Infinite Loop
Cupertino, CA 95014-2084
408-996-1010
www.apple.com

Apple, el logotipo de Apple, AirPort, Apple Store, AppleShare, AppleTalk, DVD Studio Pro, Final Cut Pro, FireWire, iCal, iChat, iLife, iMovie, iPod, iTunes, Mac, Mac OS, Macintosh y Power Mac son marcas comerciales de Apple Computer, Inc., registradas en EE UU y en otros países.

AirPort Express, Finder, el logotipo de FireWire, iDVD, Safari, SuperDrive y Tiger son marcas comerciales de Apple Computer, Inc.

AppleCare es una marca de servicio de Apple Computer, Inc., registrada en EE UU y en otros países.

.Mac es una marca de servicio de Apple Computer, Inc.

ENERGY STAR es una marca registrada en EE UU.

PowerPC y el logotipo de PowerPC son marcas comerciales de International Business Machines Corporation, utilizadas bajo licencia.

La marca Bluetooth y los logotipos de Bluetooth son propiedad de Bluetooth SIG, Inc. y Apple Computer, Inc. utiliza dichas marcas bajo licencia.

GeForce es una marca comercial de NVIDIA Corporation

Este producto incluye software desarrollado por la Universidad de California, en Berkeley (EE UU), y sus colaboradores.

Los nombres de otras empresas y productos mencionados en este manual son marcas comerciales de sus respectivas empresas. La mención de productos de terceras partes tiene únicamente propósitos informativos y no constituye aprobación ni recomendación. Apple declina toda responsabilidad referente al uso o el funcionamiento de estos productos.

Publicado simultáneamente en Estados Unidos y en Canadá.

Contenido

Capítulo 1	5	Introducción
	5	Cómo colocar el ordenador y la pantalla
	6	Configuración
	10	Ajuste de la pantalla
	10	¿Necesita ayuda?
	11	Qué debe hacer a continuación
	12	Al finalizar el trabajo
	14	Características del ordenador
	16	Puertos y conectores: ampliación de las prestaciones del ordenador
	18	Interior del Power Mac G5: posibilidades de ampliación interna del ordenador
Capítulo 2	21	Uso del ordenador
	22	Uso del teclado Apple Keyboard
	23	Uso del ratón Apple Mouse
	23	Conexión de pantallas, televisores y dispositivos de vídeo
	26	Uso de la tecnología USB
	28	Uso de la tecnología FireWire
	30	Uso de dispositivos de audio
	31	Cómo utilizar la unidad de discos ópticos
	34	Conexión a una red Ethernet
	36	Uso del módem
	36	Uso de redes inalámbricas AirPort
	38	Uso de la tecnología inalámbrica Bluetooth
	41	Cómo poner el ordenador en reposo para ahorrar energía
	42	Transferencia de información entre dos ordenadores Macintosh
Capítulo 3	43	Acerca de los componentes internos del ordenador
	44	Cómo abrir el ordenador
	49	Instalación de memoria
	56	Instalación de dispositivos de almacenamiento interno
	64	Cómo instalar una tarjeta de ampliación PCI o sustituir la tarjeta AGP
	68	Instalación de una tarjeta AirPort Extreme
	69	Sustitución de la pila

Capítulo 4	71 Solución de problemas
	73 Problemas relacionados con el software
	74 Problemas relacionados con la pantalla
	75 Uso de Apple Hardware Test
	76 Reinstalación del software que venía con el ordenador
	77 Cómo obtener el máximo rendimiento de Ethernet
	77 Cómo localizar el número de serie del producto
Apéndice A	79 Especificaciones
Apéndice B	85 Seguridad, mantenimiento y ergonomía
	85 Información importante sobre seguridad
	87 Mantenimiento general
	88 Información importante relativa a la ergonomía y la salud
Apéndice C	91 Conexión a Internet
	93 Recopilación de la información necesaria
	94 Introducción de la información
	94 Conexión de acceso telefónico
	97 Conexiones a Internet a través de un módem DSL, un módem por cable o una red de área local (LAN)
	102 Conexión inalámbrica AirPort Extreme
	105 Solución de problemas de conexión
	107 Communications Regulation Information

Enhorabuena por haber adquirido el nuevo ordenador Power Mac G5 de alto rendimiento. En este capítulo encontrará instrucciones para la configuración de su ordenador y de la pantalla.

El Power Mac G5 incorpora la tecnología informática más innovadora: un procesador de 64 bits, memoria de alta velocidad, una tarjeta gráfica AGP 8X Pro para disfrutar de unos efectos visuales sorprendentes y una unidad de almacenamiento interna Serial ATA, todo ello en una carcasa de aluminio anodizado que ofrece fácil acceso a los componentes internos.

Cómo colocar el ordenador y la pantalla

Levante el ordenador sosteniéndolo por las dos asas y utilizando las técnicas de levantamiento de peso correctas. Si la pantalla pesa bastante, levántela de la forma correcta cuando la vaya a colocar en su sitio. Coloque el ordenador y la pantalla de manera que:

- reposen sobre una superficie firme y uniforme;
- los conectores del cable de alimentación no queden presionados contra una pared u otro objeto;
- la ventilación de la parte frontal, posterior o inferior de la pantalla o del ordenador no quede obstruida;
- la bandeja de la unidad de discos ópticos del ordenador se abra sin topar con ningún obstáculo.

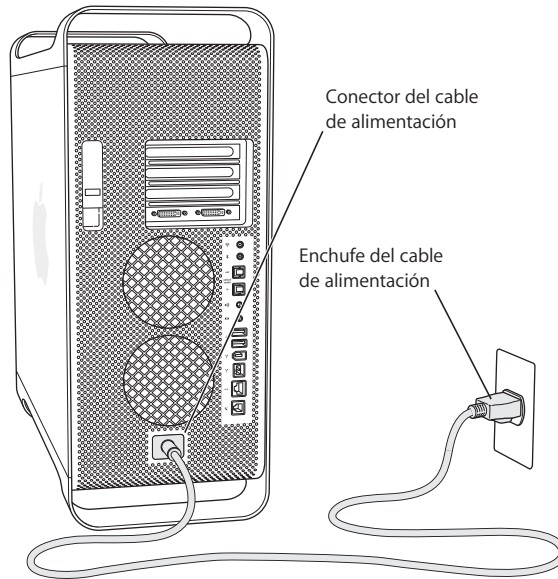
Advertencia: Apple recomienda utilizar el Power Mac G5 en posición vertical con el panel lateral colocado en su sitio. El ordenador no funciona adecuadamente si está tumbado sobre un lado o si se ha extraído el panel lateral.

La única manera de apagar el ordenador y la pantalla por completo es desenchufándolos de la corriente. Asegúrese de que los cables de alimentación del ordenador y de la pantalla sean fácilmente accesibles, de tal manera que pueda desenchufarlos cuando sea necesario.

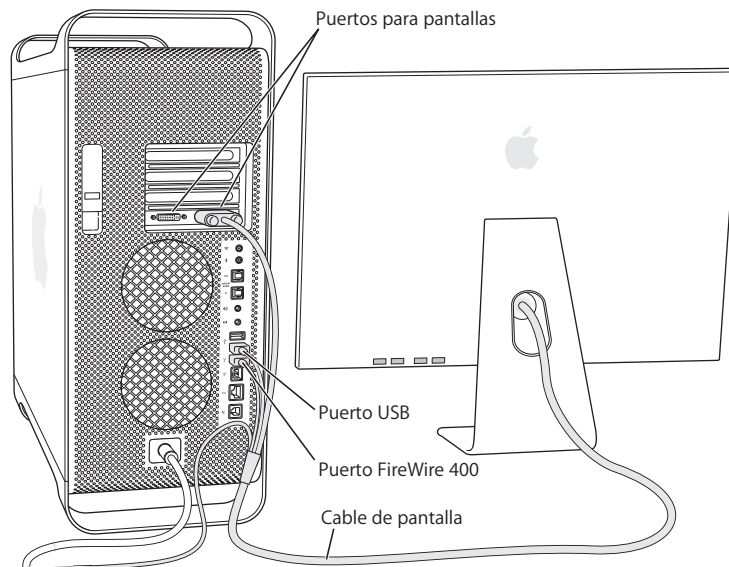
Configuración

El ordenador Power Mac G5 ha sido diseñado para que su configuración resulte fácil y rápida, de modo que pueda utilizarlo de inmediato.

- 1 Retire cualquier plástico protector del exterior del ordenador y del interior del panel lateral. Si desea obtener instrucciones acerca de cómo abrir el panel lateral, consulte el apartado “Cómo abrir el ordenador” en la página 44.
- 2 Introduzca por completo un extremo del cable de alimentación en el conector que encontrará en la parte posterior del ordenador y enchufe el otro extremo a una toma de corriente con conexión a tierra o a un conector múltiple.



- 3 Conecte los cables de la pantalla según las indicaciones de la ilustración siguiente: Dependiendo del modelo, es posible que deba conectar uno o más cables. Consulte las instrucciones suministradas con la pantalla para obtener más información acerca de la configuración.



Puede conectar dos pantallas a la tarjeta de vídeo del ordenador.

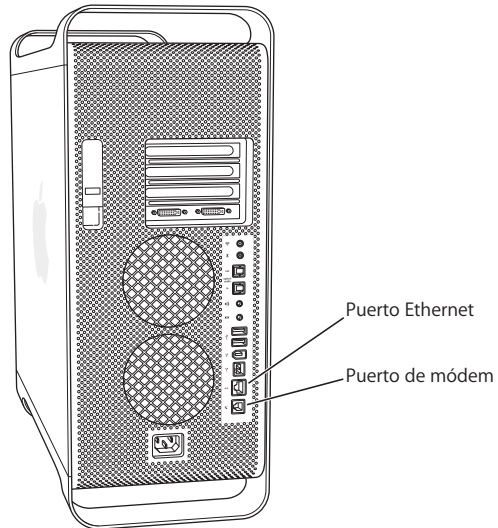


Si la tarjeta gráfica incorpora dos puertos DVI, puede conectar además monitores con un conector ADC o VGA, o bien conectar un dispositivo de vídeo usando uno de los siguientes adaptadores para pantalla:

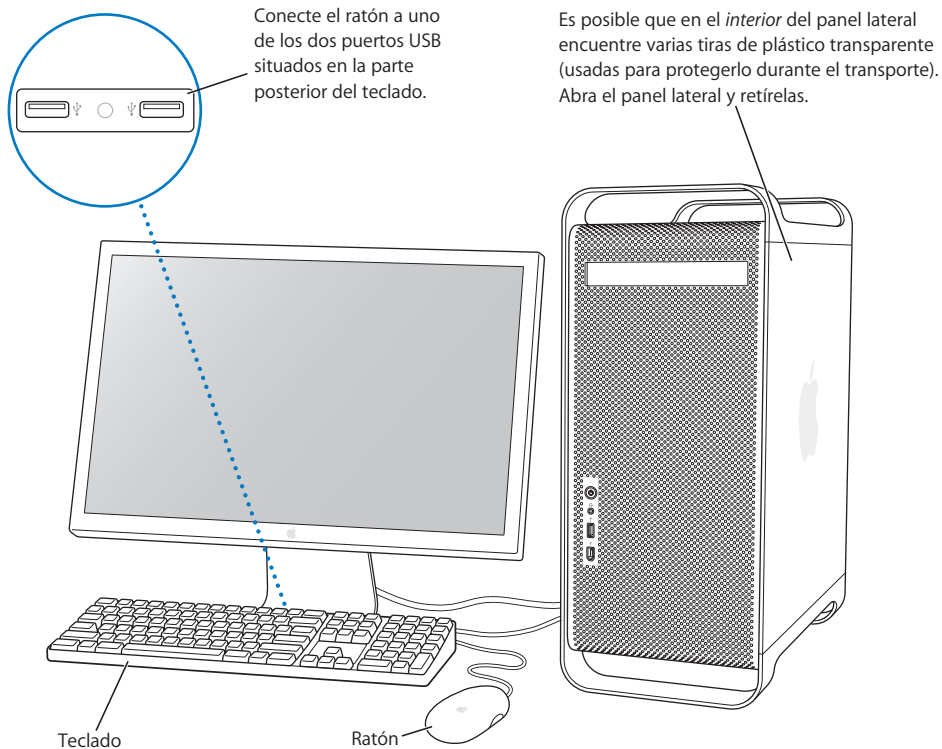
- Para conectar una pantalla VGA, utilice un adaptador de DVI a VGA (incluido con el ordenador) para conectarla al puerto DVI.
- Para conectar una pantalla ADC, utilice un adaptador de DVI a ADC (no incluido) para conectarla al puerto DVI.
- Para conectar un televisor, un vídeo o cualquier otro dispositivo de vídeo, utilice un adaptador de DVI a vídeo (no incluido) para conectar el dispositivo al puerto DVI (consulte “Conexión de un televisor, un reproductor de vídeo u otro dispositivo de vídeo” en la página 25).

Para obtener más información sobre la conexión de una pantalla, consulte las instrucciones del capítulo 2, “Uso del ordenador”.

- 4 Para tener acceso a Internet o a una red, conecte el ordenador a una red Ethernet o a un módem DSL o por cable, o, si tiene un módem, conéctelo a una línea telefónica analógica.



- 5 Conecte el cable del teclado a uno de los puertos USB (⌘) del ordenador o de la pantalla. A continuación, conecte el cable del ratón a un puerto USB del teclado.



Nota: Si el cable del teclado no es suficientemente largo para enchufarlo al puerto USB del ordenador, puede utilizar el alargador para teclado suministrado con el ordenador.



- 6 Encienda el ordenador pulsando el botón de arranque (⏻) situado en la parte frontal. En algunos casos, también es posible encender el ordenador mediante el botón de corriente de la pantalla. Si la pantalla se enciende por separado, pulse su botón de corriente para encenderla.

Uso de un teclado y un ratón inalámbricos

Si ha adquirido un teclado inalámbrico Apple Wireless Keyboard y un ratón inalámbrico Apple Wireless Mouse con el Power Mac G5, conecte la antena Bluetooth que venía con el ordenador al puerto de antena Bluetooth (⌘) situado en el panel posterior del Power Mac G5. Siga las instrucciones suministradas con el teclado y el ratón para configurarlos y poderlos usar con su ordenador.

Ajuste de la pantalla

Para definir los ajustes de la pantalla, seleccione Apple (🍏) > Preferencias del Sistema y haga clic en Pantallas.

Si desea obtener información sobre la solución de problemas relacionados con la pantalla, consulte el apartado “Problemas relacionados con la pantalla” en la página 74. Si desea obtener información sobre el mantenimiento de la pantalla, consulte el apartado “Mantenimiento de la pantalla” en la página 88. Encontrará información adicional acerca del uso de la pantalla en la Ayuda Mac.

¿Necesita ayuda?

Si no aparece nada en la pantalla o cree que el ordenador no ha arrancado correctamente, compruebe lo siguiente:

- ¿El ordenador está conectado a una toma de corriente? Si está enchufado a un conector múltiple, compruebe que éste también esté enchufado.
- ¿El cable de alimentación está firmemente conectado a la parte posterior del ordenador?
- ¿Están bien conectados los cables del teclado y de la pantalla?
- ¿Está encendida la pantalla? ¿Los controles de brillo y contraste de la pantalla están bien ajustados? Si la pantalla incorpora controles de brillo y contraste, ajústelos.
- Reinicie el ordenador. Pulse el botón de arranque del ordenador durante unos 5 segundos hasta que se apague. Púlselo de nuevo para encender el ordenador.
- Si al encender el ordenador aparece en la pantalla un signo de interrogación intermitente o la luz de estado parpadea, consulte el capítulo 4, “Solución de problemas” en la página 71.

Qué debe hacer a continuación

Ahora ya sabe todo lo necesario para poder empezar a utilizar el Power Mac G5. La primera vez que encienda el ordenador, se abrirá el Asistente de Configuración, que le ayudará a introducir la información necesaria para establecer la conexión a Internet y usar el correo electrónico, así como a crear una cuenta en su ordenador. Si tiene otro Mac, el Asistente de Configuración puede ayudarle a transferir sus archivos, aplicaciones y otro tipo de datos desde su Mac antiguo a su nuevo Power Mac G5.

Transferencia de datos al Power Mac G5

Puede utilizar el Asistente de Configuración para transferir automáticamente los datos almacenados en otro Mac a su nuevo Power Mac G5. Para realizar la transferencia, realice las siguientes comprobaciones:

- El otro Mac debe estar equipado con un puerto FireWire integrado y ser compatible con la modalidad de disco de destino FireWire.
- El otro Mac debe tener instalada la versión 10.1 o posterior del Mac OS X.
- Debe conectar un cable FireWire entre los dos ordenadores.

El Asistente de Configuración le guiará a través del proceso de transferencia de datos (sólo debe seguir las instrucciones que irán apareciendo en pantalla). La transferencia de datos al Power Mac G5 no tiene ningún efecto en los datos almacenados en el otro ordenador. Puede transferir:

- las cuentas de usuario (con las preferencias y el correo electrónico correspondientes);
- los ajustes de red, de forma que su nuevo ordenador esté automáticamente configurado para trabajar con la misma configuración de red que su anterior Mac;
- la carpeta Aplicaciones, de forma que las aplicaciones que utilizaba en su antiguo Mac estén disponibles ahora en su nuevo Power Mac G5 (puede que deba reinstalar algunas de las aplicaciones que transfiera);
- los archivos y las carpetas almacenados en su disco rígido.

Si no utiliza el Asistente de Configuración para transferir sus datos la primera vez que arranque el Power Mac G5, puede hacerlo más adelante mediante el Asistente de Migración. Para ello, vaya a la carpeta Aplicaciones, abra la carpeta Utilidades y haga doble clic en el icono del Asistente de Migración.

Nota: Si posteriormente transfiera información utilizando el Asistente de Migración, asegúrese de desactivar File Vault en el ordenador antiguo. Para hacerlo, seleccione Apple (🍏) > Preferencias del Sistema, haga clic en Seguridad y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

Configuración de la conexión a Internet en el Power Mac G5

Si no ha transferido su cuenta de usuario y los ajustes de red, el Asistente de Configuración le guiará a través de los pasos necesarios para configurar el ordenador y la conexión a Internet. Si es usted un usuario doméstico, para acceder a Internet necesitará una cuenta con un proveedor de acceso a Internet, ya sea de pago o gratuita. Si posee una cuenta de Internet, consulte el apéndice C, "Conexión a Internet" en la página 91 para saber qué información deberá introducir para configurar el acceso.

Al finalizar el trabajo

Cuando acabe de trabajar con el Power Mac G5, puede apagarlo o ponerlo en estado de reposo.

Cómo dejar el Power Mac G5 en estado de reposo

Si va a dejar de trabajar con su Power Mac G5 sólo durante un breve período de tiempo, ponga el ordenador en reposo. Cuando el ordenador está en reposo, la pantalla se oscurece y puede activarlo rápidamente sin pasar por el proceso de arranque.

Para que el ordenador entre en reposo rápidamente, elija una de las siguientes opciones:

- Seleccione Apple (🍏) > Reposo.
- Pulse el botón de arranque de la parte frontal del Power Mac G5.
- Seleccione Apple (🍏) > Preferencias del Sistema, haga clic en Economizador y defina los ajustes del temporizador de entrada en reposo.

Para reactivar el ordenador tras un período de reposo, elija una de las siguientes opciones:

- Pulse cualquier tecla del teclado.
- Haga clic con el ratón.

Si desea obtener información adicional acerca del estado de reposo, consulte el apartado "Cómo poner el ordenador en reposo para ahorrar energía" en la página 41.

Cómo apagar el Power Mac G5

Si no va a utilizar el Power Mac G5 durante uno o dos días, es recomendable que lo apague.

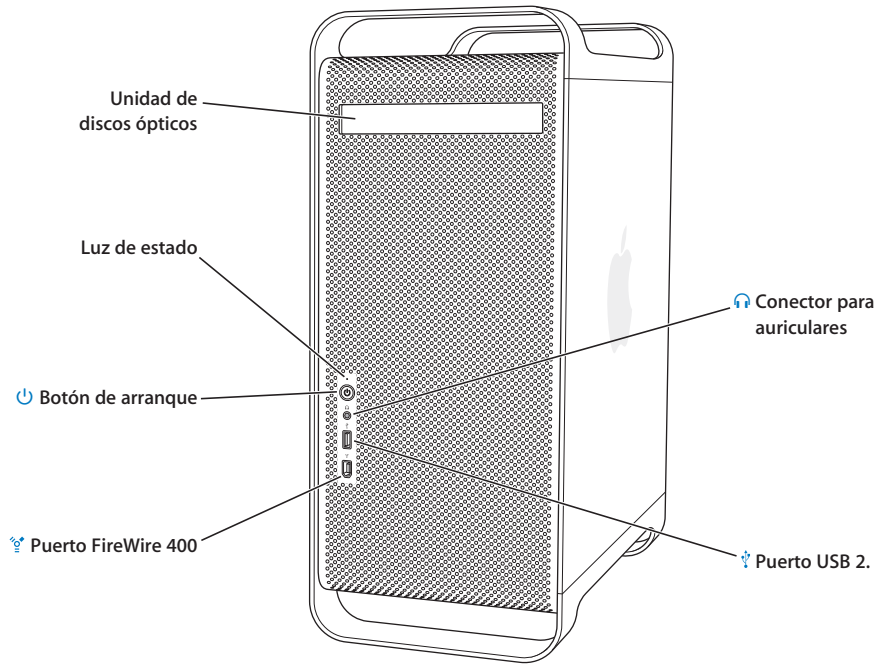
Para apagar el ordenador, realice lo siguiente:

- Seleccione Apple (🍏) > Apagar equipo.

Advertencia: No apague el ordenador mediante el interruptor de un conector múltiple ni desenchufándolo de la corriente (a menos que no pueda apagarlo de otra forma). Si el ordenador no se apaga correctamente, los documentos y el software de sistema podrían resultar dañados.

Advertencia: Apague el Power Mac G5 antes de moverlo. Si mueve el ordenador mientras el disco rígido está girando, éste puede resultar dañado, lo que puede provocar la pérdida de datos, e incluso podría averiarse.

Características del ordenador



Unidad de discos ópticos

El ordenador incorpora una unidad combinada de DVD-ROM/CD-RW Combo o bien una unidad SuperDrive DVD+R DL/DVD±RW/CD-RW. Todas ellas permiten leer discos CD-ROM, discos Photo CD, discos de audio estándar y otros tipos de soporte. Las unidades combinadas permiten, asimismo, reproducir discos DVD y películas DVD, y grabar música, documentos y otros archivos digitales en discos CD-R y CD-RW. Además de esos archivos, las unidades SuperDrive reproducen y graban discos DVD±R, DVD±RW, y DVD+R de doble capa.

Para abrir la unidad de discos ópticos, pulse la tecla de expulsión de discos (⏏) del teclado Apple Keyboard.

Luz de estado

Una luz blanca indica que el ordenador está encendido, y una luz intermitente indica que se encuentra en reposo.



Botón de arranque

Pulse este botón para encender el Power Mac G5, ponerlo en estado de reposo o para reactivarlo. Para reiniciar el ordenador, mantenga pulsado el botón unos 5 segundos hasta que el ordenador se apague y, a continuación, púselo de nuevo para volver a encender el equipo.

En algunas pantallas Apple, también puede pulsar el botón de encendido de la pantalla para encender el ordenador o ponerlo en reposo.



Puerto FireWire 400

Se utiliza para conectar al Macintosh dispositivos FireWire (como un iPod, una cámara de vídeo digital, o una unidad de disco rígido). La tecnología FireWire ofrece un método de transferencia de datos de alta velocidad a todos ellos. El puerto FireWire 400 alcanza velocidades de 100, 200 y 400 Mbps.



Conector para auriculares

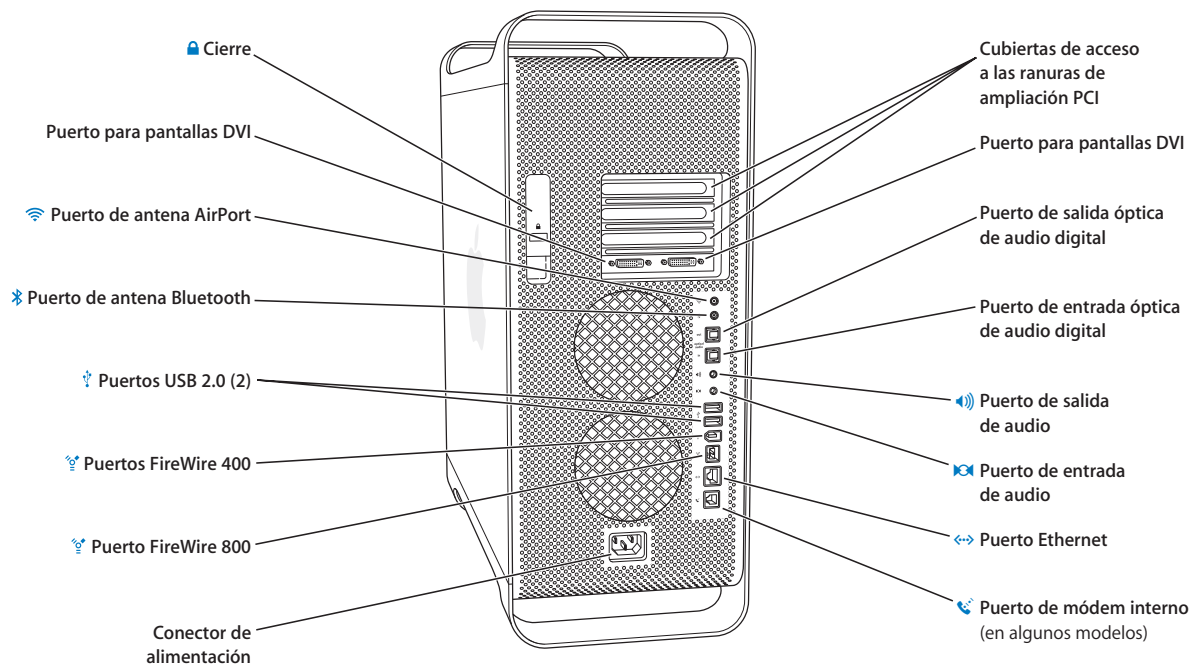
Conecte los auriculares al Macintosh en el conector para auriculares. Cuando conecta sus auriculares a este conector, el altavoz interno queda automáticamente silenciado.





Puerto USB 2.0


Se utiliza para conectar al Macintosh dispositivos USB, como por ejemplo teclados, ratones, impresoras, escáneres, altavoces, micrófonos USB y hubs USB. Es posible que la pantalla también incorpore puertos USB.


Puertos y conectores: ampliación de las prestaciones del ordenador





-
-  **Cierre**
Levante el cierre para abrir el panel lateral y poder acceder a los componentes internos del Power Mac G5. Si lo desea, puede añadir un cable de seguridad al cierre para garantizar la seguridad de los componentes internos.

 -  **Puerto para pantallas DVI**
Permite acoplar pantallas que utilicen un conector DVI (Digital Visual Interface). Puede conectar pantallas que empleen un conector VGA mediante el adaptador de DVI a VGA suministrado con el ordenador.

 -  **Puerto de antena AirPort Extreme**
Permite conectar la antena AirPort Extreme a este puerto, siempre que el ordenador tenga instalada una tarjeta AirPort Extreme (opcional).

 -  **Puerto de antena Bluetooth**
Conecte la pequeña antena cilíndrica Bluetooth® que viene con el ordenador si el Power Mac G5 lleva un módulo Bluetooth adicional instalado.

 -  **Puertos USB 2.0**
Se utiliza para conectar al Macintosh dispositivos USB, como por ejemplo teclados, ratones, impresoras, escáneres, altavoces, micrófonos USB y hubs USB. Es posible que el teclado Apple Keyboard y la pantalla también incorporen puertos USB.


 -  **Puertos FireWire 400 y 800**
El puerto FireWire 400 ofrece unas velocidades de 100, 200 y 400 Mbps. El puerto FireWire 800 ofrece unas velocidades de 100, 200, 400 y 800 Mbps.


 - Conector de alimentación**
Se utiliza para conectar el cable de alimentación del ordenador.


 - Cubiertas de acceso a las ranuras de ampliación PCI (3)**
Amplíe su Macintosh mediante la instalación de hasta tres tarjetas PCI (Peripheral Component Interconnect) en las ranuras 2, 3 y 4.


 - Puerto de salida óptica de audio digital**
Conecte al ordenador a un receptor u a otros dispositivos de sonido digital.

 - Puerto de entrada óptica de audio digital**
Conecte al ordenador dispositivos de sonido digital, como reproductores de CD o de minidisc.

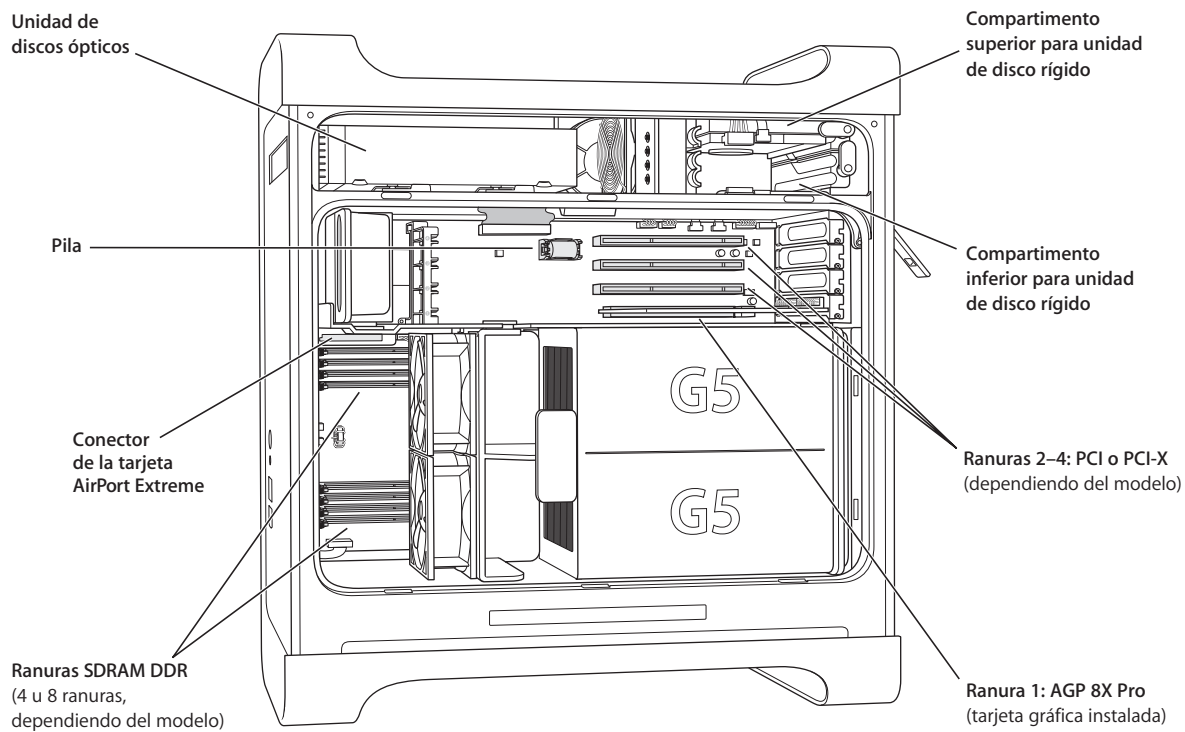
 -  **Puerto de salida de audio analógico**
Conecte al Macintosh equipos de sonido MP3, CD u otros sistemas de audio autoalimentados.

 -  **Puerto de entrada de audio analógico**
Conecte al Macintosh micrófonos u otros equipos de sonido con alimentación propia.

 -  **Puerto Ethernet 10/100/1000 de par trenzado**
Conecte el Macintosh a una red Ethernet de alta velocidad para acceder a recursos de Internet o de la red, como, por ejemplo, impresoras y servidores, y para compartir información a través de la red.

 -  **Puerto de módem interno**
Conecta una línea telefónica estándar al módem de 56K V.92 interno, en caso de que su ordenador esté equipado con uno.
-

Interior del Power Mac G5: posibilidades de ampliación interna del ordenador



Unidad de discos ópticos

El ordenador incorpora una unidad combinada de DVD-ROM/CD-RW Combo o bien una unidad SuperDrive DVD+R DL/DVD±RW/CD-RW. Si desea obtener información sobre la unidad de discos ópticos, consulte “Cómo utilizar la unidad de discos ópticos” en la página 31.

Pila

El ordenador utiliza una pila que raramente debe sustituirse. Si surgen problemas al arrancar el ordenador o bien la fecha y la hora del sistema suelen aparecer mal ajustadas, quizá deba reemplazar la pila. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Sustitución de la pila” en la página 69.

Conector de la tarjeta AirPort Extreme

Se utiliza para conectar una tarjeta AirPort Extreme, que el ordenador establezca comunicación con una red inalámbrica. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Instalación de una tarjeta AirPort Extreme” en la página 68.

Ranuras para memoria SDRAM DDR

Dependiendo del modelo, el ordenador incorpora 4 u 8 ranuras SDRAM DDR. Puede añadir memoria adicional mediante la instalación de pares de módulos DIMM de SDRAM DDR en las ranuras de memoria. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Instalación de memoria” en la página 49.

Compartimentos para unidades de disco rígido

El ordenador viene con una unidad de disco rígido instalada en el compartimento superior para unidades de disco rígido. Puede instalar una segunda unidad de disco rígido en el compartimento inferior. Puede tener instaladas hasta dos unidades Serial ATA en el ordenador. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Instalación de dispositivos de almacenamiento interno” en la página 56.

Ranuras PCI o PCI-X

En función del modelo, el ordenador incorpora ranuras de ampliación PCI o PCI-X (tres ranuras como máximo). Es posible instalar tarjetas PCI en estas ranuras (de la 2 a la 4) para ampliar las prestaciones del ordenador. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Cómo instalar una tarjeta de ampliación PCI o sustituir la tarjeta AGP” en la página 64.

Ranura para tarjeta gráfica AGP 8X Pro

Conecte la pantalla mediante la tarjeta instalada en la ranura AGP 8X Pro de gráficos avanzados y le permite disfrutar de una velocidad superior en el procesamiento de gráficos. Si desea obtener más información, consulte los apartados “Conexión de pantallas, televisores y dispositivos de vídeo” en la página 23 o “Cómo instalar una tarjeta de ampliación PCI o sustituir la tarjeta AGP” en la página 64.

Información adicional

Si desea más información, haga lo siguiente:

Para obtener información sobre...	Consulte...
Cómo apagar el ordenador o ponerlo en reposo	"Al finalizar el trabajo" en la página 12.
Uso de características concretas del hardware del Power Mac G5	El capítulo 2, "Uso del ordenador" en la página 21.
Instalación de unidades, memoria y tarjetas adicionales, o sustitución de la pila	El capítulo 3, "Acerca de los componentes internos del ordenador" en la página 43.
Solución de problemas relacionados con el ordenador	El capítulo 4, "Solución de problemas" en la página 71.
Instalación del Mac OS 9 para poder usar en el ordenador aplicaciones de Mac OS 9	"Instalación del sistema Mac OS 9" en la página 77.
Conexión del ordenador a Internet	El apéndice C, "Conexión a Internet" en la página 91.

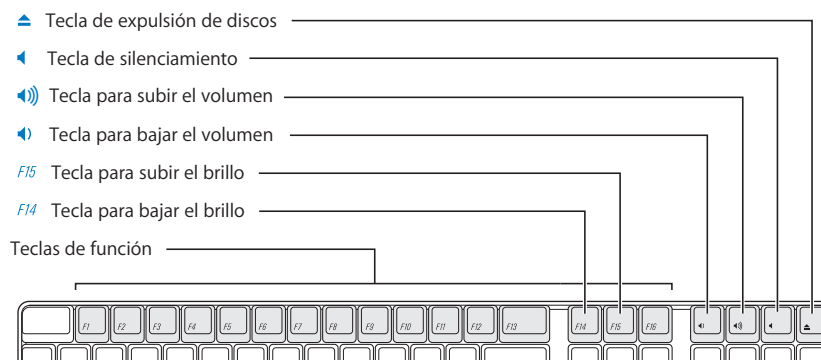
En este capítulo encontrará instrucciones acerca de cómo utilizar los principales elementos del Power Mac G5, como el teclado, el ratón, los puertos FireWire, los puertos USB, el audio, la tecnología inalámbrica Bluetooth y la conexión de red.

La información se divide en los apartados siguientes:

- “Uso del teclado Apple Keyboard” en la página 22.
- “Uso del ratón Apple Mouse” en la página 23.
- “Conexión de pantallas, televisores y dispositivos de vídeo” en la página 23.
- “Uso de la tecnología USB” en la página 26.
- “Uso de la tecnología FireWire” en la página 28.
- “Uso de dispositivos de audio” en la página 30.
- “Cómo utilizar la unidad de discos ópticos” en la página 31.
- “Uso del módem” en la página 36.
- “Conexión a una red Ethernet” en la página 34.
- “Uso de redes inalámbricas AirPort” en la página 36.
- “Uso de la tecnología inalámbrica Bluetooth” en la página 38.
- “Transferencia de información entre dos ordenadores Macintosh” en la página 42.

Uso del teclado Apple Keyboard

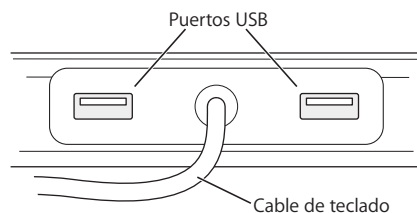
Por omisión, el teclado Apple Keyboard lleva configuradas las teclas de función para facilitarle las tareas más habituales. Pulse la tecla de expulsión de discos (⏏) para quitar un disco de la unidad de discos ópticos. Utilice las teclas de ajuste de volumen para subir o bajar el volumen del ordenador y pulse la tecla de silencio para activar o desactivar el sonido. Ajuste el brillo de la pantalla Apple con las teclas de aumento y reducción del brillo y la luminosidad.



Nota: Si utiliza un teclado de otro fabricante, pulse la tecla F12 para expulsar los discos ópticos.

El teclado Apple Keyboard incorpora dos puertos USB 1.1. Puede conectar el ratón u otros dispositivos USB a los puertos USB que encontrará en la parte posterior del teclado.

Si ha adquirido un teclado inalámbrico Apple Wireless Keyboard con el Power Mac G5, conecte la antena Bluetooth que venía con el ordenador al puerto de antena Bluetooth situado en el panel posterior del ordenador. Para consultar información adicional, siga las instrucciones que venían con el teclado.



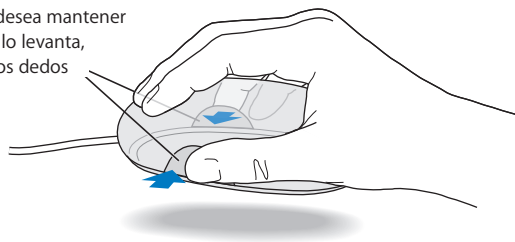
Información adicional acerca del teclado

Puede encontrar información adicional sobre el teclado en la Ayuda Mac. Seleccione Ayuda > Ayuda Mac y busque “teclado.”

Uso del ratón Apple Mouse

El ratón Apple Mouse emplea tecnología óptica. Para desplazar el puntero mediante el ratón, mueva este último sobre una superficie adecuada, como la mesa de trabajo, una alfombrilla u otra superficie similar (es más difícil controlar el puntero sobre las superficies poco firmes o de cristal). Para seleccionar un objeto, presione el ratón una vez hasta que oiga un clic. Para hacer doble clic sobre un elemento, presione dos veces el ratón con rapidez.

Si se queda sin espacio y desea mantener pulsado el ratón mientras lo levanta, haga clic y apriételo con los dedos por ambos lados a la vez.



Nota: Si ha adquirido un ratón inalámbrico Apple Wireless Mouse con el Power Mac G5, conecte la antena Bluetooth que venía con el ordenador al puerto de antena Bluetooth situado en el panel posterior del ordenador. Para consultar información adicional, siga las instrucciones que venían con el ratón.

Información adicional acerca del ratón

Puede encontrar información adicional sobre el ratón en la Ayuda Mac. Seleccione Ayuda > Ayuda Mac y busque “ratón”.

Conexión de pantallas, televisores y dispositivos de vídeo

Es posible conectar dos pantallas a la tarjeta gráfica y utilizarlas al mismo tiempo. Al conectar una segunda pantalla, se puede elegir entre ver la misma imagen en ambas pantallas (modalidad llamada *duplicado de vídeo*) o utilizar la segunda pantalla para aumentar el tamaño del escritorio del Mac OS X (modalidad denominada *escritorio ampliado*). Necesitará un cable de vídeo adecuado para conectar cada pantalla.

Para utilizar múltiples pantallas:

- 1 Apague las pantallas y el ordenador.
- 2 Conecte el cable de vídeo de cada pantalla al puerto correspondiente de la tarjeta gráfica.
- 3 Encienda las pantallas y el ordenador.

Para definir los ajustes de las pantallas, seleccione Apple (🍏) > Preferencias del Sistema y haga clic en Pantallas. Por omisión, el ordenador arranca en la modalidad de escritorio ampliado. Para trabajar con la modalidad de duplicado de vídeo, elija Apple (🍏) > Preferencias del Sistema, haga clic en Pantallas y, a continuación, seleccione la opción de duplicado.

Uso de los puertos de la tarjeta gráfica

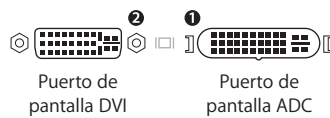
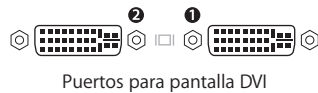
Las tarjetas gráficas que se utilizan con el Power Mac G5 incorporan puertos con distintas prestaciones. Use la aplicación Perfil de Sistema para saber qué tarjeta gráfica tiene instalada en el Power Mac G5.

Para abrir el Perfil de Sistema:

- 1 Seleccione Apple (🍏) > Acerca de este Mac.
- 2 Haga clic en “Más información”.
- 3 Seleccione Gráficos/Pantallas.

Use las pautas de la tabla siguiente para determinar qué tipos de puertos tiene su tarjeta gráfica.

Tarjeta gráfica	Puerto 2	Puerto 1
ATI Radeon 9600	DVI de enlace único	Salida de TV por DVI de enlace único
ATI Radeon 9650	DVI de doble enlace	Salida de TV por DVI de enlace único
NVIDIA GeForce 6800 Ultra DDL	Salida de TV por DVI de doble enlace	Salida de TV por DVI de doble enlace
ATI Radeon X850 XT	Salida de TV por DVI de doble enlace	ADC



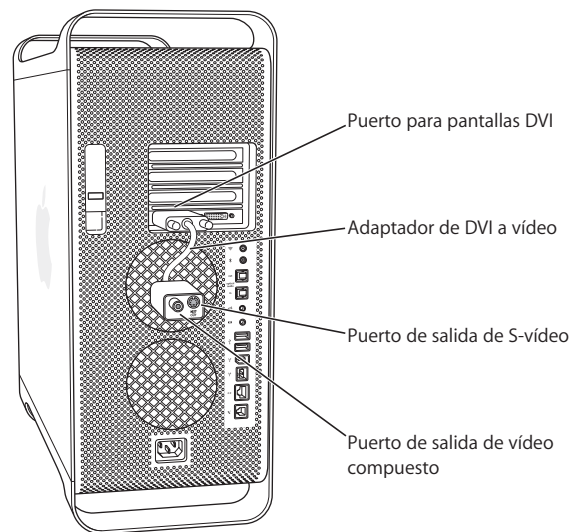
Puede conectar un dispositivo de vídeo acoplado el adaptador de DVI a vídeo a los puertos preparados para salida de televisión. Para obtener más información, consulte “Conexión de un televisor, un reproductor de vídeo u otro dispositivo de vídeo” en la página 25.

Conexión de un televisor, un reproductor de vídeo u otro dispositivo de vídeo

Puede conectar el Power Mac G5 a un televisor, vídeo o proyector o a cualquier otro dispositivo de vídeo externo mediante el adaptador de DVI a vídeo. El adaptador de DVI a vídeo puede adquirirse en los distribuidores Apple autorizados, en los establecimientos de venta Apple o a través de Internet, en la tienda Apple Store, que encontrará en www.apple.com/spainstore.

Para conectar un dispositivo de vídeo:

- 1 Apague el aparato de vídeo y el ordenador.
- 2 Conecte el extremo DVI del adaptador de DVI a vídeo al puerto de la tarjeta gráfica del Power Mac G5 que permite la salida de televisión (véase la tabla de la página 24).
- 3 Conecte el otro extremo del adaptador al puerto de vídeo compuesto (RCA) o de S-vídeo del televisor, del aparato de vídeo o del proyector.
- 4 Encienda el aparato de vídeo y el ordenador.
Para definir los ajustes de la imagen, seleccione Apple (🍏) > Preferencias del Sistema y haga clic en Pantallas.



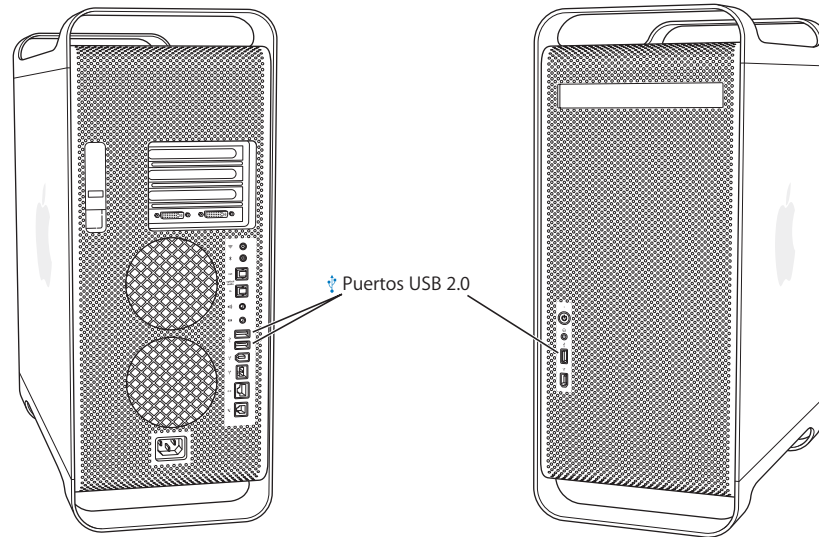
Información adicional acerca de las pantallas

Para obtener información sobre cómo conectar una pantalla, consulte las instrucciones de configuración en el capítulo 1, "Introducción"

Para obtener información adicional sobre cómo usar y configurar una pantalla externa, consulte la Ayuda Mac. Seleccione Ayuda > Ayuda Mac y busque "pantalla".

Uso de la tecnología USB

El Power Mac G5 incorpora tres puertos USB 2.0, uno en la parte frontal y dos en la posterior. Además, el teclado Apple Keyboard incluye dos puertos USB 1.1. Puede utilizar los puertos USB para conectar muchos tipos de dispositivos externos, como impresoras, escáneres, cámaras digitales, micrófonos, paneles de mandos, joysticks, teclados y ratones, así como dispositivos de almacenamiento. La tecnología USB facilita la conexión de dispositivos externos. Normalmente, puede conectar y desconectar cualquier dispositivo USB mientras el ordenador está encendido. Una vez conectado el dispositivo, podrá utilizarlo enseguida sin necesidad de reiniciar el ordenador.



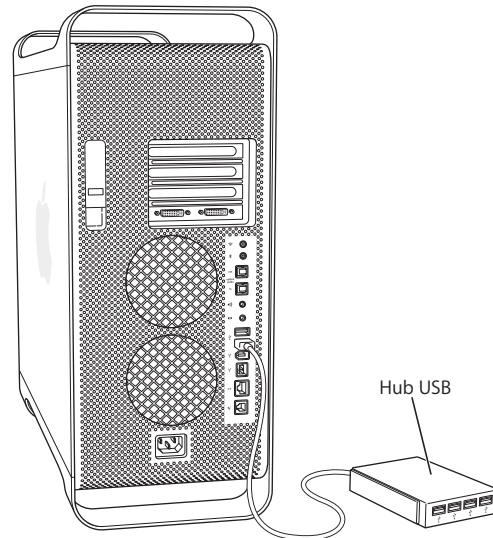
Uso de dispositivos USB

Apple ya incluye aplicaciones de software que funcionan con muchos dispositivos USB. En la mayoría de los casos no será necesario que instale el software que se incluye con el dispositivo. Si conecta un dispositivo USB y el Power Mac G5 no encuentra el driver correcto, puede instalar el software que viene con el dispositivo o solicitar al fabricante ayuda para buscarlo en Internet, descargarlo e instalarlo.

Conexión de varios dispositivos USB

Si desea utilizar más de tres dispositivos USB, adquiera un hub USB. El hub USB se conecta a un puerto abierto del ordenador y proporciona puertos USB adicionales (normalmente cuatro o siete).

Nota: Para utilizar determinados dispositivos USB, necesitará un hub USB autoalimentado.



Información adicional acerca de la tecnología USB

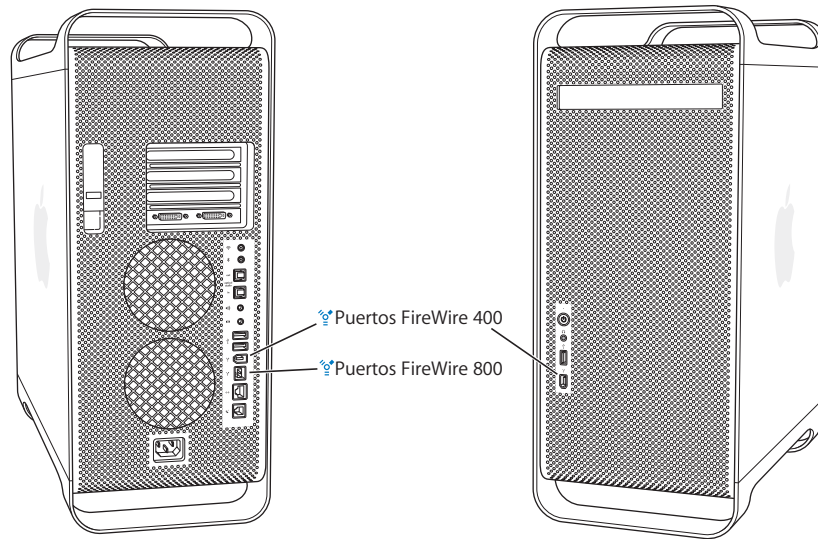
Encontrará información adicional acerca de la tecnología USB en la Ayuda Mac. Seleccione Ayuda > Ayuda Mac y busque "USB". También puede encontrar información en la siguiente página web de Apple: www.apple.com/es/usb.

Si desea obtener información acerca de los dispositivos USB que puede utilizar con su ordenador, consulte la "Guía de Productos Macintosh" en la dirección www.apple.com/guide.

Uso de la tecnología FireWire

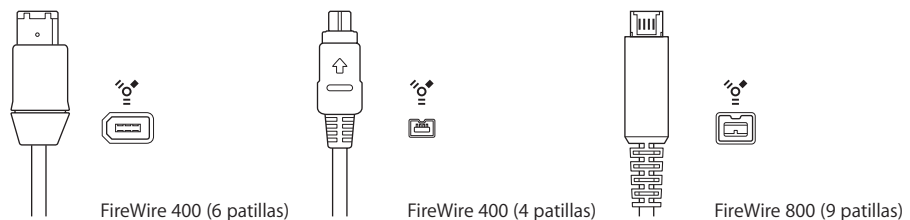
FireWire es un sistema de transferencia de datos de alta velocidad que permite conectar y desconectar con facilidad dispositivos externos, como por ejemplo dispositivos iPod, reproductores de música digitales, cámaras de vídeo digitales (DV), impresoras, escáneres y unidades de disco rígido. Es posible conectar y desconectar dispositivos FireWire sin necesidad de reiniciar el ordenador. El ordenador incluye tres puertos FireWire externos.

- Los dos puertos FireWire 400, uno en el panel frontal y otro en el posterior, admiten una velocidad de datos máxima de 400 Mbps.
- El puerto FireWire 800 de alta velocidad del panel posterior admite una velocidad de datos de hasta 800 Mbps.



El puerto FireWire 800 del Power Mac G5 permite transferir datos de dispositivos FireWire de 800 Mbps a una velocidad muy superior a la posible hasta ahora. Este puerto posee un conector de 9 patillas y es compatible con los dispositivos FireWire originales equipados con conectores de 4 o 6 patillas.

Con un cable adecuado, el puerto de 9 patillas puede utilizarse normalmente con cualquier tipo de dispositivo FireWire. Existen varios tipos de cable que permiten conectar el puerto de 9 patillas a dispositivos con conectores de 4, 6 ó 9 patillas.



Uso de dispositivos FireWire

Con la tecnología FireWire puede realizar las siguientes operaciones:

- Conectar una cámara de vídeo digital FireWire y capturar o transferir vídeo de alta calidad directamente en el ordenador. A continuación, puede utilizar una aplicación de edición de vídeo, como iMovie, para editar la película.
- Conectar una unidad de disco rígido FireWire externa para realizar copias de seguridad o para transferir archivos. Después de conectar el disco rígido FireWire al Power Mac G5, aparecerá el icono correspondiente en el escritorio. Algunos discos rígidos FireWire reciben la corriente a través del cable FireWire, por lo que no es necesario conectarlas a una fuente de alimentación externa.
- Si tiene algún problema con el ordenador que le impide arrancarlo, o bien desea transferir archivos, utilice la tecnología FireWire para conectar el Power Mac G5 a otro ordenador de manera que el Power Mac G5 aparezca como un disco rígido externo en el otro ordenador (una característica denominada *Modalidad de disco de destino FireWire*). Consulte el apartado “Modalidad de disco de destino FireWire” a continuación para obtener más información.

Si desea utilizar un dispositivo FireWire, conéctelo al ordenador e instale el software que se adjunta con el dispositivo. El ordenador detectará automáticamente los nuevos dispositivos que conecte.

Para arrancar el ordenador desde un disco rígido FireWire que tenga instalado un sistema Mac OS X, seleccione Apple () > Preferencias del Sistema, haga clic en Discos de Arranque y, a continuación, seleccione el disco FireWire.

Si el disco rígido FireWire no aparece o no puede seleccionarse, póngase en contacto con el distribuidor del disco para saber si dispone de drivers de software actualizados.

Para desconectar el disco rígido FireWire de manera segura, arrastre su icono a la Papelera antes de desenchufar el cable FireWire.

Modalidad de disco de destino FireWire

Si desea transferir archivos entre el Power Mac G5 y otro ordenador equipado con la tecnología FireWire, o si tiene problemas al encender el ordenador, puede utilizar la modalidad de disco de destino FireWire para conectar el Power Mac G5 a otro ordenador.

Nota: El Power Mac G5 puede trabajar con la modalidad de disco de destino FireWire si el otro ordenador está ejecutando cualquier versión del Mac OS X o del Mac OS 9 con la versión 2.3.3 o posterior de FireWire instalada. Use el Perfil de Sistema (situado en Aplicaciones/Utilidades) para saber qué versión de FireWire tiene instalada. Si el otro ordenador dispone de una versión anterior, visite la página web de servicio y soporte de Apple en www.apple.com/es/support para comprobar si existen actualizaciones.

Para conectar el Power Mac G5 en la modalidad de disco de destino FireWire:

- 1 Apague el Power Mac G5.
- 2 Utilice un cable FireWire con un conector de 6 ó 9 patillas adecuado en cada extremo para conectar su ordenador a otro ordenador equipado con puertos FireWire.

- 3 Arranque el Power Mac G5 e, inmediatamente después, mantenga pulsada la tecla T. En la pantalla del Power Mac G5 se visualizará el indicador de la modalidad de disco FireWire y en el escritorio del otro ordenador aparecerá el icono del disco rígido interno del Power Mac G5.
- 4 Cuando termine de transferir archivos, arrastre el icono del disco rígido del Power Mac G5 a la Papelera del otro ordenador.
- 5 Pulse el botón de corriente de la parte frontal del Power Mac G5 para apagarlo.
- 6 Desconecte el cable FireWire.

Información adicional acerca de la tecnología FireWire

Puede obtener más información sobre FireWire en la página web de Apple dedicada a esta tecnología, www.apple.com/es/firewire. También puede encontrar información en la Ayuda Mac. Seleccione Ayuda > Ayuda Mac y busque "FireWire". Si desea obtener información acerca de los dispositivos FireWire disponibles para su ordenador, consulte la "Guía de Productos Macintosh" en la dirección www.apple.com/guide

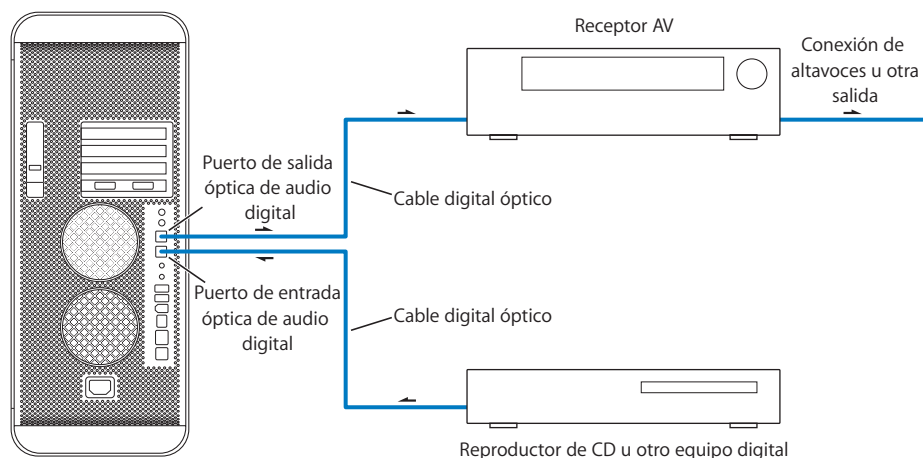
Uso de dispositivos de audio

El Power Mac G5 incorpora toda una gama de prestaciones de audio, entre las que se incluye un conector para auriculares en el panel frontal y una salida óptica de audio digital, una entrada óptica de audio digital, una salida de audio analógica y una entrada de audio analógica en el panel posterior.

Puertos ópticos de audio digital

Puede utilizar un cable digital óptico o un cable Toslink para conectar una pletina de cintas de audio digital DAT o reproductores de CD al puerto de entrada óptica de audio digital y transferir al ordenador su música y mezclarla como desee.

También puede conectar un receptor de audio o AV al puerto de salida óptica de audio digital y configurar un sistema de cine en casa con el Power Mac G5.



Conector para auriculares

Enchufe los auriculares al conector para auriculares del ordenador. Cuando conecta sus auriculares a este conector, el altavoz interno queda automáticamente silenciado.

Importante: No acople dispositivos de salida al conector para auriculares. En su lugar, utilice el puerto de salida analógica del ordenador.

Puertos de audio analógico

Puede conectar micrófonos externos u otros equipos de sonido a los miniconectores analógicos de entrada y salida de audio que encontrará en el panel posterior del ordenador.

Utilice el panel Sonido de Preferencias del Sistema para seleccionar el dispositivo de entrada y salida de audio que desea emplear.

Cómo utilizar la unidad de discos ópticos

Con la unidad de discos ópticos podrá instalar y utilizar software contenido en discos CD o DVD. Puede reproducir contenidos multimedia de discos CD y música de discos CD de audio, así como grabar música, documentos y otros tipos de archivos digitales en discos CD-R y CD-RW. Asimismo, puede reproducir películas DVD y utilizar la mayoría de los discos DVD.

Si el ordenador incorpora una unidad SuperDrive, también podrá grabar sus vídeos caseros y crear discos DVD que puedan reproducirse en la mayoría de reproductores de DVD, así como grabar documentos u otros archivos digitales en discos DVD-R, DVD-RW, DVD+R, DVD+RW y DVD+R de doble capa (DL) vírgenes mediante el Finder o iDVD. Un disco DVD+R DL permite grabar casi el doble de datos (8,54 GB).

Nota: Si dispone de software antiguo en discos flexibles, póngase en contacto con el fabricante correspondiente para saber si dicho software está disponible en CD, o bien adquiera una unidad de discos flexibles USB externa para el Power Mac G5 en un distribuidor Apple autorizado, en un punto de venta Apple o en Apple Store, la tienda de Apple en Internet, en www.apple.com/spainstore.

Inserción de un disco

Cómo instalar o utilizar programas de un CD o un DVD:

- 1 Con el ordenador encendido, pulse la tecla de expulsión de discos (⏏) del teclado Apple Keyboard para abrir la unidad.
- 2 Ponga un disco en la bandeja, con la etiqueta hacia arriba, y compruebe que queda plano.
- 3 Vuelva a pulsar la tecla de expulsión de discos (⏏) o empuje suavemente la bandeja para cerrarla.

Cuando aparezca el icono del disco en la pantalla, ya podrá utilizarlo.

Expulsión de un disco

Puede expulsar los discos arrastrando su icono a la Papelera o pulsando la tecla de expulsión de discos (⏏) del teclado Apple Keyboard. También puede expulsar un disco manteniendo pulsado el botón del ratón mientras el ordenador se reinicia.

Grabación de información en un CD

La unidad de discos ópticos permite grabar música, programas y otros archivos en discos CD-R y CD-RW. Además, le permite crear sus propios discos CD de audio y reproducirlos en cualquier equipo de música. Con esta unidad puede, asimismo, grabar archivos de datos, como aplicaciones, documentos u otros archivos digitales, en discos CD grabables.

En los discos CD-R (CD grabables), sólo puede grabar información una vez. Aunque no es posible modificar la información grabada, algunas aplicaciones permiten añadir más información hasta que el disco se llene. Consulte la documentación suministrada con cada aplicación para obtener información más detallada sobre la grabación en discos CD-R. Lo más recomendable es utilizar discos CD-R para grabar discos de audio, ya que es posible que su reproductor de CD no esté preparado para leer discos CD-RW (CD regrabable).

Los discos CD-RW permiten guardar y modificar la información del CD diversas veces. No obstante, algunos programas para grabar archivos en CD tan sólo permiten grabar información en el disco una vez.

Para grabar música en un disco CD-R desde la biblioteca musical de iTunes:

- 1 Abra iTunes (haga clic en el icono de iTunes situado en el Dock).
- 2 Seleccione la lista de reproducción que desea grabar.
- 3 Inserte un disco CD-R virgen.
- 4 Haga clic en Grabar CD en la parte superior de la ventana de iTunes.

Para grabar datos en un disco CD-R en el Finder:

- 1 Inserte un disco CD-R virgen.
- 2 En la ventana que aparece, introduzca un nombre para el disco y seleccione el formato que desee. A continuación, aparecerá en el escritorio el icono de un CD.
- 3 Haga doble clic en el icono del CD y, a continuación, arrastre los archivos y las carpetas hasta este icono.
- 4 Elija Archivo > Grabar Disco o seleccione el disco y arrástrelo al icono de grabación de discos situado en el Dock.

Para obtener información sobre cómo utilizar iTunes para grabar archivos de música en un CD, consulte la Ayuda iTunes. Abra iTunes (en la carpeta Aplicaciones) y elija Ayuda > "Ayuda iTunes y Music Store".

Grabación de información en un DVD

Si dispone de una unidad SuperDrive, podrá grabar sus propias películas digitales en un disco DVD-RW, DVD+R, DVD+RW o DVD+R DL virgen. También puede grabar en discos DVD otros tipos de datos digitales, por ejemplo copias de seguridad de sus archivos personales.

Para grabar datos en un disco DVD virgen:

- 1 Inserte un nuevo disco DVD-R, DVD+R, DVD+RW o DVD+R DL en la unidad.
- 2 En la ventana que aparece, introduzca un nombre para el disco y seleccione el formato que desea asignarle. En el escritorio aparecerá el icono del DVD.
- 3 Haga doble clic en el icono del DVD y arrastre los archivos y las carpetas hasta este icono.
- 4 Elija Archivo > Grabar Disco o seleccione el disco y arrástrelo al icono de grabación de discos situado en el Dock.

Ciertas aplicaciones, como iDVD o DVD Studio Pro, permiten crear proyectos de DVD personalizados, grabarlos en un disco DVD virgen y reproducirlos en la mayoría de los reproductores de DVD actuales.

Para obtener más información sobre la aplicación iDVD, abra iDVD (en la carpeta Aplicaciones) y seleccione Ayuda > Ayuda iDVD.

Conexión a una red Ethernet

El ordenador incorpora la función de conexión a una red Ethernet de par trenzado a 10/100/1000 megabits por segundo (Mbps), que le permite conectarse a una red o a un módem por cable o DSL.

A través de una conexión de red puede acceder a otros ordenadores. De esta forma, es posible guardar y obtener información, utilizar impresoras de red y correo electrónico, así como conectarse a Internet. También puede utilizar Ethernet para compartir archivos entre dos ordenadores o configurar una pequeña red.

Si se conecta a una red existente, póngase en contacto con el administrador de la red, que es la persona encargada de gestionarla, para obtener información acerca de ésta y del software necesario para utilizarla. Antes de conectarse a la red, averigüe quién es el administrador de la misma.

Para elegir un cable para la red, siga las indicaciones siguientes:

Tipo de Ethernet de par trenzado	Tipos de cable de par trenzado
10 Mbps	Categoría (Cat) 3, 5 o 6
100/1000 Mbps	Cat 5 o 6

Conexión a una red Ethernet de par trenzado

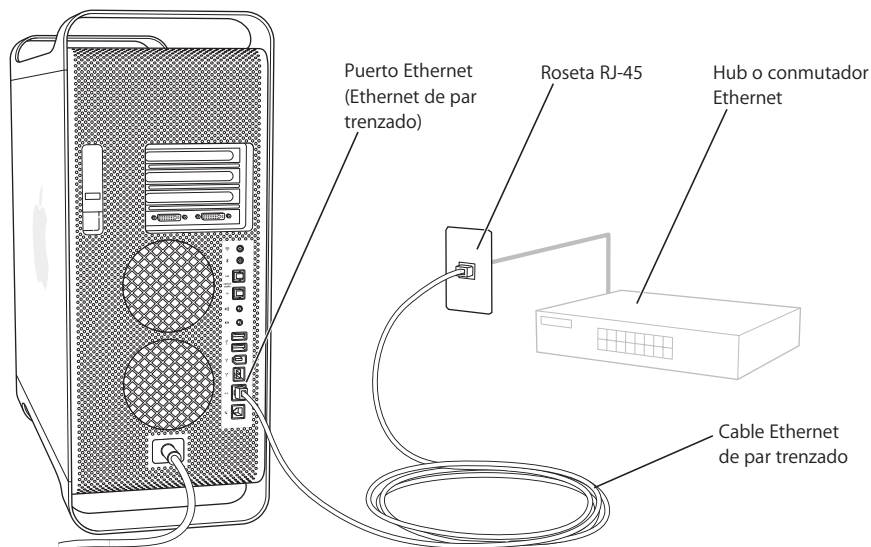
Puede conectarse directamente a una red Ethernet 10/100/1000 de par trenzado.

Nota: También puede conectar el ordenador a una red Ethernet de cable coaxial fino. Para ello, necesitará un convertor de RJ-45 a coaxial fino (distribuido por otros fabricantes). Consulte a un distribuidor Apple autorizado para obtener más información acerca de los adaptadores para Ethernet.

Para conectar el Macintosh a una red Ethernet 10/100/1000 de par trenzado centralizada:

- 1 Conecte un extremo de un cable de par trenzado RJ-45 al puerto Ethernet del Macintosh.

- 2 Conecte el otro extremo del cable a una roseta RJ-45 o a un conmutador o un hub de Ethernet externo que esté conectado a una red Ethernet de par trenzado.



Tras encender el ordenador, deberá configurar el software de conexión a la red. El administrador de la red le proporcionará la información necesaria para ello. También puede obtener información acerca de la configuración del software de red en la Ayuda Mac (seleccione Ayuda > Ayuda Mac).

Para configurar los ajustes de red:

- 1 Seleccione Apple () > Preferencias del Sistema y haga clic en Red.
- 2 Seleccione Ethernet Incorporada en el menú local Configurar.
- 3 Haga clic en TCP/IP e introduzca la información sobre su red.
El ajuste definido por omisión es Usar DHCP.
- 4 Haga clic en Aplicar.

Información adicional acerca del uso de Ethernet

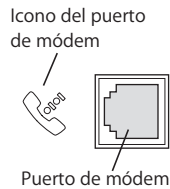
Encontrará información adicional, incluyendo información acerca de la configuración de una red Ethernet o la transferencia de archivos mediante Ethernet, en la Ayuda Mac. Seleccione Ayuda > Ayuda Mac y busque "Ethernet" o "red".

Para obtener más información sobre la conexión en red del Power Mac G5, visite la página web de servicio y soporte de Apple en www.apple.com/es/support.

Para obtener información sobre los productos de conexión a redes que puede utilizar con el Power Mac G5, consulte la "Guía de Productos Macintosh" en www.apple.com/guide.

Uso del módem

Si el PowerMac G5 incluía un módem interno de 56 K de Apple instalado, conecte un extremo del cable de módem o del cable RJ-11 al puerto de módem de la parte posterior del ordenador y el otro extremo a una roseta telefónica RJ-11 estándar.



Asegúrese de conectar el módem interno a una línea telefónica analógica, el tipo de línea utilizado en la mayoría de las viviendas. El módem no funcionará con una línea telefónica digital e incluso podría resultar dañado.

Advertencia: En caso de tormenta, desconecte el módem de la toma de teléfono para evitar que se produzcan daños en el módem si se produce una descarga eléctrica de alto voltaje.

Nota: Si no ha adquirido un módem con el Power Mac G5, puede solicitar que le instalen uno en un proveedor de servicios Apple autorizado o en la tienda Apple Store. El módem interno no puede instalarlo el usuario.

Uso de redes inalámbricas AirPort

Con AirPort es fácil y asequible disponer de acceso inalámbrico a Internet en casa, en el trabajo o en clase. En lugar de los tradicionales cables, AirPort utiliza la tecnología de red de área local (LAN) inalámbrica para que varios ordenadores puedan comunicarse entre sí de forma inalámbrica. A través de una red inalámbrica es posible configurar el acceso a Internet, transferir archivos y participar en juegos de varios jugadores, entre otras opciones.

El Power Mac G5 está preparado para utilizar la tecnología AirPort. Lo único que deberá hacer es instalar una tarjeta AirPort Extreme. Consulte el apartado "Instalación de una tarjeta AirPort Extreme" en la página 68. Se instala la tarjeta AirPort Extreme en una ranura dentro del ordenador, se conecta directamente al extremo de un cable de antena incorporado y se instala la antena AirPort. Para obtener información sobre cómo utilizar la tarjeta AirPort Extreme, consulte el manual *Acerca de la tarjeta AirPort Extreme* que se adjuntaba con la tarjeta.

Conexiones de red inalámbricas

Si instala una tarjeta AirPort Extreme, podrá hacer lo siguiente:

- conectar el ordenador a una red informática de acceso inalámbrico;

- utilizar el ordenador para proporcionar acceso a la red a otros ordenadores equipados con tarjetas inalámbricas;
- establecer una conexión inalámbrica y compartir información con otro ordenador en el que también haya instalada una tarjeta AirPort, una tarjeta inalámbrica 802.11b o una tarjeta inalámbrica 802.11g.

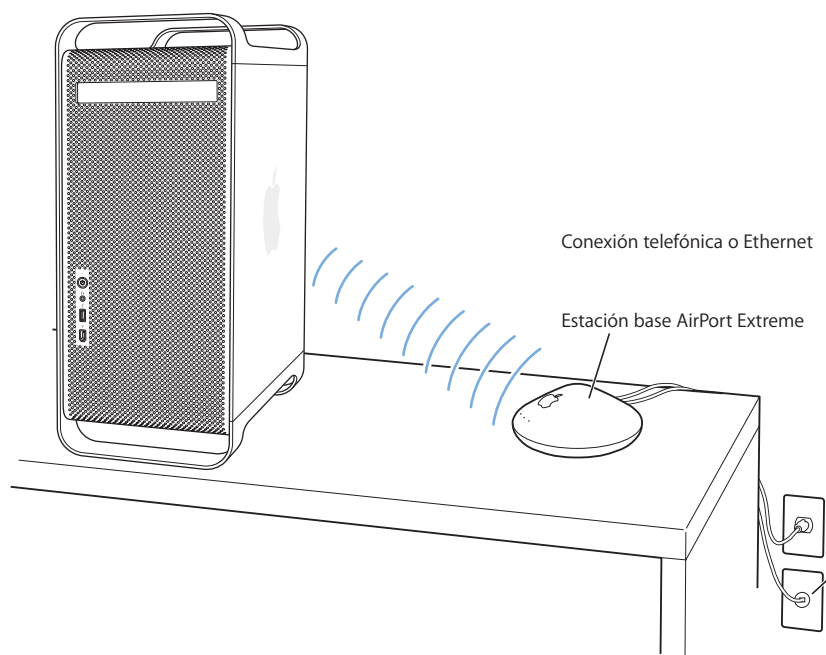
Póngase en contacto con el administrador de la red para obtener más información acerca de cómo alcanzar el punto de acceso inalámbrico de la red.

Si el ordenador venía con una tarjeta AirPort Extreme instalada o la instala posteriormente, también deberá conectar la antena AirPort suministrada con el ordenador al puerto de antena AirPort (📶) del panel posterior de éste. Si desea obtener más información al respecto, consulte el apartado “Instalación de una tarjeta AirPort Extreme” en la página 68.

Acceso inalámbrico a Internet con AirPort

Mediante AirPort se crea una conexión inalámbrica con un dispositivo llamado *estación base*, que está conectado físicamente a Internet. La tecnología AirPort funciona como un teléfono inalámbrico. El microteléfono del teléfono inalámbrico establece una conexión inalámbrica con la base, que está conectada a la línea de teléfono. De forma similar, el ordenador establece una conexión inalámbrica con la estación base conectada a la línea de teléfono o a la red Ethernet.

Nota: La tarjeta AirPort Extreme es compatible con todas las versiones de estaciones base AirPort.



Importante: Ciertos objetos, si están situados cerca del ordenador, pueden producir interferencias. Consulte las instrucciones suministradas con la tarjeta AirPort Extreme o AirPort Express o con la estación base AirPort Extreme para obtener más información acerca de cómo evitar interferencias. Para obtener más información, visite la página web de asistencia técnica y soporte de Apple en www.apple.com/es/support.

Información adicional acerca de AirPort

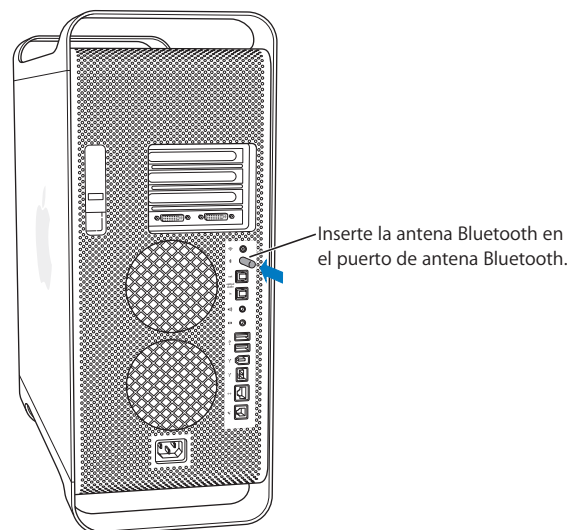
Si desea adquirir una tarjeta AirPort Extreme, AirPort Express o una estación base AirPort Extreme, póngase en contacto con su distribuidor Apple autorizado, visite un punto de venta Apple o acceda a Apple Store, la tienda de Apple en Internet, en la dirección www.apple.com/spainstore.

Para obtener más información sobre AirPort, busque "AirPort" en la Ayuda Mac. Asimismo, puede encontrar más información en la página web de Apple dedicada a AirPort: www.apple.com/es/airport.

Uso de la tecnología inalámbrica Bluetooth

El Power Mac G5 puede conectarse a dispositivos que usen la tecnología Bluetooth®, como por ejemplo un teclado y un ratón inalámbrico de Apple, teléfonos móviles, agendas digitales personales e impresoras, y transferir información entre ellos sin necesidad de conectarlos por medio de los tradicionales cables.

Si el ordenador venía con un módulo Bluetooth incorporado, no olvide conectar la antena Bluetooth suministrada con el ordenador al puerto para la antena Bluetooth (⌘) que encontrará en el panel posterior del ordenador. La pequeña antena Bluetooth de forma cilíndrica permite recibir la señal de los dispositivos Bluetooth.



La tecnología inalámbrica Bluetooth elimina la necesidad de usar multitud de cables para conectar dispositivos. Los dispositivos equipados con esta tecnología pueden conectarse entre sí de forma inalámbrica en un radio de hasta 10 metros.

Con la tecnología inalámbrica Bluetooth puede realizar las siguientes operaciones:

- Usar el Power Mac G5 para establecer comunicación con un teléfono móvil con Bluetooth. Su teléfono puede desempeñar la función de un módem y establecer conexión con un proveedor de servicios inalámbricos, a velocidades superiores a 56 kilobits por segundo (kbit/s), de modo que pueda acceder a Internet desde el móvil.
- Transferir archivos entre ordenadores y dispositivos equipados con Bluetooth, incluso de Mac a PC. No obstante, excepto para los archivos de menor tamaño, Apple recomienda la utilización de una red inalámbrica AirPort Extreme.
- Sincronizar datos entre su ordenador y su agenda personal PDA equipada con Bluetooth. Mediante iSync, puede efectuar una operación de sincronización HotSync sin necesidad de utilizar cables, o enviar su tarjeta de negocios o los eventos de su calendario directamente a la agenda de uno de sus compañeros de trabajo.
- Usar un teclado o ratón inalámbrico Bluetooth.
- Imprimir mediante una impresora Bluetooth.
- Usar unos microauriculares Bluetooth.

Configuración de un dispositivo Bluetooth

Antes de poder utilizar su teléfono móvil para conectarse a Internet o compartir información sobre contactos, transferir archivos entre dispositivos, o utilizar un ratón o un teclado Bluetooth, debe configurar el dispositivo para que funcione con su ordenador. Una vez lo haya configurado, estará “enlazado” con el ordenador y lo detectará en el panel Dispositivos de las preferencias de Bluetooth. Únicamente necesita enlazar el dispositivo con el ordenador una vez; permanecerán enlazados hasta que elimine dicho enlace.

Para configurar un dispositivo Bluetooth:

- 1 Seleccione “Configurar dispositivo Bluetooth...” en el menú de estado Bluetooth (⌘) de la barra de menús.
- 2 Siga las instrucciones que aparecen en pantalla para el tipo de dispositivo que desea configurar.

Importante: Si no visualiza el menú de estado d Bluetooth en la barra de menús, abra las Preferencias del Sistema y haga clic en Bluetooth. Seguidamente, haga clic en Ajustes y seleccione la casilla “Mostrar estado de Bluetooth en la barra de menús”.

Para suprimir el enlace con un dispositivo:

- 1 Abra Preferencias del Sistema y haga clic en Bluetooth.
- 2 Haga clic en Dispositivos.
- 3 Elija un dispositivo en la lista y haga clic en “Eliminar enlace”.

Configuración de Intercambio de Archivos Bluetooth

Puede controlar la manera en que el ordenador gestiona los archivos que intercambia con otros dispositivos Bluetooth. Puede elegir entre aceptar o rechazar los archivos que le han enviado, establecer en qué carpeta deben guardarse los archivos de otros dispositivos que acepte, definir qué carpeta pueden explorar el resto de dispositivos y determinar qué aplicaciones deben usarse con los archivos aceptados.

Para configurar un intercambio de archivos Bluetooth:

- 1 Abra Preferencias del Sistema y haga clic en Bluetooth.
- 2 Haga clic en Compartir.
- 3 Seleccione la casilla Activado para el Intercambio de Archivos Bluetooth y utilice los distintos menús locales para realizar los ajustes pertinentes.

Envío de archivos a un dispositivo Bluetooth

Su ordenador puede enviar archivos a otro dispositivo Bluetooth situado en el radio de alcance del ordenador. Si no está enlazado con el dispositivo, es posible que deba autenticarse antes de poder enviar el archivo. Si ya se ha establecido el enlace con ese dispositivo, no es probable que deba autenticarse.

Para enviar un archivo a un dispositivo Bluetooth:

- 1 Seleccione “Enviar archivo” en el menú de estado Bluetooth de la barra de menús.
- 2 Elija el archivo que desea mandar y haga clic en Enviar.
- 3 Elija un dispositivo en la lista y haga clic en Enviar.

Si el dispositivo deseado no está en la lista, haga clic en Buscar. Cuando se detecte dicho dispositivo, podrá añadirlo a la lista de favoritos.

Para obtener información adicional acerca de la tecnología inalámbrica Bluetooth

Si su ordenador ya venía con un módulo Bluetooth integrado, puede obtener ayuda abriendo la aplicación Intercambio de Archivos Bluetooth (situada en la carpeta Utilidades, dentro de Aplicaciones) y seleccionando Ayuda > Ayuda Bluetooth.

También puede encontrar información en la página web de Apple: www.apple.com/es/bluetooth.

Nota: Si no ha adquirido un módulo Bluetooth con el Power Mac G5, puede solicitar que le instalen uno en un proveedor de servicios Apple autorizado o en la tienda Apple Store. Los módulos Bluetooth no pueden instalarse en el ordenador si no vienen de fábrica.

También puede adquirir un adaptador USB Bluetooth externo en los distribuidores Apple autorizados, en los establecimientos de venta Apple o a través de Internet, en la tienda Apple Store, que encontrará en: www.apple.com/spainstore.

Cómo poner el ordenador en reposo para ahorrar energía

Los ordenadores Power Mac G5 están configurados para entrar en reposo tras un cierto período de inactividad. La modalidad de reposo es un estado en el que el ordenador consume muy poca energía. También puede activar la modalidad de reposo del ordenador manualmente siempre que lo desee.

Nota: Los ordenadores Power Mac G5 están configurados para entrar en reposo automáticamente tras 15 minutos de inactividad; sin embargo, si lo desea, puede modificar los ajustes de reposo automático en Preferencias del Sistema.

Cuando el ordenador sale del estado de reposo, los programas, documentos y ajustes del ordenador permanecen tal como estaban. Para ahorrar más energía, apague el ordenador cuando no lo utilice.

Para activar la modalidad de reposo del ordenador, realice una de las siguientes operaciones:

- Pulse el botón de arranque de la parte frontal del ordenador.
- Seleccione Apple () > Reposo.
- Seleccione Apple () > Preferencias del Sistema, haga clic en Economizador y defina los ajustes del temporizador de entrada en reposo.

Cuando el ordenador está en reposo, la luz del botón de arranque del panel frontal parpadea.

Para volver a activar el ordenador, pulse el botón de arranque del panel frontal o presione cualquier tecla del teclado. En algunas pantallas Apple, también puede usar el botón de encendido de la pantalla para poner el ordenador en reposo y para activarlo.

No todas las tarjetas PCI o las tarjetas AGP de sustitución cumplen los estándares de gestión de energía del ordenador. Si instala una tarjeta que no los cumpla, el ordenador podrá entrar igualmente en estado de reposo, pero es posible que no alcance el grado máximo de ahorro de energía.

Si desea más información acerca de las opciones de ahorro de energía, consulte la Ayuda Mac.

Transferencia de información entre dos ordenadores Macintosh

Para transferir información entre dos ordenadores Macintosh que *no* estén conectados mediante una red Ethernet, AirPort o Bluetooth, puede utilizar un cable de Ethernet de categoría estándar 5 (Cat 5) para conectarlos, con lo que en realidad se crea una pequeña red entre ambos. Puede adquirir este tipo de cable en cualquier distribuidor Apple autorizado. Deberá conectar el cable al puerto Ethernet de cada uno de los ordenadores y, a continuación, activar la opción de compartir archivos en ambos. También puede configurar los ajustes de Ethernet en ambos ordenadores para crear una pequeña red.

En primer lugar, active la opción de compartir archivos en ambos ordenadores:

- 1 Seleccione Apple (🍏) > Preferencias del Sistema.
- 2 Haga clic en Compartir y, a continuación, en Iniciar.

A continuación, siga los pasos siguientes en uno de los ordenadores.

- 1 Seleccione Ir > “Conectar al servidor”.
- 2 Haga clic en Red Local.
- 3 Elija el ordenador al que desea acceder.

Para obtener más información sobre cómo configurar Ethernet, busque “Ethernet” en la Ayuda Mac.

Si dispone de una red inalámbrica AirPort o Bluetooth, también podrá transferir información entre dos ordenadores Macintosh. Para obtener más información sobre las redes inalámbricas AirPort o Bluetooth, busque “AirPort” o “Bluetooth” en la Ayuda Mac.

También es posible conectar dos ordenadores Macintosh mediante un cable FireWire y utilizando la modalidad de disco de destino FireWire para transferir archivos de un ordenador a otro. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Modalidad de disco de destino FireWire” en la página 29.

Puede configurar su ordenador para que se conecte a otros ordenadores mediante FireWire, usando el protocolo de Internet (IP). Para obtener más información, busque “IP sobre FireWire” en la Ayuda Mac.

Si dispone de una conexión a Internet, puede transferir archivos a través de Internet a su iDisk en .Mac, donde usted y otros usuarios de .Mac pueden descargarlos.

Acerca de los componentes internos del ordenador

3

Puede personalizar y ampliar el Power Mac G5 para adecuarlo a sus necesidades.

En este capítulo encontrará información e instrucciones para la instalación de componentes internos del ordenador. Incluye los siguientes procedimientos:

- “Cómo abrir el ordenador” en la página 44.
- “Instalación de memoria” en la página 49.
- “Instalación de dispositivos de almacenamiento interno” en la página 56.
- “Cómo instalar una tarjeta de ampliación PCI o sustituir la tarjeta AGP” en la página 64.
- “Instalación de una tarjeta AirPort Extreme” en la página 68.
- “Sustitución de la pila” en la página 69.

Advertencia: Apple recomienda que sea un técnico de Apple quien realice la instalación de la memoria, las tarjetas de ampliación PCI y los dispositivos de almacenamiento internos. Consulte la información de servicio y soporte que se adjunta con el ordenador para saber cómo ponerse en contacto con Apple o con un centro de servicios autorizado Apple para solicitar asistencia técnica. Si lleva a cabo la instalación por su cuenta, cualquier daño que pudiera causar en el equipo no quedará cubierto por la garantía del ordenador. Consulte con un distribuidor o centro de servicios Apple autorizado para que le informe acerca de esta cuestión u otras relacionadas con la garantía.

Cómo abrir el ordenador

- 1 Antes de abrir el ordenador, apáguelo seleccionando Apple (🍏) > Apagar equipo.



Advertencia: Antes de abrir el Power Mac G5, apáguelo para evitar dañar los componentes internos o los que desea instalar. No abra el ordenador ni intente instalar elementos en su interior mientras está encendido.

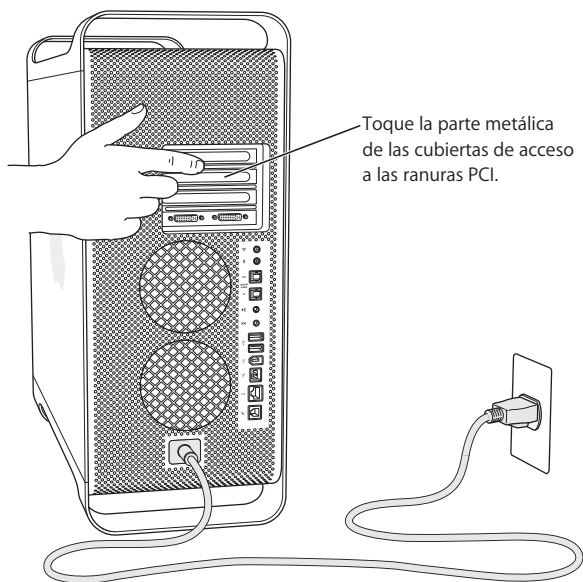
- 2 Espere entre cinco y diez minutos para que los componentes internos del ordenador se enfríen.



Advertencia: Tras apagar el ordenador, los componentes internos pueden encontrarse a altas temperaturas. Deje que el ordenador se enfríe antes de continuar.

- 3 Toque las cubiertas metálicas de acceso a las ranuras PCI de la parte posterior del ordenador para descargar la electricidad estática que pueda haber en su cuerpo.

Importante: Descargue siempre la electricidad estática antes de tocar o instalar cualquier componente en el interior del ordenador. Para evitar que se genere electricidad estática, procure no caminar por la habitación hasta que haya finalizado la instalación de la tarjeta de ampliación, la memoria o el dispositivo de almacenamiento interno y haya cerrado el ordenador.

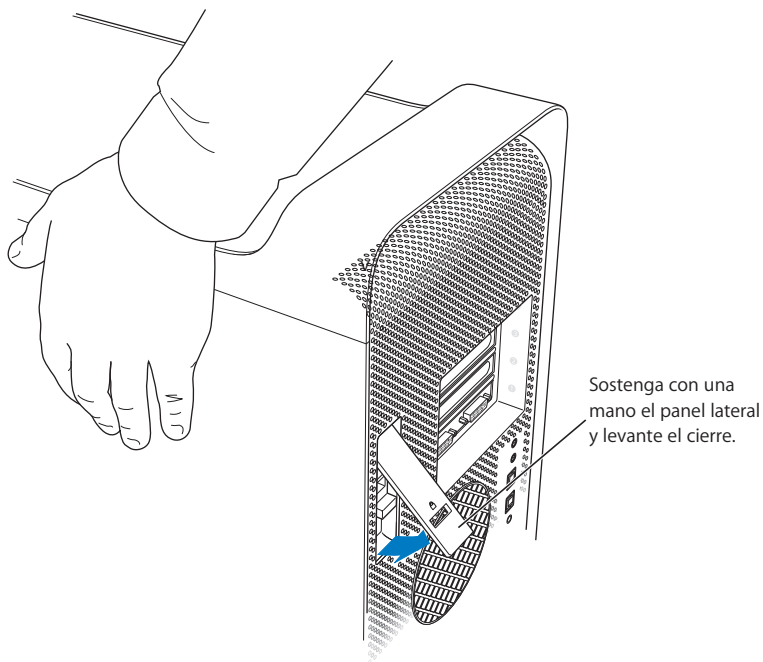


- 4 Desconecte todos los cables, incluido el de alimentación, del ordenador.

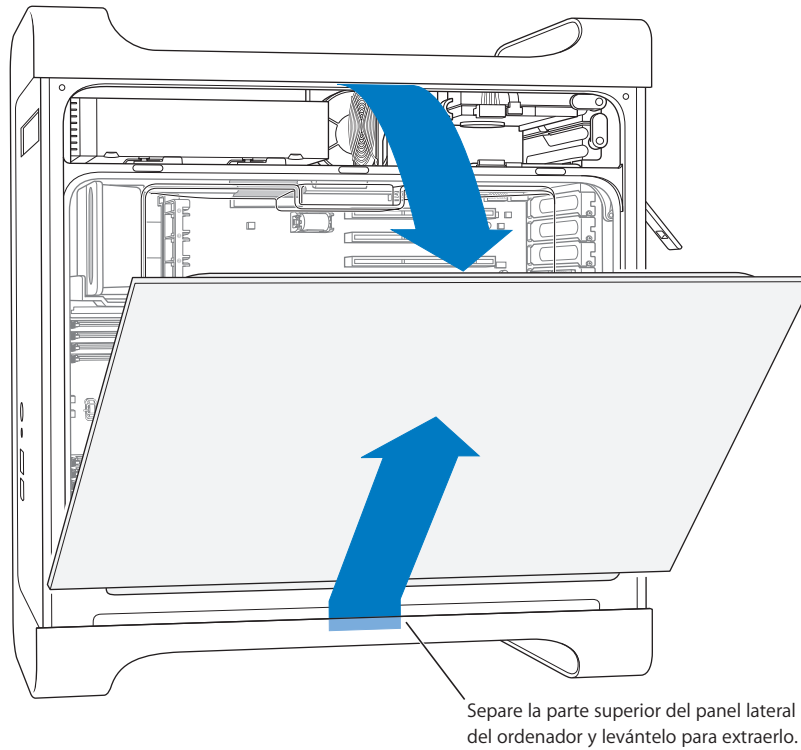


Advertencia: Desenchufe siempre el Power Mac G5 para evitar dañar los componentes internos o los que desea instalar. No instale nunca componentes internos si el ordenador está enchufado.

- 5 Sostenga el panel lateral y levante el cierre situado en la parte posterior del ordenador.



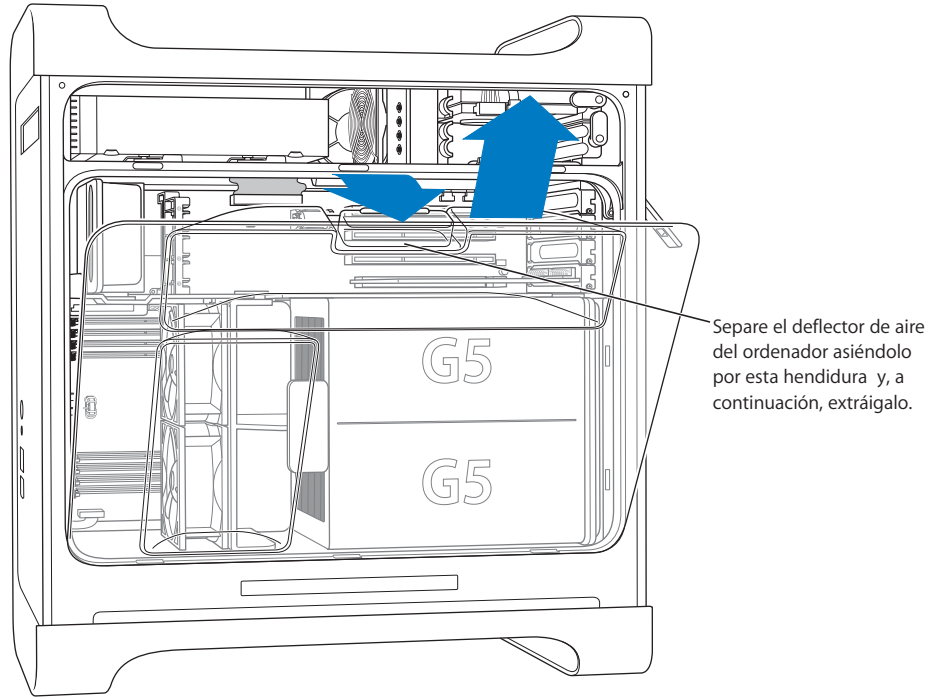
6 Extraiga el panel lateral.



Importante: Cuando extraiga el panel lateral, sosténgalo con firmeza.

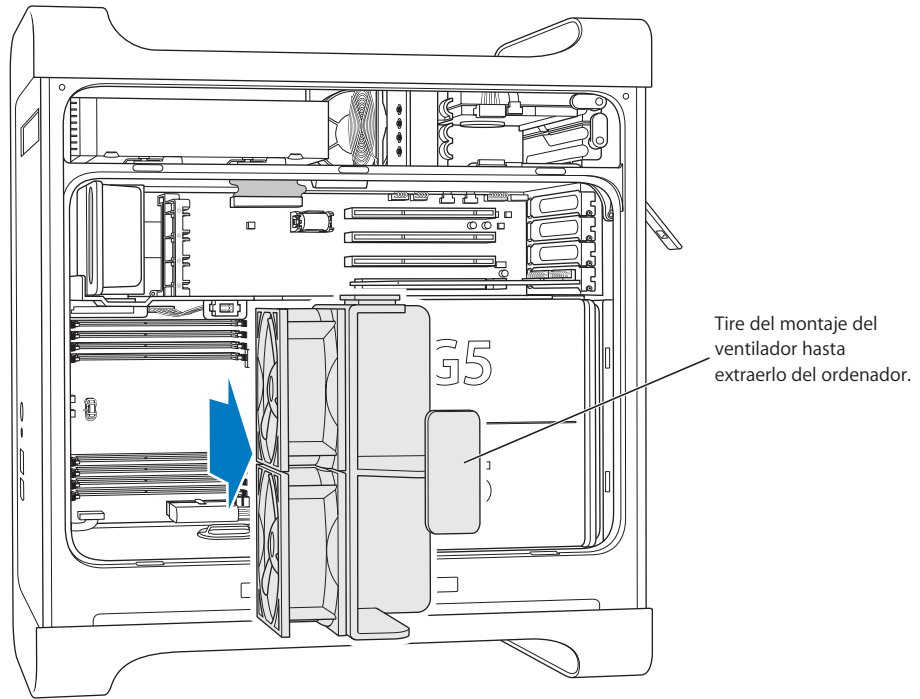
7 Extraiga el deflector de aire y colóquelo sobre un paño suave y limpio.

Importante: Recuerde volver a colocar el deflector de aire en su sitio tras finalizar la instalación o comprobación de componentes internos, ya que el ordenador no funcionará correctamente si el deflector no está instalado.



- 8 Tire del asa del mecanismo de ventilación frontal para extraerlo del ordenador. Déjelo a un lado.

Nota: No es necesario que extraiga el mecanismo de ventilación frontal para instalar unidades, tarjetas PCI y AGP ni para sustituir la batería.



Instalación de memoria

Dependiendo del modelo, el Power Mac G5 incorpora cuatro u ocho ranuras DIMM para dispositivos de memoria SDRAM DDR. El ordenador viene con un mínimo de 512 MB de RAM (memoria de acceso aleatorio), instalados en dos módulos DIMM de 256 MB en dos de las ranuras DIMM. Si lo desea puede instalar pares de módulos DIMM adicionales en las ranuras DIMM libres de la placa lógica principal del ordenador.

Los módulos DIMM deben instalarse en pares del mismo tamaño y deben cumplir las siguientes especificaciones:

- Módulos DIMM PC 3200 a 400 MHz
- Módulo de 184 patillas
- El número máximo de dispositivos de memoria en SDRAM DDR es de 16
- Sin paridad
- No hay códigos de corrección de errores (NECC)
- Los módulos no deben poseer memoria intermedia (no utilice SDRAM DDR con registro o con memoria intermedia).

Importante: Puede que la memoria de ordenadores Macintosh anteriores no sea compatible con el Power Mac G5.

Nota: Cuando adquiera memoria SDRAM DDR para utilizarla en un ordenador Macintosh, compruebe que el proveedor cumple las especificaciones JEDEC (Joint Electron Device Engineering Council). Verifique con el proveedor de memoria que la memoria SDRAM DDR soporta los modos de temporización adecuados y que el sistema SPD de detección de presencia en serie (Serial Presence Detect) está correctamente programado, de acuerdo con el estándar establecido por JEDEC. Para comprobar la compatibilidad de los módulos DIMM de SDRAM DDR, consulte la “Guía de Productos Macintosh” en el sitio web de Apple, en la dirección www.apple.com/guide. Si lo desea, puede adquirir memoria de marca Apple por Internet, en la dirección www.apple.com/spainstore de Apple Store.

Para instalar memoria:

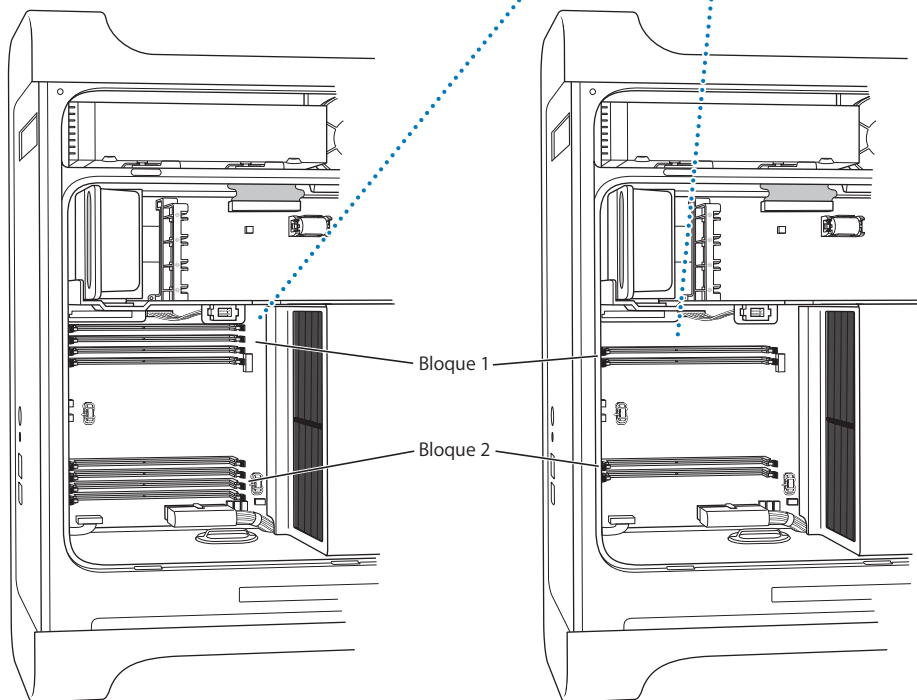
- 1 Abra el ordenador y extraiga el panel lateral, el deflector de aire y el mecanismo de ventilación, siguiendo las indicaciones de la página 44.

Sea cual sea el número el número de ranuras SDRAM de las que disponga el ordenador, los DIMM SDRAM deben instalarse de dos en dos, con un DIMM por bloque.

En primer lugar, instale los DIMM adicionales en estas dos ranuras.

Estas dos ranuras ya cuentan con DIMM instalados.

Si quedan ranuras libres y desea instalar más memoria, instale los DIMM adicionales de forma similar: por parejas, a razón de uno por bloque y desde dentro hacia fuera.



- 2 Localice las ranuras DIMM del ordenador.

Importante: Instale siempre los módulos DIMM por pares del mismo tamaño y en el orden indicado en la ilustración anterior.

- 3 Abra los expulsores de las ranuras DIMM presionándolos por los lados.
- 4 Aguante el ordenador por detrás con una mano y, con la otra, alinee el primer módulo de memoria DIMM con la ranura y presione ambos extremos del mismo hasta que las pestañas queden en posición vertical y los expulsores estén en su sitio.

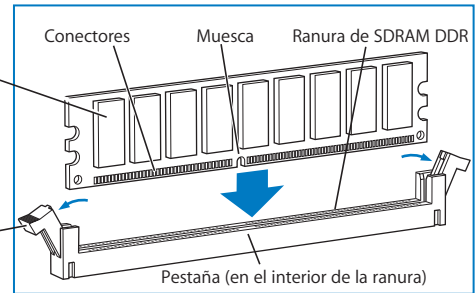
Importante: No toque los conectores del módulo de memoria DIMM. Sosténgalo por los bordes.

- 5 Alinee el segundo módulo DIMM en la ranura opuesta y presione los expulsores hasta que encajen en su sitio.

DIMM de SDRAM DDR

(La forma y los componentes de su DIMM pueden diferir de los que se muestran aquí)

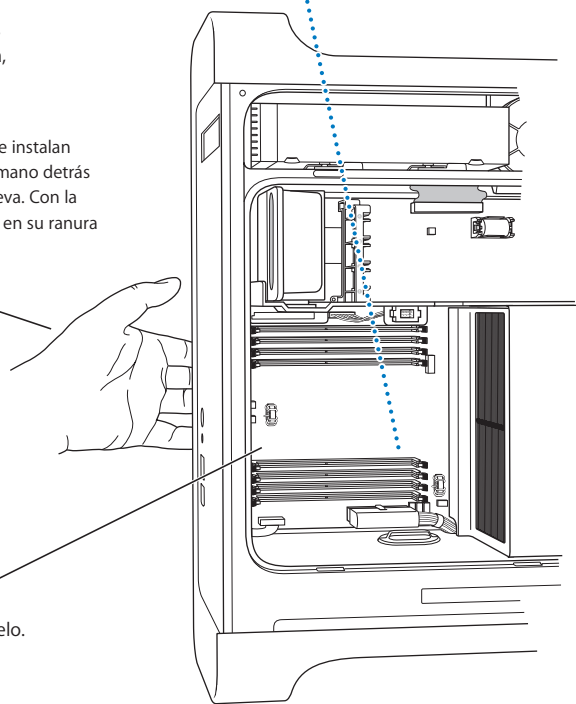
El DIMM de SDRAM DDR sólo encaja en la ranura de una forma. Alinee la muesca del DIMM con la pequeña pestaña situada en el interior de la ranura. Con los expulsores abiertos (como se muestra en la ilustración), presione el DIMM hasta que encaje en su sitio. Los expulsores se cerrarán automáticamente.



Expulsores

(Se debe presionar hacia fuera sobre ellos para colocarlos en la posición de apertura, tal y como se indica)

Para asegurarse de que los módulos DIMM se instalan correctamente en sus ranuras, coloque una mano detrás del ordenador y sujételo para que no se mueva. Con la otra mano, inserte con firmeza cada módulo en su ranura correspondiente.

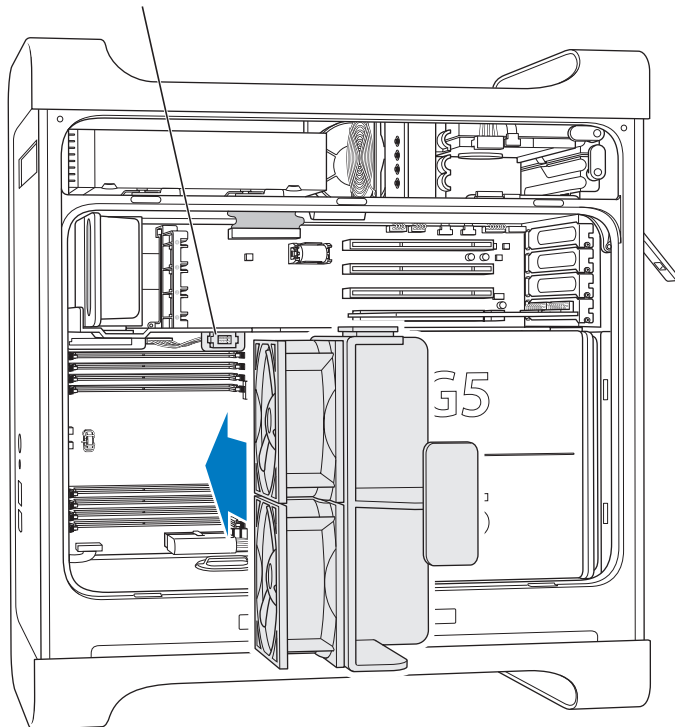


Su ordenador puede tener 4 u 8 ranuras para SDRAM DDR, dependiendo del modelo.

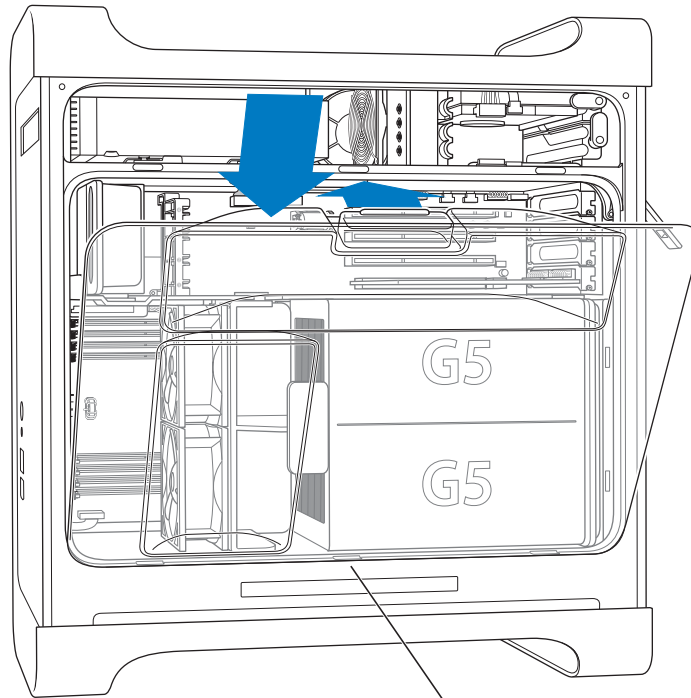
- 6 Vuelva a colocar el mecanismo de ventilación frontal presionando firmemente por el asa hasta que quede conectado al ordenador.

Importante: Asegúrese de que el ventilador se acopla al conector; de otro modo, el ordenador no funcionará apropiadamente. Para saber si el ventilador está bien conectado, tire de él con cuidado. Si no consigue extraerlo, ello indica que está bien conectado.

Deslice la guía de plástico del montaje del ventilador hasta el disyuntor de la lámina metálica del interior del ordenador. El montaje del ventilador debe acoplarse a este conector.



7 Vuelva a colocar el deflector de aire en su sitio.

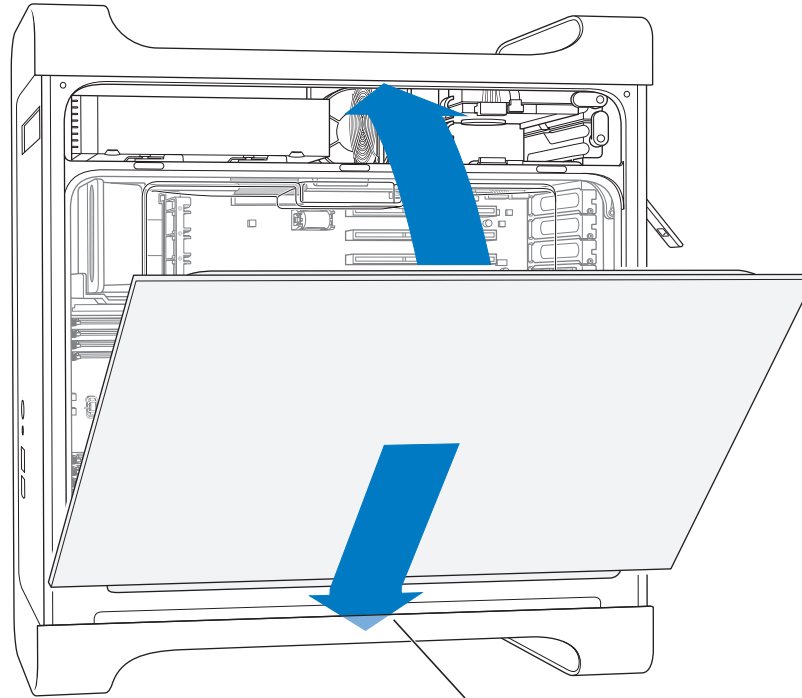


Introduzca las tres pestañas del deflector de aire en las correspondientes ranuras del ordenador y ciérrelo.

Importante: No olvide volver a colocar el colector de aire en su sitio, ya que el ordenador no funcionará correctamente si no está bien colocado.

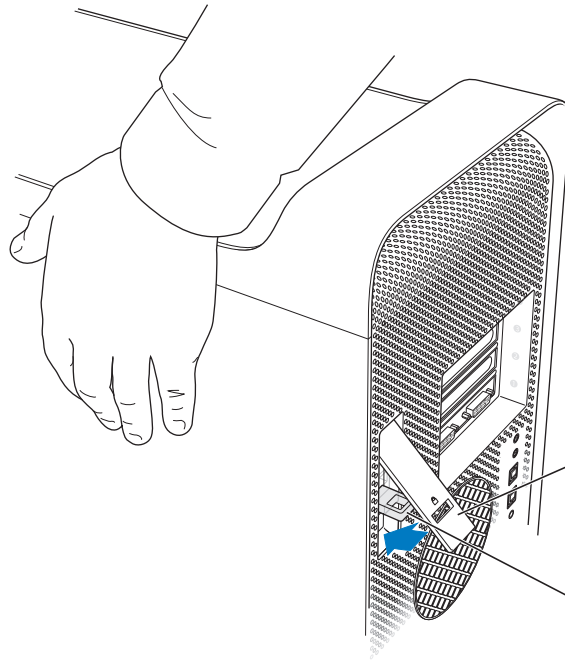
8 Vuelva a poner en su sitio el panel lateral.

Importante: Coloque siempre el panel lateral en su sitio antes de arrancar el ordenador ya que el ordenador no funcionará correctamente si no está en el lugar que le corresponde.



Coloque el panel lateral en la ranura del ordenador y, a continuación, ciérrelo.

9 Ajuste el cierre para cerrar y fijar el panel lateral.



Sostenga el panel lateral contra el ordenador y, en el panel posterior del ordenador, presione el cierre hacia abajo con firmeza hasta fijarlo en su sitio.

Para impedir que se pueda abrir el panel lateral y como medida de seguridad, despliegue la pestaña de bloqueo antes de ajustar el cierre, de manera que pueda acoplar un cable de seguridad a la anilla metálica.

Importante: Cuando vaya a colocar el panel lateral, sujételo con fuerza para que no se desplace al cerrar el cierre.

Instalación de dispositivos de almacenamiento interno

El Macintosh dispone de tres entradas o compartimentos para instalar unidades internas: un compartimento para la unidad de discos ópticos y dos para las unidades de disco rígido. En la mayoría de las configuraciones, una única unidad de disco rígido ocupa el compartimento superior de discos rígidos, mientras que la unidad de discos ópticos se encuentra en el compartimento frontal.

Puede instalar una unidad de discos Serial ATA en la ranura vacía del compartimento para unidades de disco rígido. Las unidades deben cumplir estas especificaciones técnicas:

- *Tipo:* Serial ATA
- *Anchura:* 102 mm
- *Profundidad:* 147 mm
- *Altura:* 25,4 mm

Importante: Cuando instale unidades ATA o unidades ópticas, utilice los cables Apple originales suministrados con el ordenador.

Para obtener más información acerca de los requisitos y los dispositivos compatibles, póngase en contacto con un distribuidor Apple autorizado o consulte la sección de soporte de la página web de Apple: www.apple.com/es/support.

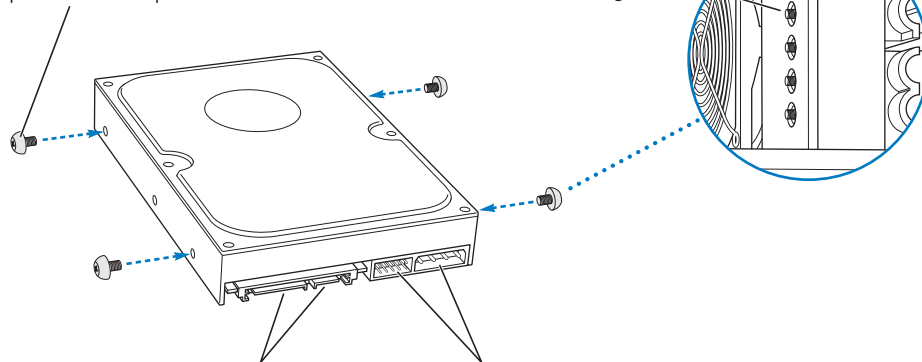
Instalación de unidades Serial ATA

El Macintosh permite instalar una unidad Serial ATA interna de 1" de altura adicional en el compartimento para discos rígidos, lo cual implica que puede estar equipado con un total de dos unidades. El ordenador viene con una unidad Serial ATA instalada, por lo general, en el compartimento superior de discos rígidos. Puede instalar una segunda unidad Serial ATA en el compartimento inferior.

- 1 Abra el ordenador y extraiga el panel lateral siguiendo las indicaciones de la página 44.

Atornille las cuatro guías metálicas de la unidad a los cuatro orificios de los lados. Si es posible, utilice los orificios más próximos a las esquinas de la unidad.

Las cuatro guías metálicas de la unidad se encuentran en la placa de plástico situada junto a los compartimentos de las unidades de disco rígido.



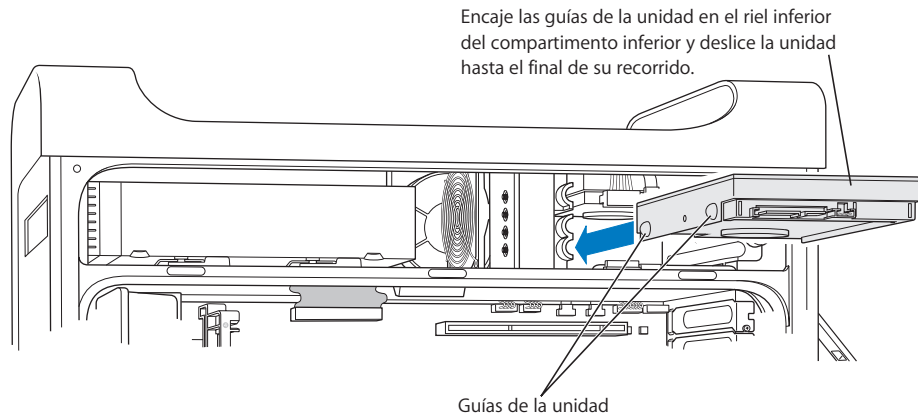
La unidad que instale debe poseer este tipo de conectores para conectar el cable de alimentación y el de transmisión de datos.

Algunas unidades también incorporan estos conectores de patillas, aunque no son necesarios.

- 2 Desatornille las cuatro guías de la unidad situadas en el lateral izquierdo del compartimento para discos rígidos y atorníllelas a las guías de los laterales de la unidad de disco rígido, tal como se indica en la ilustración superior.

Importante: Si el circuito impreso PCB queda expuesto por la parte inferior de la unidad de disco rígido, sostenga la unidad por los lados. Para evitar causar desperfectos en la unidad, procure no tocar el PCB durante las instalaciones.

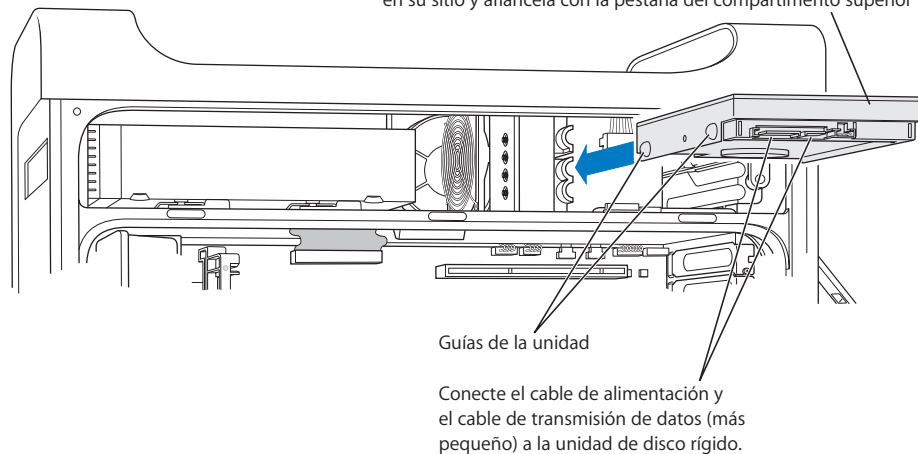
- 3 Para instalar una unidad adicional, introdúzcala en el compartimento inferior, alineando las guías de la unidad con las de la ranura inferior, y presione con cuidado la unidad hasta que encaje en su sitio.



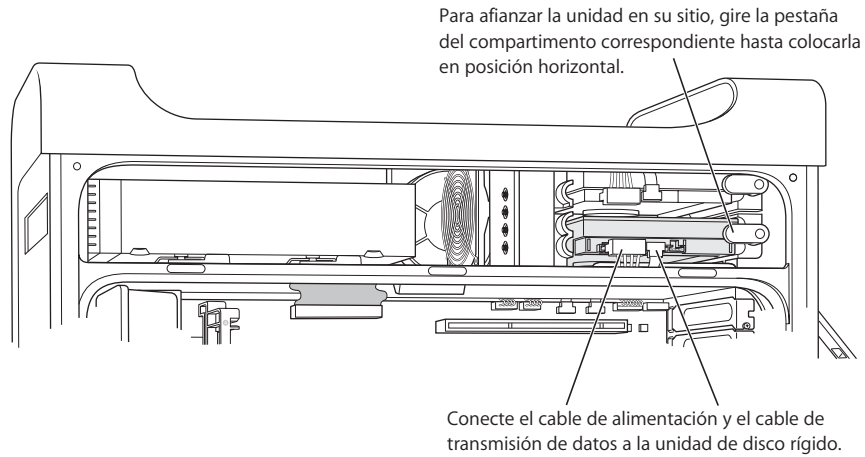
- 4 Para sustituir la unidad del compartimento superior, extraiga la unidad original del compartimento. Inserte la unidad de recambio en el compartimento alineando las guías frontales de la unidad con la ranura del medio. Las guías posteriores deben acoplarse a la ranura superior al introducir la unidad en el compartimento. Presione con cuidado la unidad en el compartimento hasta que encaje en su sitio.

Nota: Si hay una unidad de disco rígido instalada en el compartimento inferior, deberá extraerla antes de sustituir el disco situado en el compartimento superior.

Para instalar otra unidad de disco rígido en el compartimento superior, alinee las guías frontales de la unidad con la ranura *central* e introdúzcala en el compartimento. A medida que la unidad vaya desplazándose hacia arriba, alinee las guías posteriores con la ranura *superior*. Deslice la unidad hacia el interior hasta que encaje en su sitio y afíncela con la pestaña del compartimento superior



- 5 Tire hacia abajo de la pestaña del compartimento pertinente para fijar la unidad en su sitio.
- 6 Conecte el cable de alimentación y el cable de datos Serial ATA a la unidad.



- 7 Vuelva a colocar en su sitio el panel lateral siguiendo las indicaciones de la página 54.

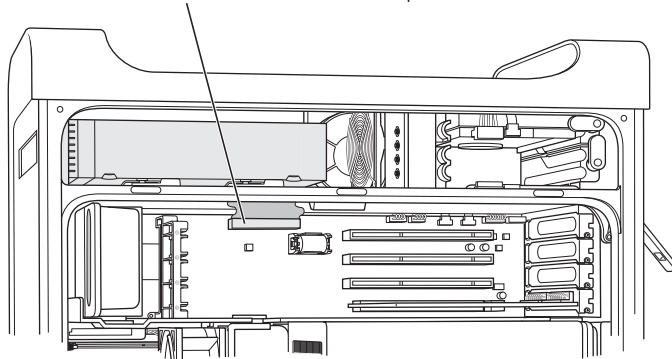
Cómo sustituir la unidad de discos ópticos

El ordenador incorpora una unidad de discos ópticos que puede ser del tipo SuperDrive o Combo. Siga las siguientes instrucciones para sustituir la unidad de discos ópticos en el compartimento correspondiente.

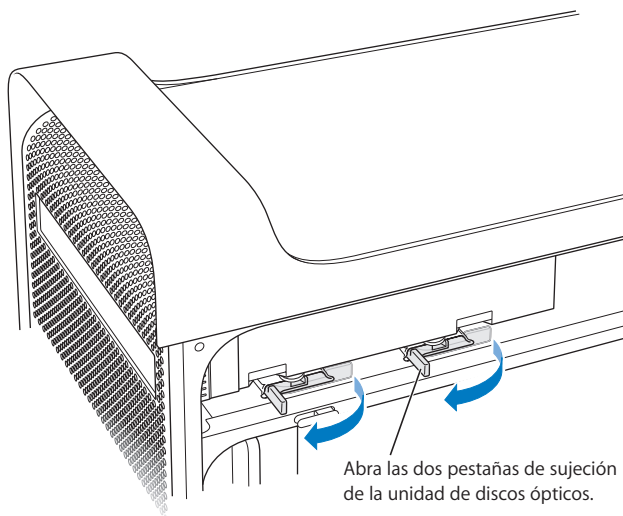
Importante: Póngase en contacto con el fabricante de la unidad o consulte su página web para saber si la unidad está configurada en la modalidad de selección de cable. Antes de proceder a la instalación, configure la unidad para la selección de cable, en caso de que el fabricante no lo haya hecho.

- 1 Abra el ordenador y extraiga el panel lateral siguiendo las indicaciones de la página 44.
- 2 Desconecte el cable plano de la unidad de discos ópticos de la placa lógica.

Desconecte este cable de la placa lógica principal antes de extraer la unidad de discos ópticos.

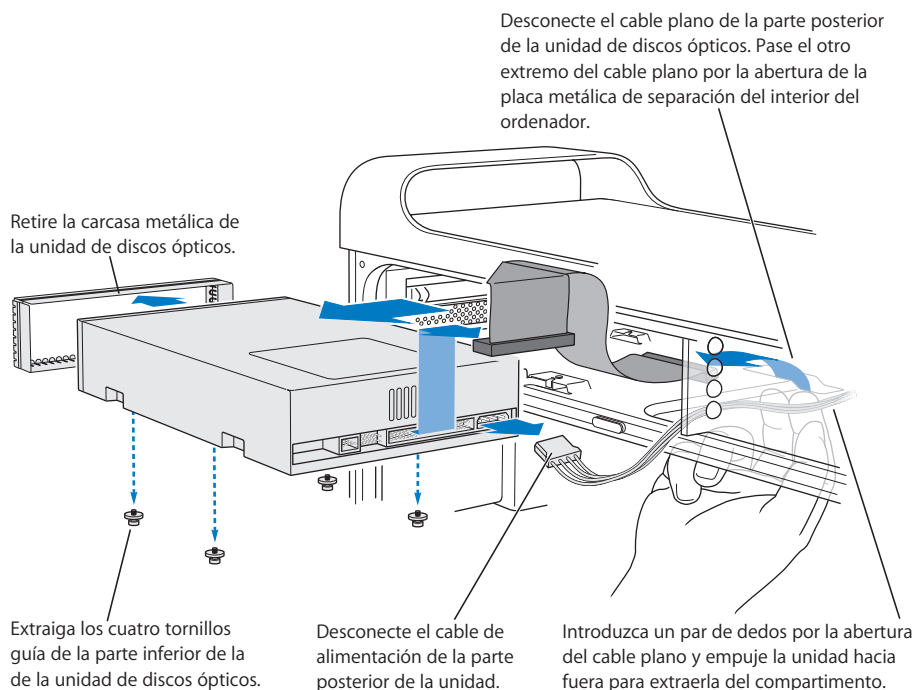


- 3 Presione las pestañas de sujeción de la unidad de discos ópticos para soltar la unidad.



Abra las dos pestañas de sujeción de la unidad de discos ópticos.

- 4 Con mucho cuidado, extraiga ligeramente la unidad del compartimento.
- 5 Desconecte el cable plano de la parte posterior de la unidad original y tire suavemente de él a través de la apertura del separador metálico situado en la parte posterior del compartimento de discos ópticos.

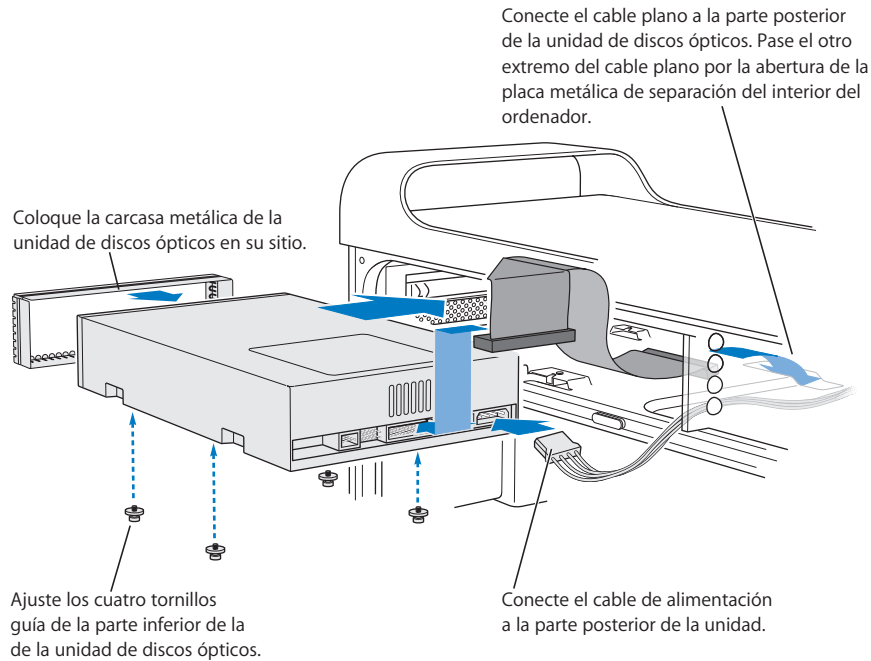


- 6 Introduzca un par de dedos a través de la apertura de la parte posterior del compartimento de discos ópticos y empuje hacia delante la unidad hasta conseguir extraerla del ordenador.
- 7 Retire el cable de alimentación de la unidad.
- 8 Desatornille las cuatro sujeciones de la guía de la unidad de discos ópticos situadas en la parte inferior de la unidad original y atorníllelas a la parte inferior de la unidad de recambio.
- 9 Retire la carcasa metálica de la parte delantera de la unidad y cubra con ella la parte frontal de la unidad de recambio.

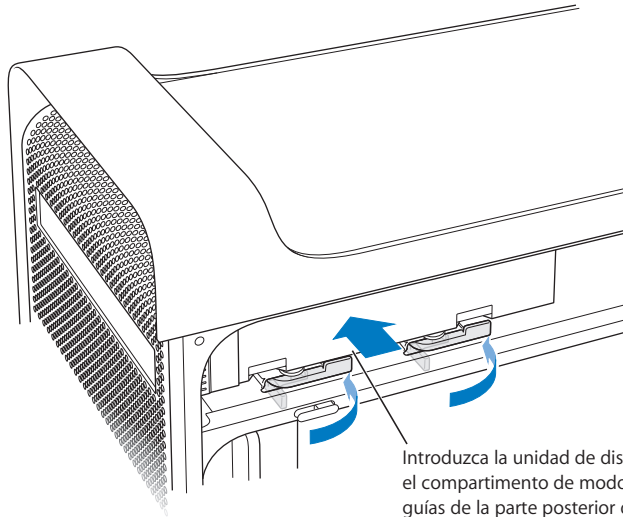
- 10 Retire con cuidado el cable plano de la parte superior de la unidad original y colóquelo en la nueva unidad.

Importante: La cinta adhesiva reutilizable situada en la parte inferior del cable plano permite adherirlo a la unidad. Asegúrese de extraer dicha cinta junto con el cable, al retirarlo de la unidad original.

- 11 Acople el conector del cable plano y el cable de alimentación a la parte posterior de la unidad de repuesto.
- 12 Inserte la unidad parcialmente en el compartimento de la unidad y doble el extremo libre del cable plano; a continuación introdúzcalo por la apertura del separador metálico situado en la parte posterior del compartimento para unidades de discos ópticos.

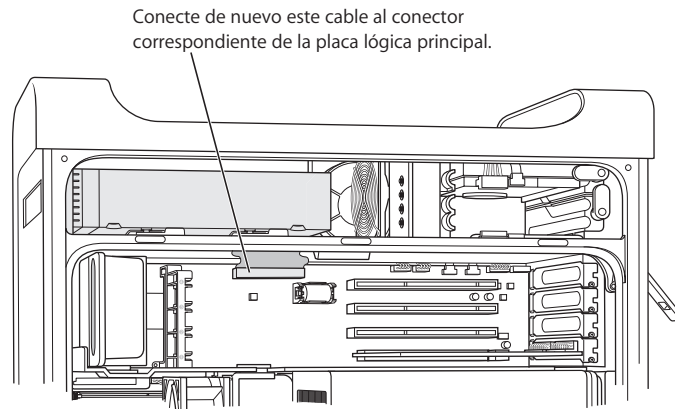


- 13 Deslice la unidad hasta insertarla por completo en el portaunidades, alineando las guías de la unidad de discos ópticos con las ranuras, y presione con cuidado hasta que la unidad quede ajustada a su sitio.
- 14 Las pestañas de sujeción de la unidad óptica se ajustarán automáticamente cuando la unidad esté bien instalada. Si no lo hacen, presiónelas ligeramente.



Introduzca la unidad de discos ópticos en el compartimento de modo que los tornillos guías de la parte posterior de la unidad encajen en las cuatro ranuras correspondientes del interior del ordenador. Cuando la unidad esté en su sitio, cierre las pestañas de sujeción.

- 15 Acople el cable plano de la unidad óptica al conector correspondiente de la placa lógica.



- 16 Vuelva a colocar en su sitio el panel lateral siguiendo las indicaciones de la página 54.

Cómo instalar una tarjeta de ampliación PCI o sustituir la tarjeta AGP

Las prestaciones del Power Mac G5 pueden aumentarse mediante la instalación de tarjetas en las ranuras de ampliación. El Power Mac G5 cuenta con cuatro ranuras para tarjetas de ampliación: tres para tarjetas PCI (conexión de periféricos) y una para una tarjeta AGP (gráficos avanzados).

Las tarjetas AGP y PCI utilizan conectores diferentes, de manera que no es posible instalar una tarjeta PCI en la ranura AGP.

Acerca de las tarjetas AGP

La tarjeta AGP, instalada en la ranura 1, contiene la unidad de procesamiento de gráficos (GPU) e incorpora los puertos para pantallas del ordenador. La ranura número 1 está diseñada específicamente para tarjetas AGP. Esta ranura de 533 megahercios (MHz) admite tarjetas AGP de 1,5 voltios (consulte la ilustración de la página 67).

Si lo desea, puede reemplazar la tarjeta que se suministra con el ordenador por una tarjeta AGP 8X o AGP 8X Pro. Si lo hace, tenga en cuenta que la nueva tarjeta debe poseer un software compatible con el sistema Mac OS X.

Acerca de las tarjetas de ampliación PCI

El ordenador incorpora tres ranuras de ampliación, numeradas como 2, 3 y 4, que aceptan tarjetas de hasta 12" de longitud. En función del modelo de Power Mac G5 de que disponga, podrá instalar tarjetas PCI o PCI-X.

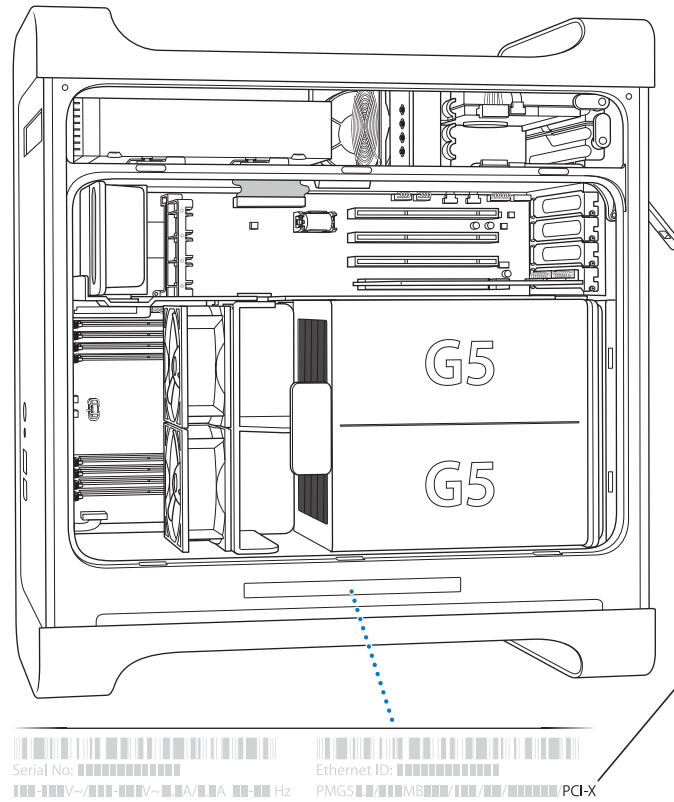
Tipo de tarjeta compatible	Ranura	Velocidad de la tarjeta
PCI ¹	ranuras 2, 3 y 4	64 bits, 33 MHz
PCI-X	ranuras 2 y 3	64 bits, 100 MHz
PCI-X	ranura 4	64 bits, 133 MHz

¹ Las ranuras PCI pueden albergar tarjetas de voltaje mixto (5,0 V, 12 V o 3,3 V), aunque sólo con una señalización de 3,3 V, con un canal de datos de 32 o 64 bits y con una frecuencia de 33 MHz. No obstante, puede instalar una tarjeta de 66 MHz en una ranura PCI de 33 MHz si esta tarjeta puede funcionar con la frecuencia inferior (33 MHz).

Advertencia: No instale tarjetas PCI que sólo funcionen a 66 MHz en las ranuras PCI de 33 MHz, pues podría provocar daños en el ordenador. Si dispone de una tarjeta PCI de 66 MHz, consulte con el fabricante correspondiente para saber si también puede funcionar a 33 MHz.

El consumo máximo de energía de las cuatro ranuras de ampliación (las tres tarjetas de ampliación PCI y la tarjeta AGP) no debe ser superior a 90 vatios (W).

Para averiguar si el ordenador incorpora ranuras PCI o PCI-X, consulte la etiqueta de identificación del ordenador, situada en el lateral del ordenador, bajo el deflector de aire. Asimismo, es posible identificar el modelo por la cantidad de ranuras DIMM que incorpora el ordenador. Los ordenadores con cuatro ranuras DIMM poseen ranuras PCI de 33 MHz, mientras que los ordenadores con ocho ranuras DIMM incorporan ranuras PCI-X de 100 y 133 MHz.



La etiqueta de identificación de su ordenador contiene información acerca de la configuración de hardware del mismo. Dicha etiqueta está codificada y se parece a la que se muestra aquí. Si la etiqueta incluye la indicación "PCI-X", quiere decir que el equipo incluye ranuras PCI-X. De lo contrario, significará que el ordenador utiliza ranuras PCI.

Instalación de la tarjeta

Sólo se puede instalar una tarjeta AGP en la ranura número 1. En la ranura AGP puede insertar tarjetas AGP estándar y tarjetas AGP Pro. Instale las tarjetas PCI o PCI-X en las ranuras PCI 2, 3 y 4. Consulte la tabla de la página 64.

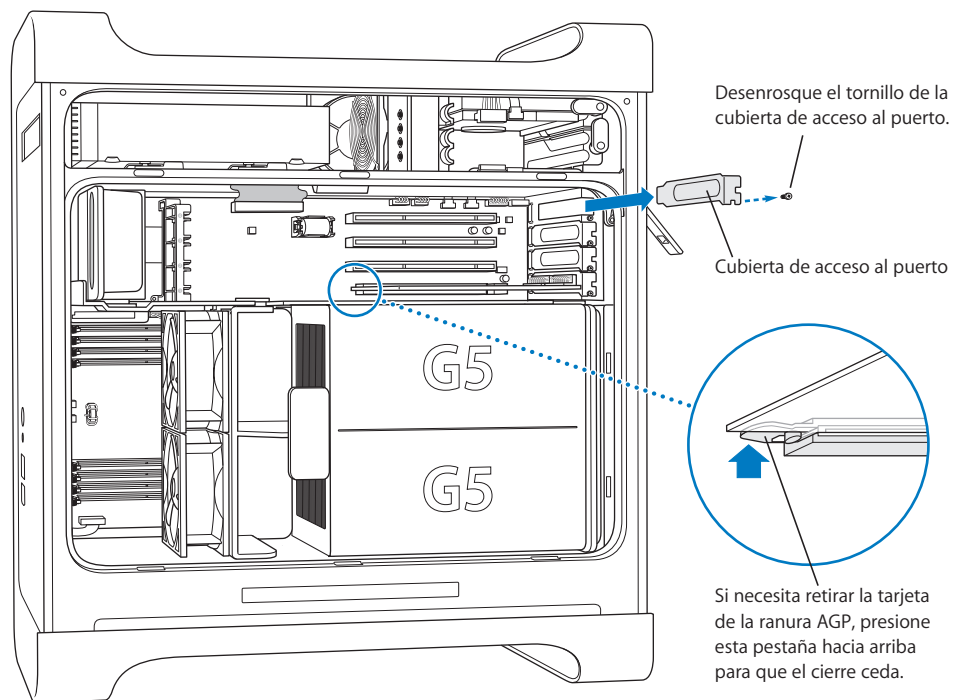
- 1 Abra el ordenador y extraiga el panel lateral y el deflector de aire siguiendo las indicaciones de la página 44.



Advertencia: Apague y desenchufe siempre el Power Mac G5 para evitar dañar los componentes internos o los que desea instalar. Deje que el ordenador se enfríe durante 5 ó 10 minutos. No instale nunca componentes internos si el ordenador está enchufado.

- 2 Desenrosque el tornillo de la cubierta de acceso al puerto, retírela y déjela a un lado.

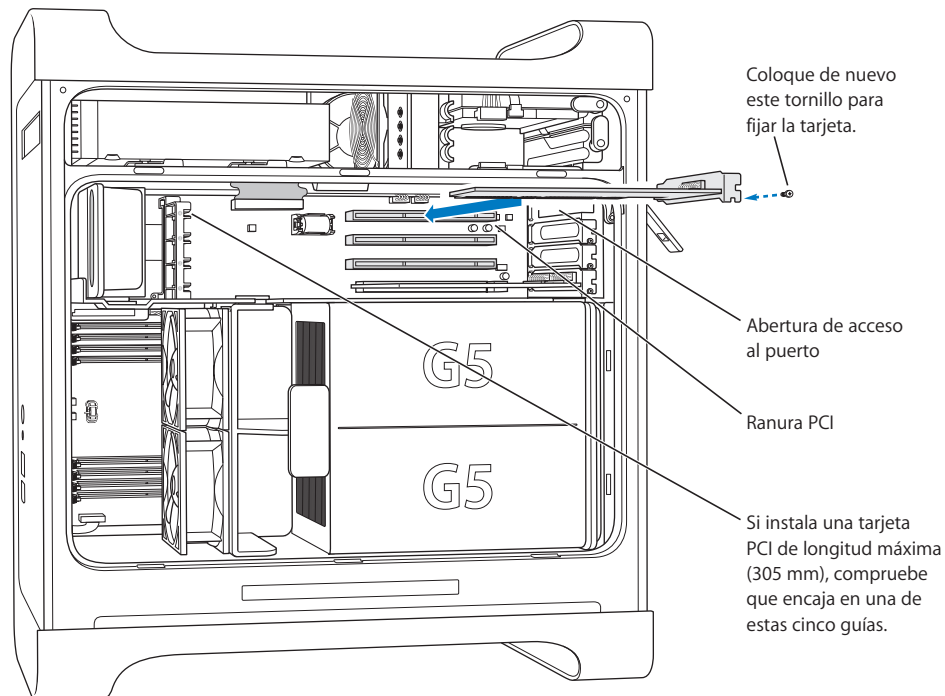
Nota: Para evitar que los tornillos de la cubierta de acceso al puerto PCI caigan dentro del ordenador, es recomendable utilizar un destornillador magnético, que puede adquirir en cualquier tienda de electrónica. No deje el destornillador magnético cerca de las unidades de disco rígido o de discos CD o DVD.



- 3 Extraiga la tarjeta que desea instalar de la bolsa antiestática y sosténgala por los extremos, con cuidado de no tocar el conector dorado u otros componentes de la tarjeta.

- 4 Alinee el conector de la tarjeta con la ranura de ampliación y presiónelo hasta que éste encaje completamente en la ranura.

Si instala una tarjeta de 12" (30,5 cm), ajústela bien a la guía.



Presione la tarjeta con cuidado pero con firmeza hasta que el conector encaje completamente.

- No mueva la tarjeta de un lado a otro; introdúzcala verticalmente en la ranura.
 - No fuerce la tarjeta. Si no se introduce con facilidad, retírela. Compruebe si el conector o la ranura están dañados u obstruidos e inténtelo de nuevo.
 - Para saber si la tarjeta está bien conectada, tire de ella con cuidado. Si se resiste y se mantiene en su sitio, y si los conectores dorados casi no se ven, es que la tarjeta ya está conectada.
- 5 Coloque de nuevo el tornillo de la cubierta de acceso al puerto y enrósquelo bien para fijar la tarjeta en su lugar.

Advertencia: Si retira una tarjeta del ordenador y no la sustituye por otra, asegúrese de tapar la ranura vacía con una cubierta de acceso al puerto, ya que las cubiertas las protegen de cuerpos extraños. De lo contrario, la ventilación de los componentes internos del ordenador puede verse afectada y provocar daños.

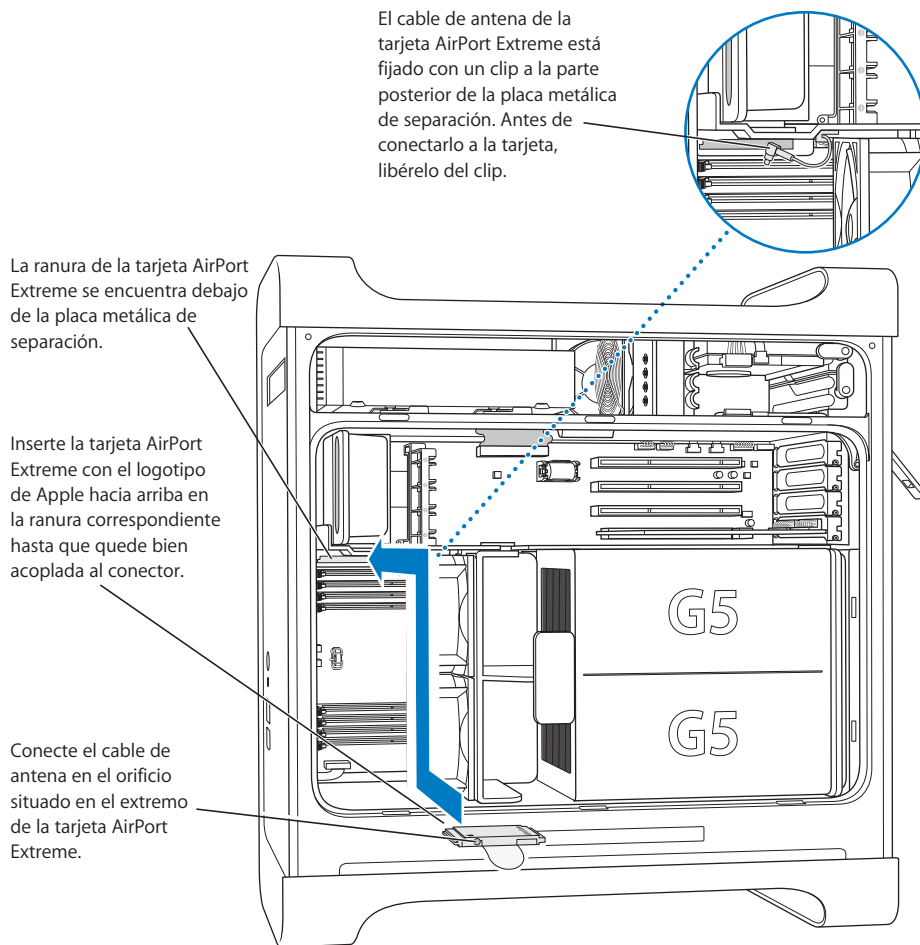
- 6 Vuelva a colocar en su sitio el deflector de aire y el panel lateral, siguiendo las indicaciones de la página 53.

Instalación de una tarjeta AirPort Extreme

Con AirPort es fácil y asequible disponer de acceso inalámbrico a Internet desde cualquier lugar de casa, la oficina o el aula. Puede instalar una tarjeta AirPort Extreme en el Power Mac G5.

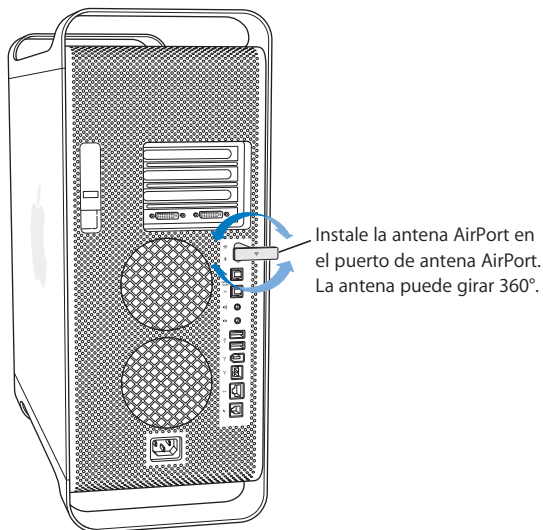
Importante: Sólo puede instalar una tarjeta AirPort Extreme. Las tarjetas AirPort antiguas no funcionan en el Power Mac G5.

- 1 Abra el ordenador siguiendo las indicaciones de la página 44.
- 2 Inserte la tarjeta AirPort Extreme con el logotipo de Apple hacia arriba en la ranura correspondiente y presione hasta ajustarla al conector.



- 3 Conecte el cable coaxial de la antena al puerto situado en un extremo de la tarjeta AirPort Extreme.

- 4 Vuelva a colocar en su sitio el mecanismo de ventilación frontal, el deflector de aire y el panel lateral siguiendo las indicaciones de la página 52.
- 5 Conecte la antena AirPort Extreme al puerto de antena AirPort (📶) situado en el panel posterior. Para ajustar la recepción, gire la antena en la dirección más adecuada.



Advertencia: El reglamento FCC establece que, mientras exista transmisión, deberá dejarse una distancia de como mínimo 1 cm entre la antena AirPort Extreme y cualquier persona, inclusive el operador. Además, la antena AirPort Extreme no debe colocarse junto a ningún otro transmisor o antena, con excepción del modelo de antena Bluetooth de Apple A1067.

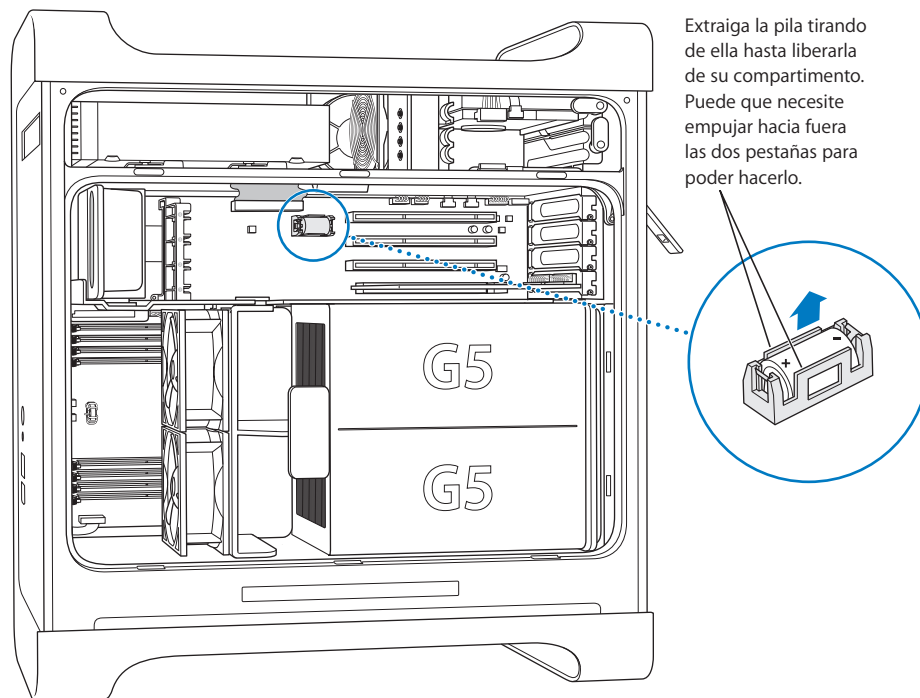
Sustitución de la pila

El ordenador incorpora una pila de litio de 3,6 V en la placa lógica principal. Si experimenta con frecuencia problemas al arrancar el ordenador o la fecha y hora se modifican aleatoriamente, es posible que deba cambiar la pila. Encontrará pilas de repuesto en los distribuidores Apple autorizados.

Importante: Las pilas contienen sustancias químicas que pueden dañar el medio ambiente. Siga las normas medioambientales de su país para reciclar las pilas gastadas.

Para sustituir la batería:

- 1 Abra el ordenador siguiendo las indicaciones de la página 44.



- 2 Si hay una tarjeta PCI instalada al lado de la pila, extráigala.
- 3 Retire la pila de su compartimento y fíjese en la orientación del polo positivo (en del compartimento de la pila, o cerca de este, visualizará un signo positivo). Si es necesario, abra las pestañas que sujetan la pila para poder extraerla. Tenga cuidado al abrirlas para no romperlas.



Advertencia: Si no instala la pila adecuadamente, podría provocar una explosión. Compruebe que los polos positivo y negativo de la pila están orientados correctamente en el compartimento. Utilice siempre el mismo tipo de pila o una equivalente recomendada por el fabricante de la pila original.

- 4 Inserte la pila nueva asegurándose de que el polo positivo coincida con el del compartimento.
- 5 Vuelva a colocar en su sitio el deflector de aire y el panel lateral, siguiendo las indicaciones de la página 53.

Si surge algún problema al trabajar con el ordenador, puede intentar lo siguiente:

Si el ordenador no responde o el puntero no se mueve:

Primero, compruebe que el ratón y el teclado están conectados.

- Desenchufe y vuelva a enchufar los conectores y asegúrese de que están bien ajustados.

A continuación, intente cancelar la tarea que está realizando el ordenador en esos momentos.

- Pulse las teclas Comando (⌘) y Q simultáneamente para salir de la aplicación actual.
- Pulse las teclas Comando (⌘) y punto simultáneamente. Si se abre un cuadro de diálogo, haga clic en Cancelar.
- *En el Mac OS X*, seleccione Apple () > Forzar salida, y elija la aplicación que desea cerrar. Reinicie el ordenador seleccionando Apple () > Reiniciar para asegurarse de que el problema está totalmente solucionado. También puede forzar la salida pulsando las teclas Esc, Opción y Comando (⌘) al mismo tiempo.
- *En Classic*, pulse simultáneamente las teclas Esc, Opción y Comando (⌘) para forzar la salida de una aplicación.
 - Si la aplicación no se cierra, pulse el botón de arranque de la parte delantera del ordenador durante 5 segundos. Una vez que se apague el ordenador, pulse de nuevo este botón para encenderlo.
 - Si nada de lo expuesto soluciona el problema, desenchufe el cable de alimentación del ordenador para apagarlo y, a continuación, vuelva a enchufarlo y utilice el botón de arranque del panel frontal para reiniciar el ordenador.
- *Si este problema sólo se produce al utilizar un determinado programa*, póngase en contacto con el fabricante del mismo para saber si es compatible con el ordenador.
- *Si el problema se repite con frecuencia*, seleccione Ayuda > Ayuda Mac.
 - *En el Mac OS X*, busque “solución de problemas”.
 - *En Classic*, consulte el apartado sobre cómo evitar y solucionar problemas. Es posible que deba detectar si existen conflictos de extensiones.

El ordenador no se enciende o no arranca.

- Compruebe que el cable de alimentación está conectado a una toma de corriente que funcione correctamente. El enchufe del cable de alimentación deberá estar insertado por completo y bien ajustado en el conector de corriente del ordenador para que funcione correctamente.
- Si el ordenador sigue sin encenderse, intente reiniciar la memoria de acceso aleatorio de parámetros (PRAM). Encienda el ordenador e, inmediatamente después, mantenga pulsadas las teclas Comando (⌘), Opción, P y R hasta que oiga por segunda vez el sonido de arranque. Suelte las teclas. Defina su disco rígido como el disco de arranque del ordenador del siguiente modo:

- 1 Seleccione Apple (🍏) > Preferencias del Sistema.
- 2 Haga clic en Discos de Arranque.
- 3 Seleccione su disco rígido.

La PRAM se reajusta a los valores por omisión; es posible que deba redefinir los ajustes del reloj.

- Si el ordenador no arranca después de reiniciar la PRAM, reinícielo manteniendo pulsada la tecla Opción para seleccionar el disco de arranque.
- Si sigue sin funcionar, reinicie el ordenador manteniendo pulsada la tecla Mayúsculas.

La luz de estado parpadea y el ordenador no arranca.

- Si recientemente ha instalado memoria adicional, una tarjeta de ampliación PCI o algún otro componente interno, compruebe que esté bien instalado y que sea compatible con el ordenador. Intente retirarlo para comprobar si el ordenador arranca correctamente.
- Si la luz de estado sigue parpadeando, cuente el número de parpadeos para identificar el problema:
 - 2 parpadeos: la RAM no está instalada
 - 3 parpadeos: hay instalada una RAM incompatible
 - 4 parpadeos: los módulos DIMM no son correctos
 - 5 ó 6 parpadeos: póngase en contacto con un centro de servicios Apple autorizado

Si no consigue expulsar un disco:

Es probable que un archivo del disco esté en uso. Salga de las aplicaciones abiertas y vuelva a intentarlo.

Si el problema no desaparece, seleccione Apple (🍏) > Reiniciar y mantenga pulsado el botón del ratón o la tecla de expulsión de discos (⏏) del teclado Apple Keyboard.

Si el problema persiste:

- 1 Apague el ordenador.
- 2 Con cuidado, presione el panel frontal que cubre la parte frontal de la bandeja de la unidad y localice el pequeño orificio situado bajo la bandeja de la unidad.

- 3 Inserte cuidadosamente la punta de un clip grande enderezado en el orificio.
- 4 Presione con firmeza hasta que la bandeja se abra.
- 5 Tire de la bandeja, extraiga el disco y empuje ligeramente la bandeja para que se cierre.

Problemas relacionados con el software

Importante: Para poder utilizar aplicaciones de Mac OS 9 en su ordenador, deberá instalar el Mac OS 9 (consulte el apartado “Instalación del sistema Mac OS 9” en la página 77). Para ejecutar el entorno Classic, abra una aplicación de Mac OS 9 o haga doble clic en un documento que requiera abrir una aplicación de Mac OS 9. El entorno Classic funciona en un segundo plano, desde el que accede a las características y las aplicaciones de software del Mac OS 9.

Si experimenta un problema con un programa de software:

- Utilice Actualización de Software para verificar que dispone de los drivers, las correcciones de errores y las actualizaciones más recientes.
- Para solucionar problemas con el software de un fabricante que no sea Apple, póngase en contacto con el mismo.

Si experimenta algún problema al utilizar el ordenador o al trabajar con el Mac OS X:

- Consulte la Ayuda Mac OS (en el menú Ayuda) para obtener instrucciones e información acerca de la solución de problemas.
- Visite la página web de soporte de Apple en Internet para obtener información de última hora al respecto y actualizaciones de software: www.apple.com/es/support.

Si tiene algún problema al utilizar la tecnología para redes inalámbricas AirPort:

- Compruebe que el software esté bien configurado, de acuerdo con las instrucciones que acompañan a la tarjeta AirPort Extreme, la AirPort Express o la estación base AirPort.
- Compruebe que el ordenador o la red a la que intenta conectarse funciona correctamente y cuenta con un punto de acceso inalámbrico.
- Compruebe que se encuentra dentro del alcance de la antena de otro ordenador o del punto de acceso de la red. Si cerca del ordenador hay dispositivos electrónicos o estructuras metálicas, éstos pueden crear interferencias en la comunicación inalámbrica y reducir el alcance de la antena. Se puede mejorar la recepción cambiando la posición o la orientación del ordenador.
- Verifique el nivel de la señal de AirPort. puede haber hasta cuatro barras en el icono de estado de AirPort de la barra de menús.
- Para obtener más información, consulte las instrucciones que se adjuntan con el dispositivo inalámbrico o bien busque “AirPort” en la Ayuda Mac.

Problemas relacionados con la pantalla

Advertencia: Si tiene algún problema con la pantalla Apple y no puede solucionarlo con ninguna de las indicaciones de este manual, póngase en contacto con un centro de servicios Apple autorizado o con Apple y solicite asistencia técnica. Si intenta reparar la pantalla por su cuenta, los posibles daños no quedarán cubiertos por la garantía limitada de la pantalla. Consulte con un distribuidor o centro de servicios Apple autorizado para que le informe acerca de esta cuestión u otras relacionadas con la garantía.

Si no aparece ninguna imagen en la pantalla:

- Compruebe que la pantalla y el ordenador estén encendidos.
- Asegúrese de que los cables del ordenador y la pantalla estén bien conectados.
- Compruebe que el ordenador no se encuentre en estado de reposo. Pulse el botón de arranque o cualquier tecla para ver si se reactiva.
- Asegúrese de que el brillo y el contraste de la pantalla estén bien ajustados. Algunas pantallas poseen controles de brillo y contraste en el borde inferior delantero o debajo de él.
- Para reiniciar la PRAM, reinicie el ordenador manteniendo pulsadas las teclas Comando (⌘), Opción, P y R hasta que oiga por segunda vez el sonido de arranque. A continuación, arranque mediante el disco de instalación de software suministrado con el ordenador.

Si la imagen de la pantalla está atenuada o parpadea:

- Compruebe los ajustes de brillo y contraste de la pantalla. Algunas pantallas poseen controles de brillo y contraste en el borde inferior delantero o debajo de él. Según el nivel de brillo y contraste de la pantalla, podrá ajustar estos parámetros mediante el panel Pantallas de Preferencias del Sistema.
- Para calibrar la pantalla, seleccione Apple (🍏) > Preferencias del Sistema. Haga clic en Pantallas, seleccione Color y haga clic en Calibrar.
- Es posible que la imagen parpadee debido a la interferencia provocada por una línea eléctrica cercana, un fluorescente o un dispositivo eléctrico, como por ejemplo un transistor, un horno microondas u otro ordenador. Intente alejar los dispositivos eléctricos cercanos o bien traslade el ordenador y la pantalla a otra ubicación.

Si en la pantalla no se ven colores o la resolución de los mismos es defectuosa:

- Compruebe que la pantalla está bien conectada al ordenador.
- calibre la pantalla tal como se ha descrito anteriormente. Si desea obtener información adicional acerca del color y la pantalla, consulte la Ayuda Mac.
- Abra el panel Pantallas de Preferencias del Sistema y asegúrese de que la pantalla está configurada para mostrar colores. Si desea obtener información adicional acerca del color y la pantalla, consulte la Ayuda Mac.

Si, tras modificar la resolución de la pantalla, los iconos del escritorio se trasladan a otra ubicación:

La modificación de la resolución afecta a la visualización de la información en la pantalla. Es posible que el sistema operativo cambie de ubicación los iconos tras modificar la resolución de la pantalla.

Si la pantalla se queda bloqueada:

- Fuerce la salida de la aplicación que se ha quedado bloqueada. Seleccione Apple (🍏) > Forzar salida, y elija la aplicación que desea cerrar.
- Si el problema no desaparece, fuerce el reinicio del ordenador pulsando el botón de arranque de la parte frontal del ordenador durante unos 5 segundos.

Si la luz de la parte frontal de la pantalla parpadea:

En algunas pantallas planas Apple, la luz de encendido emite una serie de parpadeos cortos cuando se detecta un error.

- *Si la pantalla emite una secuencia repetitiva de tres parpadeos cortos*, significa que ha detectado una entrada de vídeo en un formato incorrecto. Asegúrese de que la pantalla sea compatible con la tarjeta gráfica y, si incluía software de instalación, que ha instalado el software de pantalla correcto.
- *Si la pantalla emite una secuencia de dos parpadeos cortos y uno largo*, significa que ha detectado un problema con una luz de retroiluminación. Póngase en contacto con un distribuidor o un centro de servicios Apple autorizado.

Uso de Apple Hardware Test

Utilice Apple Hardware Test para determinar si el hardware del ordenador funciona correctamente.

Para utilizar Apple Hardware Test:

- 1 Desconecte del ordenador todos los dispositivos externos, excepto el teclado y el ratón. Si tiene conectado un cable Ethernet, desconéctelo también.
- 2 Introduzca el disco 1 de instalación del Mac OS X suministrado con el ordenador.
- 3 A continuación, reinicielo manteniendo pulsada la tecla Opción. Aparecerá una lista de los volúmenes de arranque disponibles.
- 4 Haga clic en Apple Hardware Test y, después, en la flecha derecha.
- 5 Transcurridos unos 45 segundos, aparecerá la ventana principal de Apple Hardware Test; siga las instrucciones que aparecen en pantalla.
- 6 Anote dicho código antes de continuar con las opciones de soporte técnico.

Si Apple Hardware Test detecta algún problema, mostrará un código de error. Si Apple Hardware Test no detecta ningún fallo en el hardware, puede que el problema esté relacionado con el software.

Para obtener más información acerca de Apple Hardware Test, consulte el archivo "Léame Apple Hardware Test" situado en el disco 1 de instalación del Mac OS X.

Reinstalación del software que venía con el ordenador

Utilice los discos de instalación de software suministrados con el ordenador para volver a instalar el Mac OS X y las aplicaciones que venían instaladas originalmente en el ordenador, así como para instalar el Mac OS 9.

Importante: Apple recomienda realizar una copia de seguridad de los datos del disco rígido antes de restaurar el software. Apple no se hace responsable de las pérdidas de datos.

Instalación del Mac OS X

Para instalar el Mac OS X:

- 1 Si es posible, realice una copia de seguridad de los archivos importantes.
- 2 Introduzca el disco 1 de instalación del Mac OS X suministrado con el ordenador.
- 3 Haga doble clic en "Install Mac OS X and Bundled Software".
- 4 Siga las instrucciones que aparecen en pantalla.
- 5 Seleccione el disco de destino para la instalación y siga las instrucciones que se indican en pantalla.

El sistema se reiniciará y le solicitará que introduzca el siguiente disco de instalación del Mac OS X.

Importante: Puesto que la opción "Borrar e instalar" borra el disco de destino, se recomienda realizar una copia de seguridad de todos los archivos que desee conservar antes de instalar el Mac OS X y otras aplicaciones.

Instalación de las aplicaciones

Para instalar las aplicaciones que venían incluidas en el ordenador, siga los pasos indicados más abajo. En este caso, el ordenador ya debe tener instalado el Mac OS X.

- 1 Si es posible, realice una copia de seguridad de los archivos importantes.
- 2 Introduzca el disco 1 de instalación del Mac OS X suministrado con el ordenador.
- 3 Haga doble clic en "Bundled Software".
- 4 Siga las instrucciones que aparecen en pantalla.
- 5 Seleccione el disco de destino para la instalación y siga las instrucciones que se indican en pantalla.

Para instalar iCal, iChat, iSync, iTunes y Safari, siga las instrucciones que figuran en el apartado "Instalación del Mac OS X y de las aplicaciones", más arriba.

Instalación del sistema Mac OS 9

El ordenador no lleva instalado el sistema operativo Mac OS 9. Para usar las aplicaciones de Mac OS 9 en el ordenador, deberá instalar el Mac OS 9 usando el disco de instalación 2 del Mac OS X.

Para instalar el Mac OS 9:

- 1 Si es posible, realice una copia de seguridad de los archivos importantes.
- 2 Introduzca el disco "Mac OS X Install Disc 2" suministrado con el ordenador.
- 3 Haga doble clic en "Install Mac OS 9 System Support".
- 4 Siga las instrucciones que aparecen en pantalla.
- 5 Seleccione el disco de destino para la instalación y siga las instrucciones que se indican en pantalla.

Cómo obtener el máximo rendimiento de Ethernet

El rendimiento del ordenador será mayor si el puerto de Ethernet se configura para realizar una negociación automática. Póngase en contacto con su administrador de red para comprobar este ajuste.

Importante: Si experimenta problemas con la conexión a la red, compruebe que el puerto de conmutación está configurado para realizar una negociación automática. Si no lo está, el ordenador detectará la velocidad apropiada pero pasará al modo semidúplex. Si el puerto de conmutación situado al otro extremo del enlace está configurado para el modo dúplex completo, pueden producirse errores de conexión. Si no es posible ajustar el puerto de conmutación para efectuar negociaciones automáticas, configúrelo para el modo semidúplex. Para obtener información adicional, consulte la documentación suministrada con el conmutador de Ethernet.

Nota: Si conecta el ordenador directamente a un conmutador de Ethernet configurable, solicite a su administrador de red que desactive la expansión en árbol de dicho puerto. De lo contrario, el ordenador podría duplicar la dirección de AppleTalk de otro ordenador conectado a la misma red y ambas conexiones podrían fallar.

Cómo localizar el número de serie del producto

También aparece en la aplicación Perfil de Sistema del ordenador. Abra Perfil de Sistema (en Aplicaciones/Utilidades) y haga clic en la pestaña "Perfil de Sistema".

El número de serie del Power Mac G5 figura también en la etiqueta de configuración del ordenador, que está situada en el interior del panel lateral, justo debajo del deflector de aire.

Especificaciones del procesador y la memoria

Procesador

- Procesador PowerPC con 512 KB de memoria caché de nivel 2 en el chip en cada procesador

Memoria RAM

- Memoria SDRAM DDR
- Toda la memoria SDRAM DDR suministrada en módulos DIMM extraíbles
- Módulos DIMM instalados en pares del mismo tamaño
- Cuatro u ocho ranuras DIMM disponibles para módulos SDRAM DDR PC 3200 a 400 MHz, en función del modelo de ordenador
Los módulos DIMM de 256 MB deben ser de tecnología de 128 o 256 megabits (Mb); los módulos DIMM de 512 MB deben ser de 256 Mb, y los módulos DIMM de 1 GB deben ser de 512 Mb.
- 2,5 voltios (V) sin almacenamiento intermedio
- 184 patillas
- No hay códigos de corrección de errores (NECC)
- Sin paridad

La aplicación Perfil de Sistema, situada en la carpeta Aplicaciones/Utilidades, proporciona información sobre el ordenador (por ejemplo, la cantidad de memoria instalada).

Controlador de gráficos

- Tarjeta gráfica AGP 8X Pro con dos conectores DVI (Digital Visual Interface). Cumple con las especificaciones AGP 3.0 y AGP Pro.

Modalidades de vídeo

Si desea conocer las especificaciones técnicas de su pantalla:

- *Pantallas Apple:* Visite la página web de Apple y consulte las características de su pantalla en www.apple.com/es/displays.
- *Pantallas de otros fabricantes:* Visite www.apple.com/guide.

Especificaciones de la unidad combinada de DVD-ROM/CD-RW

- *Diámetros de discos soportados:* 12 cm y 8 cm

Formatos de datos

- CD-ROM
- CD-Audio
- CD-R
- CD-RW
- CD-I
- CD-I Bridge
- CD Extended (CD de arquitectura extendida)
- CD Mixed Mode (CD de modo mixto)
- Photo CD
- CD Vídeo
- Enhanced CD (CD mejorado)
- DVD-Vídeo
- DVD-ROM
- DVD-R (sólo lectura)

Especificaciones de la unidad SuperDrive (DVD-R/CD-RW)

- *Diámetros de discos soportados:* 12 cm y 8 cm

Formatos de datos

- CD-ROM
- CD-Audio
- CD-R
- CD-RW
- CD-I
- CD-I Bridge
- CD Extended (CD de arquitectura extendida)
- CD Mixed Mode (CD de modo mixto)
- Photo CD
- CD Vídeo
- Enhanced CD (CD mejorado)
- DVD-Vídeo
- DVD±R
- DVD±RW
- DVD+R DL

Especificaciones de USB

- Compatible con USB 2.0 y 1.1
- Cinco puertos USB de tipo A externos
 - Un puerto USB 2.0 en el panel frontal
 - Dos puertos USB 2.0 en el panel posterior
 - Dos puertos USB 1.1 en el teclado Apple Keyboard
- Cada puerto del panel posterior ocupa un canal USB independiente que funciona a 480 megabits por segundo (Mbps)
- Cada uno de los puertos USB 2.0 ofrece 500 miliamperios (mA) a 5 V, con un total de 1,5 amperios

Especificaciones de FireWire

- Compatibilidad con FireWire 400 y FireWire 800
- Tres puertos FireWire externos
 - Un puerto FireWire 400 en el panel frontal
 - Un puerto FireWire 400 y otro FireWire 800 en el panel posterior
- *Velocidad de transferencia de datos:*
 - *FireWire 400:* 100, 200 y 400 Mbps
 - *FireWire 800:* 100, 200, 400 y 800 Mbps

Potencia

- *Voltaje de salida:* de 13 a 25 V aproximadamente
- *Corriente de salida:* hasta 15 W

Especificaciones de Ethernet

- Cumple la normativa IEEE 802.3
- *Longitud máxima del cable:* 100 metros (m)
- *Protocolos:* Open Transport, AppleShare, AppleTalk, NetWare para Macintosh y TCP/IP
- *Conector:* RJ-45 para 10Base-T, 100Base-TX y 1000Base-T
- *10Base-T:* cable UTP de categoría 3 o superior en 2 pares de hasta 100 m
- *100Base-TX:* cable UTP de categoría 5 en 2 pares de hasta 100 m
- *1000Base-T:* cable UTP de categoría 5 y 6 en 4 pares de hasta 100 m
- *Velocidades de canal:* negociación automática IEEE de 10Base-T, 100Base-TX y 1000Base-T

Especificaciones del módem

- *Estándar de comunicaciones de datos:* K56Flex y V.92
- *Velocidad:* 53 kilobits por segundo (Kbps)
- *Estándar de fax:* ITU V.17

Especificaciones de Bluetooth (opcional)

- *Velocidad de transferencia de datos inalámbricos*: hasta 3 Mbps
- *Alcance*: hasta 10 metros (la velocidad de datos puede variar según las condiciones del entorno)
- *Banda de frecuencia*: 2,4 gigahercios (GHz)

Especificaciones de la tarjeta AirPort Extreme (opcional)

- *Velocidad de transferencia de datos inalámbricos*: hasta 54 Mbps
- *Alcance*: hasta 150 metros (la velocidad de datos puede variar según las condiciones del entorno)
- *Banda de frecuencia*: 2,4 gigahercios (GHz)
- *Potencia de salida de radio*: 15 dBm (nominal)

Compatibilidad

- Estándar DSSS (Direct Sequence Spread Spectrum) 802.11 a 1 y 2 Mbps
- Estándar 802.11b a 11 Mbps
- Estándar 802.11g a 54 Mbps

Especificaciones de audio digital óptico

- *Formato de datos*: Protocolo S/PDIF (Sony/Phillips Digital Interface) (IEC60958-3)
- *Tipo de conector*: Toslink óptico (IEC60874-17)
- *Bits por muestra*: de 16 a 24 bits

Salida óptica de audio digital

Basado en una situación típica con reproducción de onda sinusoidal de 24 bits y -1 dBFS a 1 kHz y una frecuencia de muestreo de salida de 44,1 kHz, a menos que se especifique lo contrario más abajo.

- *Frecuencia de muestreo de salida*: 32 kHz, 44,1 kHz o 48 kHz
- *Relación señal-ruido*: superior a 130 dB
- *Distorsión armónica total + ruido*: inferior a -130 dB (0,00001 %)

Entrada óptica de audio digital

Basado en una situación típica con reproducción de onda sinusoidal de 24 bits y -1 dBFS a 1 kHz, a menos que se especifique lo contrario más abajo.

- *Frecuencia de muestreo de entrada FSI (modo reloj externo)*: 32 kHz, 44,1 kHz o 48 kHz
- *Frecuencia de muestreo de entrada FSI (modo reloj interno)*: de 16 kHz a 96 kHz
- *Relación señal-ruido (modo reloj externo)*: superior a 130 dB
- *Relación señal-ruido (modo reloj interno, 16 kHz < FSI < 96 kHz)*: inferior a -112 dB
- *Distorsión armónica total + ruido (modo reloj externo)*: inferior a -130 dB (0,00001 %)
- *Distorsión armónica total + ruido (modo reloj interno, 16 kHz < FSI < 96 kHz)*: inferior a -112 dB (0,0003 %)

Especificaciones de audio analógico

- *Frecuencia de muestreo*: 32 kHz, 44,1 kHz o 48 kHz
- *Tipo de conector*: miniconector de 1/8"
- *Bits por muestra*: de 16 a 24 bits
- *Frecuencia de respuesta*: de 20 Hz a -20 kHz, +0,5 dB / -3 dB

Salida de sonido mediante el conector para auriculares

- *Voltaje de salida*: 1,4 voltios (raíz cuadrada media) (V_{rms}) (+4 dB μ)
- *Impedancia de salida*: 24 ohmios
- *Corriente de salida*: 20 milivatios (mW)
- *Relación señal-ruido*: más de 90 dB
- *Distorsión armónica total*: inferior a -80 dB (0,01 %)
- *Separación de canales*: más de 65 dB

Entrada de audio analógico

- *Voltaje de entrada máximo*: 2 V_{rms} (+8 dB μ)
- *Impedancia de entrada*: más de 47 kilohmios
- *Relación señal-ruido*: más de 90 dB
- *Distorsión armónica total*: inferior a -85 dB (0,006 %)
- *Separación de canales*: más de 75 dB

Salida de audio analógico

- *Voltaje de salida*: 1,4 V_{rms} (+4 dB μ)
- *Impedancia de salida*: 24 ohmios
- *Relación señal-ruido*: más de 90 dB
- *Distorsión armónica total*: inferior a -80 dB (0,01 %)
- *Separación de canales*: más de 65 dB

Alimentación

Entrada de línea CA

- *Intervalo de voltaje*: corriente alterna (CA) de 100–240 V
- *Corriente*: 7,5 amperios (A) o 9,5 amperios (A)
- *Frecuencia*: de 50 a 60 Hz

Salida CC de la pantalla

- Dependiendo de la tarjeta de vídeo

Requisitos de potencia para los dispositivos que conecte al ordenador

Tarjetas de ampliación

- El consumo máximo total de las tarjetas AGP y PCI es de 90 W.

Dispositivos USB

- Cada uno de los puertos USB incorporados del ordenador tiene asignados 500 miliamperios (mA).

Dispositivos FireWire

- El ordenador puede proporcionar hasta 15 W de potencia total a los puertos FireWire.

Reloj y pila del sistema

- Circuito CMOS personalizado con batería de litio de larga duración. Puede reemplazar la pila del ordenador (consulte el apartado “Sustitución de la pila” en la página 69) adquiriendo una nueva en un distribuidor Apple autorizado.

Dimensiones y entorno operativo

Dimensiones

- *Peso:* 17,84 kg
El peso depende de la configuración. El peso indicado corresponde a una configuración básica, por lo que puede ser superior si hay dispositivos opcionales instalados.
- *Altura:* 511 mm
- *Anchura:* 206 mm
- *Profundidad:* 475 mm

Entorno operativo

- *Temperatura operativa:* de 10° a 35° C
- *Temperatura en almacén:* de -40° a 47° C
- *Humedad relativa:* de 5% a 95% (sin condensación)
- *Altitud:* de 0 a 3048 metros

En este apéndice encontrará información importante acerca de la seguridad, el mantenimiento y la ergonomía en relación con el uso del ordenador y la pantalla.

Información importante sobre seguridad

La única forma de apagar el ordenador por completo es desenchufándolo de la corriente. Para desconectar la pantalla por completo, también deberá desenchufar el cable de alimentación del ordenador u otra fuente de alimentación. Asegúrese de que al menos uno de los extremos del cable de alimentación sea fácilmente accesible para poder desenchufar el ordenador siempre que sea necesario.

Para su propia seguridad y la del equipo, siga siempre las instrucciones indicadas a continuación.

Desconecte el enchufe del ordenador o de la pantalla (tirando del enchufe, no del cable) y desconecte el cable del teléfono si se produce cualquiera de las siguientes situaciones:

- Si el cable de alimentación o el enchufe están dañados.
- Si se ha derramado líquido en el interior de la carcasa.
- Si el ordenador o la pantalla han quedado expuestos a la lluvia o a otro exceso de humedad.
- Si el ordenador o la pantalla han sufrido una caída o se ha dañado la carcasa.
- Si cree que el ordenador o la pantalla necesitan asistencia técnica o algún tipo de reparación.
- Si desea limpiar la carcasa o la pantalla del ordenador.
- Si detecta una filtración de líquido refrigerante en el ordenador (en los modelos de Power Mac G5 equipados con un sistema de refrigeración líquida).

- Si piensa tener guardado el ordenador durante un largo periodo de tiempo, extraiga la batería.



Advertencia: Para evitar accidentes y daños en el ordenador o la pantalla, siga siempre las instrucciones indicadas a continuación:

- Mantenga el ordenador y la pantalla alejados de cualquier fuente de humedad.
- No coloque ningún objeto encima del ordenador ni de la pantalla.
- Evite obstruir las salidas de ventilación del ordenador y de la pantalla.
- No retire nunca la carcasa de la pantalla ni abra el ordenador cuando esté en funcionamiento, ya que podría quedar expuesto a radiaciones.
- Durante una tormenta eléctrica, desconecte el módem de la toma de teléfono para evitar que se produzcan daños en el módem si se produce una descarga eléctrica de alto voltaje.

El Macintosh incorpora un enchufe con toma de tierra (un enchufe con tres patillas, una de ellas conectada a tierra). Se trata de una característica de seguridad. No modifique el enchufe para utilizarlo en una toma de otro tipo. Póngase en contacto con un electricista titulado para que sustituya el enchufe por otro con toma de tierra. No es recomendable utilizar el ordenador si no está conectado a una toma de tierra.

Cuando levante o traslade el ordenador o la pantalla, hágalo con cuidado. Levántelos de la forma adecuada, flexionando las piernas y sin forzar la espalda. Al trasladar la pantalla, coloque la parte delantera contra usted. No traslade la pantalla sosteniéndola por el pie de apoyo. Cuando levante o traslade el ordenador o la pantalla, hágalo con cuidado. Levántelos de la forma adecuada, flexionando las piernas y sin forzar la espalda. Al trasladar la pantalla, coloque la parte delantera contra usted. No traslade la pantalla sosteniéndola por el pie de apoyo.

Los equipos eléctricos pueden ser peligrosos si se utilizan incorrectamente. La manipulación de este producto debe supervisarla siempre un adulto. No deje que los niños tengan acceso al interior de un aparato eléctrico ni que manipulen los cables.

Sistema de refrigeración líquida

Algunos modelos de Power Mac G5 controlan la temperatura del ordenador mediante un sistema de refrigeración líquida que está sellado y que únicamente puede abrirse en un centro de servicios Apple autorizado.



Advertencia: No intente abrir o arreglar el sistema de refrigeración líquida. Si lo hace, el equipo podría resultar dañado (cualquier daño que pudiera causar en el equipo no quedará cubierto por la garantía del ordenador).



Advertencia: Haga uso del ordenador siempre en posición vertical. En el caso improbable de que se produzca una filtración de líquido refrigerante en el ordenador, desconecte todos los cables de alimentación del ordenador y no lo reinicie. Póngase en contacto con un centro de servicios Apple autorizado o con Apple para obtener información acerca del servicio de asistencia y reparación del ordenador.

Una vez desconectado el ordenador de la corriente eléctrica, limpie el líquido refrigerante con un paño absorbente. Evite la inhalación o el contacto directo con la piel ya que el refrigerante puede provocar una leve irritación cutánea. En caso de contacto con la piel, lave bien la zona afectada con agua y jabón. En caso de contacto con los ojos, enjuáguelos con agua abundante. Siga las normas y directivas medioambientales de su país a la hora de deshacerse de los materiales de limpieza utilizados.

En caso de ingestión, el refrigerante puede ser tóxico.

En www.apple.com/environment/resources/msds.html puede consultar las fichas de seguridad de productos químicos y otros materiales (las MSDS o Material Safety Data Sheets).

Para cualquier tipo de reparación o en caso de duda acerca de la garantía de su equipo, póngase en contacto con un centro de servicios Apple autorizado o con Apple. En la documentación incluida con el ordenador se incluye información acerca del servicio de soporte técnico.

Apple y el medio ambiente

En Apple, reconocemos nuestra responsabilidad en la reducción del impacto medioambiental de nuestras operaciones y productos.

Si desea más información...

Visite www.apple.com/environment/summary.html.

Mantenimiento general

Si desea limpiar el ordenador o la pantalla a fondo, siga estas instrucciones:

- 1 Apague el ordenador y la pantalla.
- 2 Desconecte el cable de alimentación del ordenador de la toma eléctrica o del conector múltiple. Si la pantalla también está conectada a una toma eléctrica, desconéctela también.
- 3 Desconecte los cables de la pantalla del ordenador.
- 4 Limpie la pantalla con un trozo de papel suave que no desprenda pelusa o un paño humedecido con jabón neutro.



Advertencia: No pulverice líquido directamente sobre la pantalla, ya que podría introducirse en el interior y provocar un cortocircuito.

- 5 Limpie la carcasa del ordenador o de la pantalla con un paño limpio y suave humedecido con agua.

Importante: No utilice alcohol, aerosoles, disolventes ni productos abrasivos que puedan dañar la superficie.

Protección de la unidad de discos ópticos

Para que la unidad de discos ópticos funcione correctamente:

- Coloque el ordenador de manera que la unidad no toque con ningún obstáculo al abrirse.
- Cierre la unidad cuando no la utilice.
- No ponga nada encima de la bandeja de la unidad cuando esté abierta.
- No toque la lente óptica de la unidad con los dedos. No frote la lente con papel absorbente ni otra superficie abrasiva. Si necesita limpiar la lente, adquiera un producto adecuado en un distribuidor Apple autorizado.
- Mantenga el ordenador alejado de cualquier fuente de humedad.

Mantenimiento de la pantalla

Para mantener la pantalla en perfecto estado durante mucho tiempo:

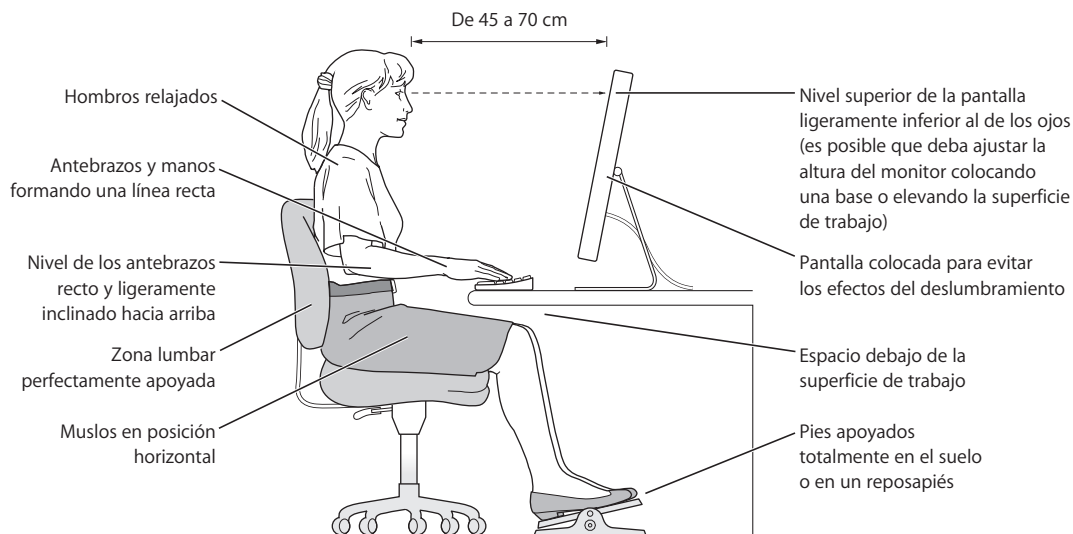
- No ejerza ningún tipo de presión sobre la superficie de la pantalla.
- No toque la pantalla con objetos afilados ni intente escribir sobre ella.
- Si tiene previsto dejar de utilizar la pantalla o el ordenador durante uno o más días, apáguelos o configure el panel de preferencias Economizador.
- Apague la pantalla, reduzca el brillo o utilice un salvapantallas que atenúe o modifique la imagen de la pantalla cuando el ordenador esté inactivo durante un período de tiempo prolongado.

Información importante relativa a la ergonomía y la salud

He aquí algunos consejos sobre cómo adecuar el entorno de trabajo para evitar los reflejos en la pantalla y para que se adapte a sus necesidades.

- Una silla regulable proporciona un soporte firme y cómodo. Ajuste la altura de la silla para que los muslos adopten una posición horizontal y pueda apoyar los pies en el suelo.
El respaldo de la silla debería recoger perfectamente la región lumbar. Siga las instrucciones del fabricante para realizar las modificaciones pertinentes.
- Al utilizar el teclado, procure que los hombros estén relajados. El brazo y el antebrazo deberían formar un ángulo recto y la muñeca y la mano, una línea recta con el teclado. Tal vez deba levantar la silla para que el antebrazo y la mano formen un ángulo apropiado con el teclado. Si ello impide que sus pies se apoyen totalmente en el suelo, puede utilizar un reposapiés de altura regulable para compensar cualquier espacio que pueda existir entre sus pies y el suelo. También puede bajar la altura de la mesa a fin de eliminar el reposapiés. Otra opción consiste en utilizar un escritorio con una bandeja para el teclado que ocupe una superficie inferior a éste.

- Coloque el ratón a la misma altura del teclado. Deje suficiente espacio para utilizar el ratón con comodidad.
- Coloque la pantalla de manera que la parte superior quede ligeramente por debajo de sus ojos cuando esté sentado al ordenador. La distancia desde sus ojos a la pantalla depende de sus preferencias, aunque la mayoría de los usuarios eligen de 45 a 70 cm.
- Coloque la pantalla procurando evitar reflejos en ella procedentes de luces y ventanas. Si es posible, utilice un soporte inclinable para la pantalla. Este soporte le permitirá encontrar el mejor ángulo de visualización para reducir o eliminar los reflejos procedentes de las fuentes de luz que no pueda modificar.



Para obtener más información sobre salud, seguridad y mantenimiento acerca del ordenador, visite la página web de Apple sobre ergonomía:
www.apple.com/about/ergonomics

Puede utilizar su ordenador para navegar por la World Wide Web, enviar mensajes de correo electrónico a sus amigos y familiares, y chatear en tiempo real a través de Internet. Consulte esta detallada guía de instrucciones para conectarse a Internet.

Cuando arranque el Mac OS X por primera vez, el Asistente de Configuración le ayudará a introducir la información necesaria para la configuración de Internet.

Si no ha utilizado aún el Asistente de Configuración para configurar su conexión a Internet, puede hacerlo ahora. Abra Preferencias del Sistema y haga clic en Red. A continuación, haga clic en el botón Asistente para abrir el Asistente Configuración de Red. Si no desea utilizar el Asistente Configuración de Red, puede configurar su conexión manualmente con la información incluida en este apéndice.

Existen cuatro tipos de conexiones a Internet:

- **Conexión de acceso telefónico:** el ordenador está conectado a una toma de teléfono a través de un cable telefónico (en los equipos que incorporan un módem).
- **Conexión de alta velocidad a través de un módem por cable o DSL:** el ordenador está conectado a un módem especial suministrado por un proveedor de acceso a Internet mediante un cable Ethernet.
- **Conexión inalámbrica AirPort Extreme:** el ordenador se conecta a Internet de forma inalámbrica a través de una estación base AirPort Extreme o AirPort Express.
- **Red de área local (LAN):** el ordenador está conectado a una red local a través de un cable Ethernet. Este tipo de conexión es el más habitual en las empresas.

Antes de conectarse a Internet:

- 1 Obtenga una cuenta de un proveedor de acceso a Internet. Puede encontrar proveedores de acceso a Internet en el listín telefónico. Busque en las entradas "Acceso a Internet", "Servicios de Internet" o "Internet".

Nota: Si desea utilizar America Online como proveedor, omita la parte del proceso de configuración relativa al Asistente de Configuración. Necesitará la aplicación de instalación de AOL. Abra la aplicación AOL Installer y siga las instrucciones que aparecen en pantalla para configurar AOL.

- 2 Solicite a su proveedor de Internet o administrador de red la información de conexión que necesite. En ciertos casos, si hay otro ordenador en la misma ubicación que ya está conectado a Internet, es posible usar sus ajustes.

Para buscar los ajustes en un ordenador con Mac OS X:

- Abra el panel Red de Preferencias del Sistema.
- Seleccione su método de conexión en el menú local Configurar.
- Copie la información de configuración.

Para buscar los ajustes de configuración en un ordenador con Mac OS 9:

- Abra el panel de control TCP/IP.
- Busque su método de conexión en el menú local "Conexión vía".
- Busque los datos de configuración en el menú local Configurar.
- Copie la dirección IP, la máscara de subred y la dirección del router que aparecen en los campos correspondientes.

Para buscar los ajustes de configuración en un PC con Windows:

En un ordenador con Windows, la información de conexión se encuentra en dos sitios.

- Para buscar la dirección IP y la máscara de subred, abra el panel de control "Conexiones de red e Internet".
- Los datos de la cuenta de usuario se encuentran en el panel de control "Cuentas de usuario".

Puede anotar esta información directamente en las siguientes páginas y, posteriormente, introducirla en el Asistente de Configuración.

- 3 Si utiliza un módem de acceso telefónico, conecte uno de los extremos de un cable de teléfono (incluido con la mayor parte de ordenadores Macintosh) al puerto de módem del ordenador y el otro, a una toma de teléfono. Si, en cambio, dispone de un módem por cable o DSL, siga las instrucciones que venían con el módem para conectarlo al ordenador.
- 4 Encienda el ordenador e introduzca todos los datos necesarios para configurar la conexión a Internet con el Asistente de Configuración.

Nota: Si ya ha arrancado el ordenador, pero aún no ha utilizado el Asistente de Configuración para configurar la conexión a Internet, seleccione Apple (🍏) > Preferencias del Sistema y haga clic en Red. A continuación, haga clic en "Asistente" y se abrirá el Asistente de Configuración.

Recopilación de la información necesaria

Si lo desea, puede anotar en estas páginas la información que le haya proporcionado su proveedor de acceso a Internet, su administrador de red o el ordenador que haya consultado e introducirla posteriormente en el Asistente Configuración de Red.

Para configurar una conexión telefónica, recopile los siguientes datos:

- Nombre del proveedor de servicio
- Nombre de cuenta o de usuario
- Contraseña
- Número de teléfono del proveedor de acceso a Internet
- Número de teléfono alternativo
- Prefijo para obtener una línea externa

Para configurar una conexión mediante un módem DSL, un módem por cable, una red de área local o una conexión inalámbrica a través de AirPort Extreme:

- En primer lugar, seleccione el método de conexión que utilice (pregunte al administrador del sistema o al proveedor de acceso de Internet, si lo desconoce):
 - Manualmente
 - Usar DHCP con una dirección manual
 - Usar DHCP
 - Usar BootP
 - PPP

Si no está seguro de qué método utilizar, puede seleccionar “Usar DHCP”, puesto que la red le proporciona casi toda la información necesaria automáticamente.

Si ha seleccionado Manualmente o “Usar DHCP con una dirección manual”, recopile los siguientes datos:

- Dirección IP
- Máscara de subred
- Dirección del router

Nota: Si ha seleccionado la opción “Usar DHCP con una dirección manual”, no es necesario introducir ni máscara de subred ni dirección del router.

Si ha seleccionado la opción “Usar DHCP”, reúna la siguiente información opcional (solicítela a su proveedor de acceso a Internet si es preciso):

- Cliente DHCP
- Servidores DNS

Si ha seleccionado PPP (para conexiones PPPoE), introduzca los siguientes datos:

- Proveedor de servicio
- Nombre de la cuenta
- Contraseña
- Nombre del servicio PPPoE

La siguiente información es opcional. Consulte con su proveedor de acceso a Internet o con el administrador del sistema si debe introducirla.

- Servidores DNS
- Nombre del dominio
- Servidor proxy

Introducción de la información

Después de obtener la información específica para la configuración de su proveedor de acceso a Internet o de su administrador de red, puede hacer clic en el botón Asistente del panel de preferencias Red para abrir el Asistente Configuración de Red, o bien puede introducir la información manualmente.

Para introducir los datos manualmente, siga los pasos correspondientes al método de conexión que utilice.

- Módem de acceso telefónico con conexión PPP (consulte la página 94)
- Módem por cable, DSL o conexión de red de área local (LAN) (página 98) mediante las configuraciones siguientes:
 - Manualmente
 - DHCP
 - PPPoE
- Conexión inalámbrica AirPort Extreme (consulte la página 102)

Conexión de acceso telefónico

La manera más habitual de conectarse a Internet es a través de un módem de acceso telefónico. Este tipo de módems utilizan un método de conexión llamado “protocolo de punto a punto” (PPP) para conectarse a un proveedor de acceso a Internet.

Asegúrese de que el módem está conectado a una línea telefónica y de que dispone de la información necesaria de su proveedor de Internet.

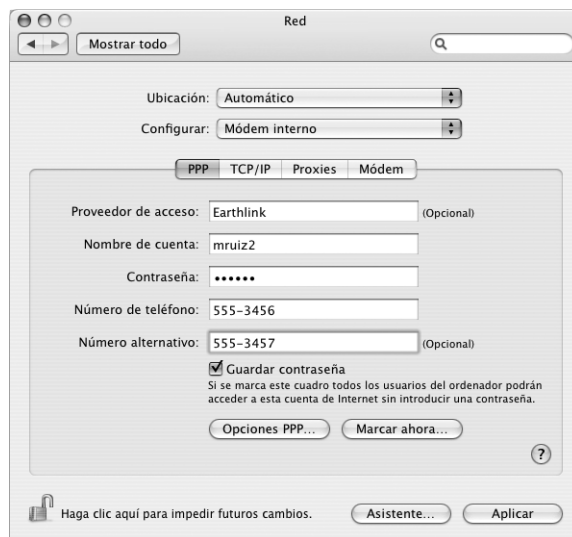
Para configurar las preferencias de red del puerto del módem interno:

- 1 Seleccione Apple (🍏) > Preferencias del Sistema en la barra de menús.
- 2 Haga clic en Red.

- 3 Elija "Configuraciones del puerto de red" en el menú local Configurar y marque la casilla Activado correspondiente a la opción Módem Interno.



- 4 Arrastre esta opción al primer lugar de la lista de configuraciones del puerto para ajustarla como la interfaz de red preferida o primaria.
- 5 Seleccione Módem Interno en el menú local Configurar y haga clic en PPP.
- 6 Introduzca la información sobre su proveedor de acceso a Internet y haga clic en Aplicar.



Para probar la configuración de Internet:

- 1 Abra la aplicación Conexión a Internet (situada en la carpeta Aplicaciones).
- 2 Si es necesario, haga clic en el icono Módem Interno.
- 3 Introduzca el número de teléfono, el nombre de la cuenta y la contraseña, si es necesario.
- 4 Haga clic en Conectar.

La aplicación Conexión a Internet marcará el número de su proveedor de acceso a Internet y establecerá una conexión.

Para conectarse automáticamente al abrir una aplicación que utilice Internet, como un navegador web o un programa de correo electrónico:

- 1 Haga clic en Opciones PPP (en la sección PPP del panel de preferencias Red).
- 2 Seleccione la opción "Conectar automáticamente si es necesario".



- 3 Haga clic en OK y en Aplicar.

Conexiones a Internet a través de un módem DSL, un módem por cable o una red de área local (LAN)

Si se conecta a Internet a través de un módem DSL, un módem por cable o una red de área local (LAN) Ethernet, consulte a su proveedor de acceso a Internet o a su administrador de red cómo debe configurar la conexión a Internet:

- **Manualmente:** con una configuración manual, su proveedor de acceso a Internet o el administrador de red le facilitará una dirección IP estática y los datos adicionales que deben introducirse en el panel de preferencias Red.
- **Usando el protocolo DHCP:** con una configuración a través del protocolo DHCP, el servidor DHCP introduce automáticamente la información necesaria.
- **Usando el protocolo PPPoE:** si utiliza un módem DSL y necesita un nombre de usuario y una contraseña para conectarse a Internet, es posible que deba configurar la red para que utilice el protocolo PPPoE.

Asegúrese de que dispone de la información necesaria de su proveedor de Internet cuando vaya a configurar la red.

Para configurar las preferencias de red del puerto Ethernet integrado:

- 1 Seleccione Apple (🍏) > Preferencias del Sistema en la barra de menús.
- 2 Haga clic en Red.
- 3 Elija "Configuraciones del puerto de red" en el menú local Configurar.
- 4 Marque la casilla Activado correspondiente a la opción Ethernet Incorporada.



- 5 Arrastre esta opción al primer lugar de la lista de configuraciones del puerto para ajustarla como la interfaz de red preferida o primaria.

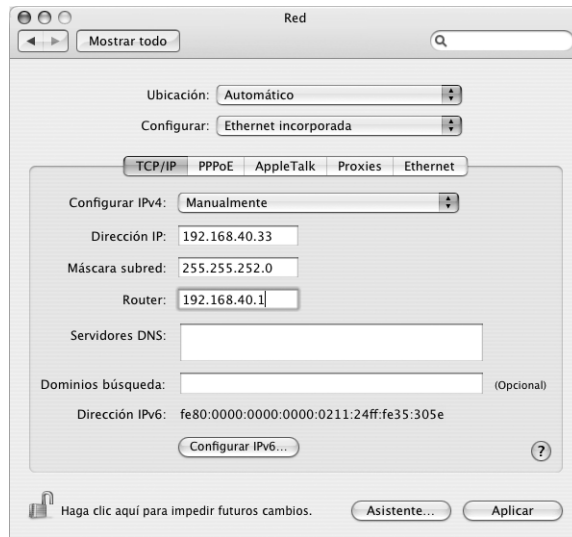
A continuación, siga las instrucciones para configurar la red manualmente, usando DHCP o mediante PPPoE, de acuerdo con lo que le indique su proveedor de acceso a Internet o el administrador de red.

Configuración manual

Tenga a mano la dirección IP estática, la dirección del router y la máscara de subred definidas por su proveedor de acceso a Internet.

Para crear una configuración manual:

- 1 En el panel de preferencias Red, seleccione Ethernet Incorporada en el menú local Configurar.
- 2 Haga clic en TCP/IP, si es necesario.
- 3 En el menú local Configurar IPv4, seleccione Manualmente.



- 4 Introduzca el resto de la información en los campos correspondientes.
- 5 Haga clic en Aplicar.

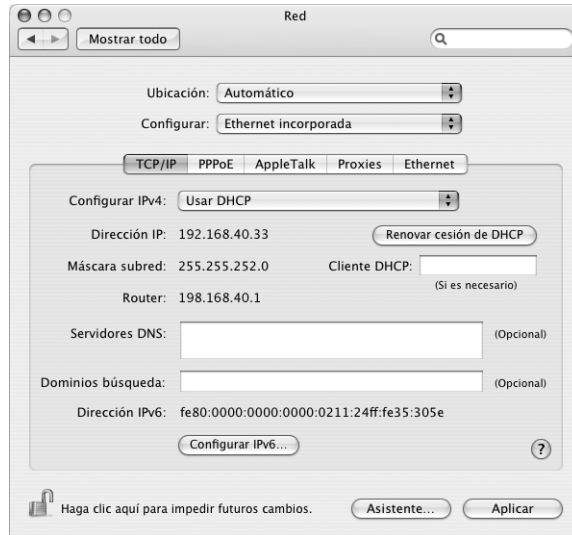
Una vez configurada la red, la conexión estará preparada. Abra el navegador web (u otra aplicación TCP/IP) para probar la conexión a Internet.

Configuración DHCP

Tras definir una configuración DHCP, el servidor DHCP le asignará automáticamente los datos de conexión en red.

Para crear una configuración DHCP:

- 1 En el panel de preferencias Red, seleccione Ethernet Incorporada en el menú local Configurar.
- 2 Haga clic en TCP/IP, si es necesario.
- 3 Seleccione Usar DHCP en el menú local Configurar IPv4.



- 4 Haga clic en Aplicar.

Abra el navegador web (u otra aplicación TCP/IP) para probar la conexión a Internet.

Nota: A no ser que su proveedor de acceso a Internet le indique lo contrario, ignore los campos Cliente DHCP y Dominios Búsqueda.

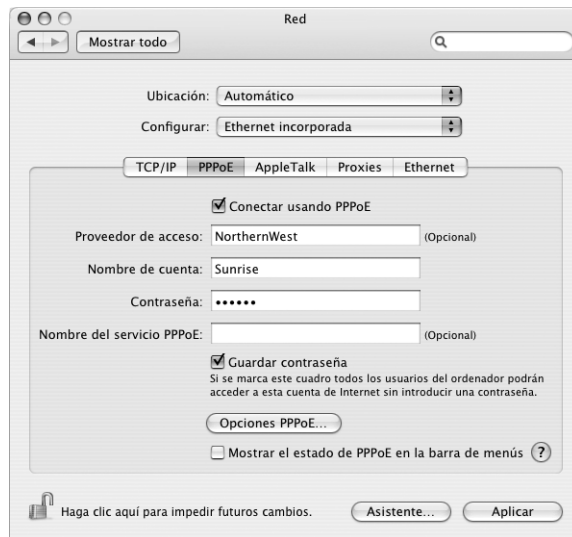
Configuración PPPoE

Algunos proveedores de acceso a Internet mediante líneas DSL utilizan el protocolo PPPoE (protocolo punto a punto sobre Ethernet). Si utiliza un módem DSL y necesita un nombre de usuario y una contraseña para conectarse a Internet, póngase en contacto con su proveedor de acceso a Internet para saber si es necesario conectarse a través de PPPoE.

Para configurar una conexión PPPoE:

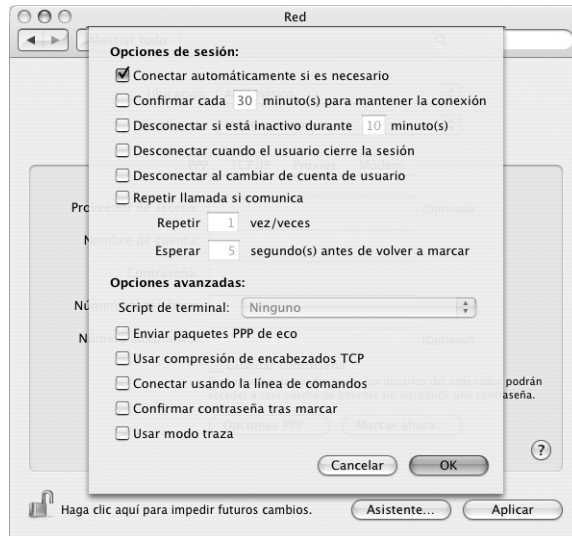
Tenga a mano su nombre de usuario, la contraseña y, si es necesario, la dirección del servidor DNS definidos por su proveedor de acceso a Internet cuando vaya a configurar la red.

- 1 En el panel de preferencias Red, seleccione Ethernet Incorporada en el menú local Configurar.
- 2 Haga clic en PPPoE y seleccione “Conectar usando PPPoE”.

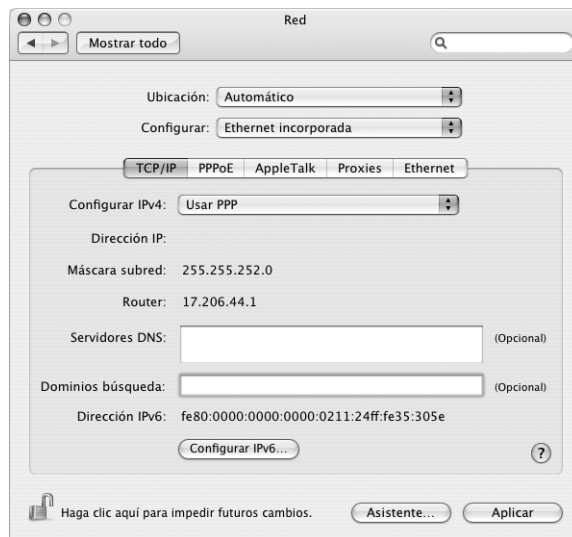


- 3 Introduzca la información en los campos correspondientes. Si desea que todos los usuarios del ordenador utilicen el mismo método de conexión, seleccione la opción Guardar contraseña.

Nota: Para conectarse automáticamente al abrir una aplicación TCP/IP, como un navegador web o un programa de correo electrónico, haga clic en “Opciones PPPoE”, seleccione “Conectar automáticamente si es necesario” y haga clic en OK.



- 4 Haga clic en TCP/IP y seleccione Usar PPP o Manualmente en el menú local Configurar IPv4, según lo que le indique su proveedor de acceso a Internet. Si su proveedor de Internet le ha asignado una dirección IP estática, seleccione Manualmente y escriba dicha dirección en el campo correspondiente.
- 5 Introduzca las direcciones DNS en el campo Servidores DNS.



- 6 Haga clic en Aplicar.

Una vez configurada la red, la conexión a Internet estará preparada. Abra su navegador web u otra aplicación que utilice TCP/IP para probar la conexión a Internet.

Importante: Si no ha seleccionado la opción de conexión automática, deberá abrir la aplicación Conexión a Internet, seleccionar la configuración adecuada y hacer clic en Conectar. Si desea obtener información adicional, seleccione Ayuda > “Ayuda Conexión a Internet” en la barra de menús de la parte superior de la pantalla.

Conexión inalámbrica AirPort Extreme

Si su Power Mac G5 tiene instalada una tarjeta AirPort Extreme, puede configurar la red AirPort y la conexión a Internet usando el Asistente Configuración AirPort, situado en la carpeta Utilidades de la carpeta Aplicaciones. Este asistente le ayudará a configurar tanto la estación base AirPort como su ordenador para que pueda utilizar la tecnología AirPort. Si desea más información sobre su estación base AirPort, consulte la *Guía de configuración de la estación base AirPort* incluida con la estación base.

Si la estación base AirPort ya está configurada, en la mayoría de los casos la tarjeta AirPort Extreme estará lista para acceder a la red inmediatamente.

Para comprobar si tiene acceso a una red AirPort:

- Haga clic en el icono de estado AirPort de la barra de menús y, en la lista que aparecerá, seleccione una red AirPort.



Si en la lista no aparece ninguna red AirPort, compruebe o cambie sus ajustes mediante el Asistente Configuración AirPort o a través del panel Red de Preferencias del Sistema.

Configuración manual de una conexión AirPort

Solicite los datos siguientes al administrador de sistemas si va a configurar una conexión manual.

Si utiliza una conexión DHCP, la mayor parte de estos datos los asigna la red automáticamente, por lo que sólo deberá solicitar a su administrador los datos restantes.

- Direcciones DNS, si son necesarias
- Configuración de la dirección IP manual o por DHCP
- Dirección IP
- Dirección del router
- Máscara de subred
- Contraseña, si es necesario

A continuación, compruebe que las opciones de conexión AirPort estén activadas en el panel de preferencias Red.

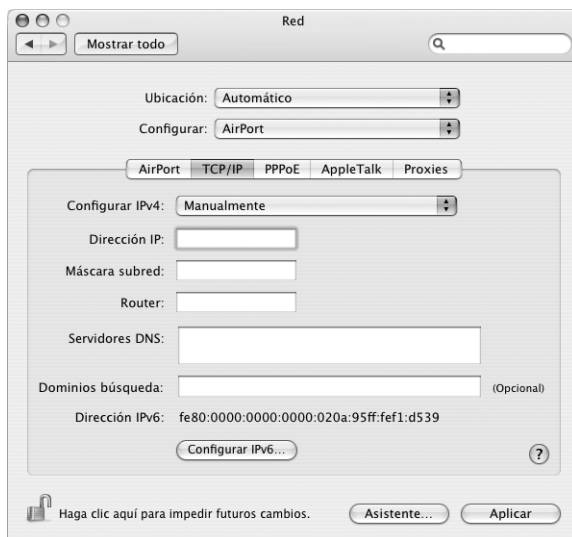
Para configurar las preferencias de red de la conexión AirPort:

- 1 Seleccione Apple (🍏) > Preferencias del Sistema en la barra de menús.
- 2 Haga clic en Red.
- 3 Elija “Configuraciones del puerto de red” en el menú local Configurar.
- 4 Marque la casilla Activado correspondiente a la opción AirPort.



A continuación, siga las instrucciones para configurar la red manualmente o mediante DHCP, según lo que le indique su proveedor de acceso a Internet o el administrador de red. Si configura la red usted mismo, probablemente le resultará más sencilla la configuración mediante DHCP, pues el servidor se encargará de asignar las direcciones IP de forma automática.

- 5 Elija AirPort en el menú local Configurar.
- 6 Haga clic en TCP/IP, si es necesario.
- 7 En el menú local Configurar IPv4, seleccione Manualmente o Usar DHCP.



- Si ha elegido la opción Manualmente, introduzca el resto de la información en los campos correspondientes.
 - Si ha elegido Usar DHCP, no deberá introducir ningún otro dato, a menos que su administrador de sistemas le haya indicado que lo haga.
- 8 Haga clic en AirPort y elija las opciones de acceso a una red AirPort Extreme que se utilizarán cuando el ordenador se reinicie o salga del estado de reposo.
 - 9 Haga clic en Aplicar.

Una vez configurados los ajustes de AirPort, la conexión estará preparada.

Para probar la conexión AirPort:

- Haga clic en el icono de estado AirPort de la barra de menús y seleccione Activar AirPort. Cualquier red AirPort Extreme que se encuentre en el radio de alcance aparecerá en el menú.

Solución de problemas de conexión

Conexiones a Internet a través de un módem por cable o DSL o por una red de área local (LAN)

Si no logra conectarse a Internet usando AirPort, Ethernet incorporada o el módem interno, utilice Diagnóstico de Red para conocer los posibles problemas de conexión. Haga clic en Asistente en el panel Red de las Preferencias del Sistema, seleccione Diagnóstico y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

Si Diagnóstico de Red no solventa el problema, es posible que éste esté relacionado con el proveedor de acceso a Internet con el que intenta conectarse, con algún dispositivo externo que use para conectarse con su proveedor, o con el servidor al que intenta acceder. En cualquier supuesto, realice primero las siguientes operaciones de verificación:

Compruebe los cables y las fuentes de alimentación

Asegúrese de que todos los cables están conectados firmemente, incluyendo el cable de alimentación del módem, el cable del módem al ordenador y el cable del módem a la roseta telefónica. Compruebe los cables y las fuentes de alimentación de cada hub y router Ethernet.

Apague y encienda el módem y reinicie el hardware del módem

Apague el módem DSL o por cable y, transcurridos unos minutos, enciéndalo de nuevo. Algunos proveedores de acceso a Internet recomiendan desconectar el cable de alimentación del módem. Si su módem dispone de un botón de reinicio, puede pulsarlo antes o después de haber apagado o encendido el ciclo de alimentación.

Conexiones PPPoE

Si no consigue conectarse con su proveedor de acceso a Internet utilizando el protocolo PPPoE, compruebe primero los cables y las fuentes de alimentación y, a continuación, apague el módem y vuelva a encenderlo y reinicie el hardware del módem.

Compruebe los ajustes de Preferencias del Sistema:

- 1 Seleccione Apple (🍏) > Preferencias del Sistema.
- 2 Haga clic en Red.
- 3 Elija "Configuraciones del puerto de red" en el menú local Configurar.
- 4 Arrastre la opción Ethernet Incorporada a la primera posición de la lista de configuraciones del puerto.
- 5 Seleccione Ethernet Incorporada en el menú local Configurar.
- 6 Haga clic en PPPoE.
- 7 Seleccione "Conectar usando PPPoE".
- 8 Compruebe el campo "Nombre de cuenta" para asegurarse de que ha introducido correctamente la información de su proveedor de acceso a Internet.

- 9 Si tenía seleccionada la opción “Guardar contraseña”, vuelva a escribirla para asegurarse de que es correcta.
- 10 Haga clic en TCP/IP. Asegúrese de que ha introducido correctamente la información de su proveedor de acceso a Internet en este panel.
- 11 Haga clic en Aplicar.

Conexiones de red

Si dispone de dos o más ordenadores que intentan compartir la misma conexión a Internet, asegúrese de que ha configurado la red correctamente. Es necesario que sepa si su proveedor de acceso a Internet otorga una única dirección IP o si proporciona varias (una distinta para cada ordenador).

Si sólo se utiliza una única dirección IP, debe disponer de un router capaz de compartir la conexión mediante un sistema de “traducción de direcciones de red” (NAT) o “enmascaramiento IP”. Para obtener información sobre la configuración, consulte la documentación que acompaña al router o póngase en contacto con la persona que ha configurado la red. Se puede utilizar la estación base AirPort Extreme para compartir una dirección IP entre varios ordenadores. Para obtener información sobre cómo utilizar la estación base AirPort Extreme, consulte la ayuda en pantalla o visite la página web de Apple dedicada a AirPort en www.apple.com/es/airport.

Si no puede resolver el problema siguiendo estos pasos, póngase en contacto con su proveedor de acceso a Internet.

Communications Regulation Information

FCC Compliance Statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation.

This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

If necessary, consult an Apple Authorized Service Provider or Apple. See the service and support information that came with your Apple product. Or, consult an experienced radio/television technician for additional suggestions.

Important: Changes or modifications to this product not authorized by Apple Computer, Inc., could void the EMC compliance and negate your authority to operate the product.

This product has demonstrated EMC compliance under conditions that included the use of compliant peripheral devices and shielded cables between system components. It is important that you use compliant peripheral devices and shielded cables (including Ethernet network cables) between system components to reduce the possibility of causing interference to radios, television sets, and other electronic devices.

Responsible party (contact for FCC matters only):
Apple Computer, Inc. Product Compliance,
1 Infinite Loop M/S 26-A,
Cupertino, CA 95014-2084,
408-974-2000.

Bluetooth Information

FCC Bluetooth Wireless Compliance

The antenna used with this transmitter must not be colocated or operated in conjunction with any other antenna or transmitter subject to the conditions of the FCC Grant.

Bluetooth Industry Canada Statement

This Class B device meets all requirements of the Canadian interference-causing equipment regulations.

Cet appareil numérique de la Class B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Bluetooth Europe—EU Declaration of Conformity

This wireless device complies with the specifications EN 300 328, EN 301-489, and EN 60950 following the provisions of the R&TTE Directive.

Industry Canada Statement

This Class B device meets all requirements of the Canadian interference-causing equipment regulations.

Cet appareil numérique de la Class B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

VCCI Class B Statement

情報処理装置等電波障害自主規制について

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) の基準に基づくクラス B 情報技術装置です。この装置は家庭環境で使用されることを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取扱をしてください。

Europe—EU Declaration of Conformity

Este producto cumple las directivas europeas 72/23/EEC, 89/336/EEC y 99/5/EC.

Laser Information

Warning: Making adjustments or performing procedures other than those specified in your equipment's manual may result in hazardous radiation exposure.

Do not attempt to disassemble the cabinet containing the laser. The laser beam used in this product is harmful to the eyes. The use of optical instruments, such as magnifying lenses, with this product increases the potential hazard to your eyes. For your safety, have this equipment serviced only by an Apple-authorized service provider.

Because of the optical disc drive in your computer, your computer is a Class 1 laser product. The Class 1 label, located in a user-accessible area, indicates that the drive meets minimum safety requirements. A service warning label is located in a service-accessible area. The labels on your product may differ slightly from the ones shown here.



Class 1 label



Service warning label

Exposure to Radio Frequency Energy

The radiated output power of the optional AirPort Extreme Card is far below the FCC radio frequency exposure limits. Nevertheless, it is advised to use the wireless equipment in such a manner that the potential for human contact during normal operation is minimized.

Mouse and Keyboard Information

The Apple optical mouse is a Class 1 LED product. This product complies with the requirements of European Directives 72/23/EEC and 89/336/EEC.

It also complies with the Canadian ICES-003 Class B Specification.

Advertencia para las actividades de alto riesgo

Este sistema no está destinado al uso de actividades nucleares, navegación aeronáutica o sistemas de comunicaciones, ni al uso de máquinas destinadas al control del tráfico aéreo, ni a cualquier otro uso en el que los errores del sistema pudieran ocasionar la muerte o lesiones en las personas o graves daños en el medio ambiente.

ENERGY STAR® Compliance

As an ENERGY STAR® partner, Apple has determined that standard configurations of this product meet the ENERGY STAR® guidelines for energy efficiency. The ENERGY STAR® program is a partnership with office product equipment manufacturers to promote energy-efficiency. Reducing energy consumption of office products saves money and reduces pollution by eliminating wasted energy.

Disposal and Recycling Information

The backlight lamp in this product contains mercury. Dispose according to local, state, and federal laws.

For information about Apple's recycling program, go to www.apple.com/environment/summary.html

Deshecho de baterías

Deshágase de las baterías siguiendo las directrices medioambientales locales.

Nederlands: Gebruikte batterijen kunnen worden ingeleverd bij de chemokar of in een speciale batterijcontainer voor klein chemisch afval (kca) worden gedeponeerd.



Deutschland: Das Gerät enthält Batterien. Diese gehören nicht in den Hausmüll. Sie können verbrauchte Batterien beim Handel oder bei den Kommunen unentgeltlich abgeben. Um Kurzschlüsse zu vermeiden, kleben Sie die Pole der Batterien vorsorglich mit einem Klebestreifen ab.

Taiwan:



廢電池請回收

Información acerca del teléfono y del módem de 56K de Apple

Notificación a la compañía telefónica

Algunas compañías telefónicas precisan que se informe a la sucursal local al instalar un módem en una de sus líneas.

Information You Need in the United States

The internal modem complies with Part 68 of the FCC rules. On the back of this equipment is a label that contains, among other information, the FCC registration number and ringer equivalence number (REN). If requested, provide this information to your telephone company.

- *Ringer equivalence number (REN):* 0.1B (part numbers M9455 and M9457) and 0.6B (part number M9454). The REN is useful for determining the quantity of devices you may connect to your telephone lines and still have all those devices ring when your telephone number is called. In most, but not all areas, the sum of the RENs of all devices connected to one line should not exceed five (5.0). To be certain of the number of devices you may connect to your line, as determined by the REN, you should contact your local telephone company to determine the maximum REN for your calling area.
- *Telephone jack type:* USOC, RJ-11 An FCC-compliant telephone cord and modular plug are provided with this equipment. This equipment is designed to be connected to the telephone network or premises wiring using a compatible modular jack that complies with Part 68 rules. See the installation instructions for details.

Telephone Line Problems

If your telephone doesn't work, there may be a problem with your telephone line. Disconnect the modem to see if the problem goes away. If it doesn't,

report the problem either to your local telephone company or to your company's telecommunications department.

If disconnecting the modem eliminates the problem, the modem itself may need service. See the service and support information that came with your Apple product for instructions on how to contact Apple or an Apple Authorized Service Provider for assistance.

If you do not disconnect your modem when it is adversely affecting the telephone line, the telephone company has the right to disconnect your service temporarily until you correct the problem. The telephone company will notify you as soon as possible. Also, you will be informed of your right to file a complaint with the FCC.

The telephone company may make changes in its facilities, equipment, operations, or procedures that could affect the operation of your equipment. If this happens, the telephone company will provide advance notice in order for you to make the necessary modifications to maintain uninterrupted service.

The internal modem will not work with party lines, cannot be connected to a coin-operated telephone, and may not work with a private branch exchange (PBX).

Telephone Consumer Protection Act

The Telephone Consumer Protection Act of 1991 makes it unlawful for any person to use a computer or other electronic device to send any message via a telephone fax machine unless such message clearly contains, in a margin at the top or bottom of each transmitted page or on the first page of the transmission, the date and time it was sent and an identification of the business, other entity, or individual sending the message and the telephone number of the sending machine of such business, entity, or individual.

Information You Need in Canada

The Industry Canada (IC) label identifies certified equipment. This certification means that the equipment meets certain telecommunications network protective, operational, and safety requirements. The Department does not guarantee the equipment will operate to a user's satisfaction.

Before installing this equipment, make sure that you are permitted to connect to the facilities of the local telecommunications company. Be sure you use an acceptable method of connection to install the equipment. In some cases, you may extend the company's internal wiring for single-line individual service by means of a certified telephone extension

cord. Be aware, however, that compliance with these conditions may not prevent degradation of service in some situations.

Repairs to certified equipment should be made by an authorized Canadian maintenance facility designated by the supplier. Any equipment malfunctions or repairs or alterations that you make to this equipment may cause the telecommunications company to request that you disconnect the equipment.

In Canada, contact Apple at: 7495 Birchmount Road, Markham, Ontario, L3R 5G2, 800-263-3394

Warning: Users should ensure for their own protection that the electrical ground connections of the power utility, telephone lines, and internal metallic water pipe system, if present, are connected together. This precaution may be particularly important in rural areas.

Users should not attempt to make such connections themselves, but should contact the appropriate electric inspection authority or electrician.

- *Load number:* 0.1 (part numbers M9455 and M9457) and 0.2 (part number M9454). The load number (LN) assigned to each terminal device denotes the percentage of the total load to be connected to the telephone loop that is used by the device, to prevent overloading. The termination of a loop may consist of any combination of devices, subject only to the requirement that the sum of the load numbers of all devices does not exceed 100.
- *Telephone jack type:* CA-11

Informations Destinées aux Utilisateurs Canadiens

L'étiquette d'Industrie Canada identifie un matériel homologué. Cette étiquette certifie que le matériel est conforme à certaines normes de protection, d'exploitation et de sécurité des réseaux de télécommunications. Le Ministère n'assure toutefois pas que le matériel fonctionnera à la satisfaction de l'utilisateur.

Avant d'installer ce matériel, l'utilisateur doit s'assurer qu'il est permis de la raccorder au réseau de l'entreprise locale de télécommunication. Le matériel doit également être installé en suivant une méthode acceptée de raccordement. Dans certains cas, le câblage appartenant à l'entreprise utilisé pour un service individuel à ligne unique peut être prolongé au moyen d'un dispositif homologué de raccordement (cordon prolongateur téléphonique).

L'abonné ne doit pas oublier qu'il est possible que la conformité aux conditions énoncées ci-dessus n'empêche pas la dégradation du service dans

certaines situations. De fait, les entreprises de télécommunication ne permettent pas que l'on raccorde un matériel aux prises d'abonnés, sauf dans les cas précis prévus par les tarifs particuliers de ces entreprises.

Les réparations de matériel homologué doivent être effectuées par un centre d'entretien canadien autorisé désigné par la fournisseur. La compagnie de télécommunications peut demander à l'utilisateur de débrancher un appareil suite à des réparations ou à des modifications effectuées par l'utilisateur ou en raison d'un mauvais fonctionnement.

Veuillez contacter Apple pour des informations supplémentaires:

Apple Canada, Inc.
7495 Birchmount Road
Markham, Ontario
Canada L3R 5G2

Service à la clientèle d'Apple Canada : 800-263-3394

Avvertimento: Pour sa propre protection, l'utilisateur doit s'assurer que tout les fils de mise à la terre du secteur, des lignes téléphoniques et les canalisations d'eau métalliques, s'il y en a, soient raccordés ensemble. Cette précaution est particulièrement importante dans les régions rurales.

L'utilisateur ne doit pas tenter de faire ces raccordements lui-même; il doit avoir recours à un service d'inspection des installations électriques ou à un électricien, selon le cas.

- *Numéro de charge :* 0,2 L'indice de charge (IC) assigné à chaque dispositif terminal indique, pour éviter toute surcharge, le pourcentage de la charge totale qui sera raccordée à un circuit téléphonique bouclé utilisé par ce dispositif. La terminaison du circuit bouclé peut être constituée de n'importe quelle combinaison de dispositifs pourvu que la somme des indices de charge de l'ensemble des dispositifs ne dépasse pas 100.
- *Type de prise téléphonique :* CA-11

Information You Need in the United Kingdom

This terminal equipment is intended for direct connection to the analogue Public Switched Telecommunications Network and is approved for use within the United Kingdom with the following features:

- Modem facility
- Autocalling facility
- Autoanswer facility
- DTMF signaling

Operation in the absence of proceed indication or upon detection of proceed indication

This product is in conformity with relevant regulatory standards following the provisions of European Council Directives 73/23/EEC (Low Voltage Directive) and 89/336/EEC amended by 92/31/EEC (EMC Directive).

Informationen für Deutschland

Diese Modem-Karte ist als Eindeinrichtung vorgesehen und muss an ein TAE mit F-Kodierung angeschlossen werden. Diese Eindeinrichtung ist in Konformität gemäß Niederspannungsrichtlinie 73 / 23 / EWG sowie EMC-Richtlinien 89 / 336 / EWG und 92 / 31 / EWG.

Informations pour la France

Ce matériel est conforme aux normes applicables de sécurité électrique d'après la directive 73 / 23 / CEE et aux normes applicables de compatibilité électromagnétique d'après la directive 89 / 336 / CEE, modifié par la directive 92 / 31 / CEE.

Information You Need in Australia

All telecommunications devices are required to be labelled as complying to the Australian telecommunications standards, ensuring the health and safety of the operator and the integrity of the Australian telecommunications network. To provide compliance with the Australian Communications Authority's technical standards, please ensure that the following AT commands are maintained:

- ATB0 (ITU/CCITT operation)
- AT&G0 (no guard tone)
- AT&P1 (33/66 pulse dial make/break ratio)
- ATSO = 0 or ATS0 = 1 (no answer or answer greater than one ring)
- ATS6 = 95 (DTMF period between 70–255 ms)
- ATS11 = 95 (DTMF period between 70–255 ms)

For calls that are automatically generated, a total of three call attempts are allowed to a telephone number, with a minimum period between calls of 2 seconds. If the call does not connect after three attempts, 30 minutes must expire before automatic redialing may be initiated. Failure to set the modem (and any associated communications software) to the above settings may result in the modem being non-compliant with Australian telecommunications standards. Under these circumstances a user could be subject to significant penalties under the Telecommunications Act 1997.

This modem must be properly secured in order for you to use it. Telecommunications network voltages exist inside the computer and the telecommunications line connection must be removed before opening the computer.

Information You Need in New Zealand

This modem is fully approved to operate on the New Zealand telecommunications network under Telepermit number PTC 211/04/002 (part numbers M9455 and M9457) and PTC 211/01/062 (part number M9454). All telecommunications devices are required to hold a Telepermit and be labelled accordingly with the approved Telepermit number to comply with the New Zealand telecommunications standards, ensuring the health and safety of the operator and the integrity of the New Zealand telecommunications network. To ensure compliance, all calls that are automatically generated should not make more than 10 call attempts to the same number within any 30 minute period with a minimum period between calls of 30 seconds. Failure to adhere to these standards may result in the modem being non-compliant with New Zealand Telecom standards. Under these circumstances a user could be subject to significant penalties.

Important: The grant of a Telepermit for any item of terminal equipment indicates that only Telecom has accepted that the item complies with minimum conditions for connection to its network. It indicates no endorsement of the product by Telecom, nor does it provide any sort of warranty. Above all, it provides no assurance that any item will work correctly in all respects with another item of Telepermitted equipment of a different make or model, nor does it imply that any product is compatible with all of Telecom's network services.

