



Guía de compatibilidad

Guía de compatibilidad
Macintosh / PC
Versión 2.0

Septiembre de 2002



INTRODUCCIÓN	2
1 INTERCAMBIO DE ARCHIVOS ENTRE EL MAC Y UN PC	3
1.1 Mac y PC adoptan los mismos formatos	3
1.2 Compatibilidad de formatos de archivo	5
1.3 Aplicaciones multiplataforma	6
1.4 Aplicaciones avanzadas	8
1.5 Aplicaciones de utilidad	10
2 MACINTOSH Y PC: APROVECHA INTERNET AL MÁXIMO	11
2.1 Comunicación por correo electrónico	11
2.2 .Mac	13
2.3 Comunicación por mensajería instantánea	13
2.4 Aplicaciones de utilidad	13
3 CONEXIÓN DEL MACINTOSH Y UN PC A LA MISMA RED	14
3.1 Mac y PC en una red de estación a estación	14
3.2 Mac y PC en una red de área local (LAN)	15
3.3 Mac y PC: impresoras compartidas en una LAN	17
3.4 Mac y PC en una red inalámbrica	18
3.5 Conexión a Internet compartida por Mac y PC	19
4 MAC Y PC: DISPOSITIVOS COMPARTIDOS	21
4.1 Uso compartido de dispositivos USB	21
4.2 Uso compartido de dispositivos FireWire	21
4.3 Uso compartido de soportes	22
5 USO DE SOFTWARE PARA PC EN EL MACINTOSH	24
5.1 Emuladores	24
5.2 Acceso remoto	26
5.3 Aplicaciones de utilidad	28



Introducción



Al contrario de lo que indica la sabiduría popular, los mundos Macintosh y PC no están separados por una frontera de estándares incompatibles. En realidad es muy sencillo incorporar ordenadores Mac en el universo PC. En la era del Mac OS X, Internet y los estándares abiertos, los ordenadores Macintosh y PC pueden intercambiar información y archivos, desde un simple correo electrónico hasta archivos multimedia o complicadas hojas de cálculo.

Tanto en la oficina como en casa, los Mac se conectan con transparencia a las redes PC y éstos no tienen problema alguno para integrarse en los entornos de red Apple. Las dos plataformas pueden compartir una conexión a Internet y jugar o trabajar en equipo.

Esta guía quiere catalogar las diferentes soluciones que permiten a los Mac y PCs trabajar mejor codo con codo. Estamos ante un libro de instrucciones y guía de productos que te acercan toda la información que necesitas para garantizar la coexistencia pacífica de los dos entornos.

Por último ten en cuenta que, dado que los estándares y soluciones están en constante cambio, es conveniente que te asegures de que dispones de la versión más reciente de este documento (www.apple.com/es/smallbusiness).

Notas:



- (1) Este documento contiene la información disponible en septiembre de 2002. Los precios aproximados se facilitan únicamente a modo de orientación.
- (2) Este logotipo indica las secciones de la guía dirigidas especialmente a los usuarios de ordenadores Windows.



1. Intercambio de archivos entre Mac y PC



Hoy en día es realmente sencillo intercambiar documentos entre Macintosh y PCs de Windows. En ambas direcciones, existen herramientas para establecer una comunicación transparente.

1.1 Mac y PC adoptan los mismos formatos

La mayoría de los desarrolladores ofrecen programas tanto para Mac como para PC que utilizan formatos de archivo idénticos en ambas plataformas. Entre estos desarrolladores se cuentan Microsoft, Adobe, Macromedia, Corel, Quark e IBM, junto a muchos otros. Por lo tanto, los documentos creados con procesadores de texto y programas gráficos y de Internet estándar se pueden pasar sin esfuerzo de una máquina a otra siempre que ambas utilicen versiones compatibles del software.

Cuando la misma versión del software no existe para ambos entornos, se pueden emplear utilidades como MacLink Plus de DataViz para facilitar las conversiones multiplataforma.

1.1.1 Nombres de archivo largos y cortos

Los nombres de archivo de Mac OS X y Windows (9x, Me, NT, 2000 y XP) pueden alcanzar una longitud de hasta 255 caracteres. No obstante, si tienes pensado intercambiar archivos con un CD-R o un CD-RW, los nombres de más de 64 caracteres aparecen cortados. Lo mismo ocurre con los nombres de volumen de los CDs, que quedan interrumpidos si tienen más de 16 caracteres (a la hora de intercambiar archivos entre equipos Mac con Mac OS X, puedes dar nombres de hasta 27 caracteres a tus CDs).

En el caso de CD-Rs o CD-RWs, es preferible no utilizar signos diacríticos en los nombres de volumen. La única forma de emplear dichos signos es utilizar la codificación de texto UNICODE, disponible en el formato de archivo UDF.

			Número máximo de caracteres en			
			Nombre de volumen		Nombre de archivo	
Volumen formateado con	Tipo de volumen	Formato de archivo	Mac	XP	Mac	XP
Mac OS X	Disco duro	HFS+	27	*	255	*
	CD	HFS+/ISO 9660	27	16	255	64
Windows XP	Disco duro	FAT 32	16	16	255	255
	CD	Joliet/ISO 9660	16	16	64	64

* Windows necesita software extra para leer discos duros formateados en HFS+.



1.1.2 Caracteres no válidos

Algunos caracteres (? * / \ " < > |) que se utilizan de vez en cuando en nombres de archivos Macintosh no se pueden utilizar en Windows. Ten esto en cuenta cuando vayas a enviar documentos del Mac a un usuario de Windows. También es preferible evitar la utilización de estos caracteres en nombres de archivo al programar macros en aplicaciones como Word o Excel de Microsoft.

1.1.3 Extensiones de nombre de archivo

Mac OS X es compatible tanto con las extensiones de nombre de archivo de Windows (.doc, .xls, etc...) como con las invisibles basadas en recursos que se utilizaban en versiones anteriores del SO de Mac. La mayoría de las aplicaciones para Mac OS X te permiten añadir automáticamente extensiones a los nombres de archivo creados por el usuario, lo que evita la necesidad de modificarlos manualmente. Por omisión, estas extensiones se ocultan en el Finder, con lo que se conserva el aspecto despejado que tanto aprecian los usuarios del Mac.

Cuando quieras compartir archivos entre ordenadores Mac y PC, deja las extensiones de archivo en los nombres de los documentos (en ambos entornos!). Siguiendo este consejo, el intercambio de archivos será aún más sencillo.



Consejo: Mostrar extensiones de archivo en Mac OS X

Si quieres ver las extensiones de archivo al navegar por tus carpetas, no tienes más que abrir las Preferencias del Finder en el menú Finder y señalar la opción Mostrar siempre la extensión de los archivos.

1.1.4 Algunas extensiones habituales

En Windows, los documentos están ligados a las aplicaciones mediante un sufijo compuesto por un punto (.) y una extensión de tres letras (ver tabla).

Aunque Windows no dispone de herramienta alguna para identificar los tipos de archivo del Mac, lo único que tienes que hacer para abrir un documento creado con un Mac es añadir la extensión adecuada al nombre de archivo del SO de Mac (las aplicaciones para Mac OS X añaden la extensión por omisión). Por ejemplo, si "invitación" es el nombre de un archivo de Word, puedes cambiarle el nombre a "invitación.doc", o "invita.doc" en caso de tener que respetar la regla del 8+3. Este consejo también sirve para enviar un archivo del Mac a un usuario de PC por correo electrónico.

Extensiones de Windows	Aplicaciones de Mac	Otras extensiones
DOC, DOT	Word de Microsoft	RTF, TXT
XLS, XIW, XLM	Excel de Microsoft	WKS, WK1, WK3, CSV
PSD, EPS, TIF	PhotoShop de Adobe, GraphicConverter, Vista previa	JPG, GIF, BMP, PNG
QXD, QXT	QuarkXPress, Indesign de Adobe	
FM, FM3, FM4	FileMaker Pro	XLS
SIT, HQX	StuffIt Expander	GZ, ZIP, TAR, BIN
MOV, AVI, MPG	QuickTime	PNG, GIF, JPG
PDF	Acrobat de Adobe, Vista previa	



1.2 Compatibilidad de formatos de archivo

1.2.1 Documentos de Office

Documentos estándar: compatibilidad perfecta

La primera pregunta que se suele hacer cuando se trabaja en un entorno de sistemas heterogéneo es cómo intercambiar documentos de Office de Microsoft. La respuesta es bien simple: no hay problema. Los formatos de archivo de Office tanto para Mac como para PC son idénticos desde las versiones del Office 97 para Windows y Office 98 para Mac. Esto significa que un Mac con Office X puede leer archivos creados con un PC con el Office 97, 2000 o XP y viceversa. No obstante, la excepción la constituyen algunas gráficas de Excel X con efectos translúcidos, que sólo se pueden leer con el Office XP. De todos modos, ya que Microsoft proporciona los mismos tipos de letra con sus versiones para Mac y para Windows, puedes estar seguro de que un documento del Mac será idéntico a otro creado con un PC. Sólo hay que asegurarse de no utilizar una fuente exótica para el documento; este consejo es especialmente importante a la hora de utilizar PowerPoint. Una presentación diseñada con PowerPoint para Windows debería utilizar tipos de letra estándar para que tenga el mismo aspecto al verla en el Mac y viceversa. Si quieres utilizar fuentes de símbolos o decorativas, te recomendamos comprobar qué tal funcionan primero en las dos plataformas antes de emplearlas en el documento final.



Consejo: Instalación de fuentes en Mac OS X

Si quieres instalar un tipo de letra en Mac OS X, no tienes más que arrastrarla hasta la subcarpeta Fonts de la carpeta Library ubicada en tu directorio de Inicio (o la del nivel raíz si quieres que todos los usuarios locales tengan acceso a la fuente instalada). Mac OS X puede usar fuentes OpenType, TrueType y PostScript.

Macros: compatibilidad casi perfecta

En la mayoría de los casos, las macros escritas en Visual Basic para Word y Excel 97 y 2000 funcionan correctamente en el Office X para Mac. Ten en cuenta, no obstante, que hay algunas excepciones. Algunas macros de Windows que hacen llamadas a programas externos desarrollados en Visual Basic, C ó C++ no funcionan. Estos programas no pueden ejecutarse en el Mac a menos que emplees Office 97 u Office 2000 y un emulador de Windows (ver la sección “Uso de software para PC en el Macintosh” en la página 24). En general, este tipo de incompatibilidad es más bien una ventaja, dado que los documentos que necesitan de estas funciones son bastante raros y la mayoría de los virus escondidos en macros de Windows utilizan esta forma de propagación; dado que el Office para Mac no puede ejecutarlas, la plataforma Mac está protegida frente a este tipo de virus.

Una observación importante: asegúrate de evitar ciertos nombres de archivo y caracteres en el Macintosh cuando vayas a enviar los archivos a un usuario de PC (consultar la sección “Caracteres no válidos” de la página 4). La descripción de estas funciones no estaría completa sin mencionar las aplicaciones adicionales del Office. Los dibujos o ecuaciones creados con módulos como Graph 97 para Windows de Microsoft pueden no tener el tamaño original en las versiones para Mac del Office. Normalmente, sólo hay que abrirlos una vez con Graph en el Macintosh y el problema queda resuelto.



Consejo: Ver una presentación de PowerPoint X en un PC

Para asegurarte de que puedes enviar una presentación creada en el Mac a diversas plataformas, una solución es guardarla en formato QuickTime mediante la opción “Archivo, Crear una película...” Todos los destinatarios podrán verla siempre que tengan QuickTime Player en su ordenador (www.apple.com/es/quicktime/).



1.2.2 Fotos

Para abrir documentos gráficos, Mac OS X usa Vista previa y QuickTime 6. El último puede importar la mayoría de los formatos gráficos estándar. Si tienes que importar y editar documentos que emplean formatos gráficos no compatibles con QuickTime 6, Graphic Converter X 4.4 de Lemke Software o Debabelizer 5 de Equilibrium te permiten hacer la conversión necesaria.

Si deseas más información acerca de los formatos de archivo compatibles con QuickTime 6, visita la página www.apple.com/es/quicktime/products/qt/specifications.html.

Para obtener más información sobre Graphic Converter X 4.4, visita www.lemkesoft.com.

Los detalles acerca de Debabelizer 5 se pueden encontrar en el sitio web www.equilibrium.com.

1.2.3 Películas

Mac OS X incluye QuickTime 6, la tecnología líder en importación y exportación de formatos de vídeo, que puede leer y codificar en formato MPEG-4 con sonido AAC (Advanced Audio Coding). También puede leer archivos AVI, MPEG-1, MPEG-2 y MOV, entre otros.

Otras soluciones son Windows Media player 7 de Microsoft, que te permite leer archivos WMV y ASF. RealOne Player para Mac OS X de RealNetwork puede abrir cualquier secuencia de emisión de RealNetwork, y si quieres leer AVIs codificados con el códec DivX, DivXNetwork Company ha publicado la versión 5.0.2a de su Codec para Mac OS X. Además, puedes utilizar VideoLan Client 0.4.4 de l'Ecole Centrale Paris.

Para obtener más información acerca de formatos de archivo compatibles con QuickTime 6, visita la página www.apple.com/es/quicktime/products/qt/.

Si deseas más detalles sobre VideoLan Client 0.4.4, dirígete a www.videolan.org.

1.3 Aplicaciones multiplataforma

Hoy en día, las aplicaciones más importantes como el Office de Microsoft usan los mismos formatos de archivo tanto en Macintosh como en Windows (consulta la sección Documentos de Office en la página 5).

Photoshop, Illustrator e InDesign de Adobe, QuarkXpress y Lotus Notes de IBM también utilizan archivos multiplataforma pero no garantizan que el diseño de página original se mantenga intacto a menos que la máquina final tenga los tipos de letra adecuados. Por eso recomendamos que se utilicen las mismas fuentes PostScript en ambos entornos.

En ocasiones, sigue siendo necesario convertir los archivos para pasarlos de una plataforma a otra. A menudo, la opción "Guardar como..." de una aplicación permite grabar el documento en un formato intercambiable que reconozcan tanto Macintosh como PCs. Con AppleWorks 6.x, por ejemplo, se puede guardar en formato Word 97 para Windows y éste puede guardar en formato Word 6 para Macintosh, todos compatibles con Office X. QuickTime 6 puede convertir casi 200 formatos gráficos y multimedia tanto en el Macintosh como en un PC. DeBabelizer (Mac) y GraphicConverter (Mac) también son de utilidad para convertir imágenes.



Para obtener más información sobre Photoshop 7, Illustrator 10 e InDesign 2 de Adobe, visita: www.adobe.es.

QuarkXpress está disponible en su versión 5 (Passport). Para más información acerca de este producto, dirígete a: www.quark.com.

Lotus Notes Domino X de IBM está disponible en su versión 6.0b2. Si deseas más detalles acerca de este producto, visita la página: www.ibm.com/es.

Consejo para guardar cualquier archivo en formato PDF

Mac OS X puede exportar cualquier documento imprimible (imágenes, documentos de texto, hojas de cálculo y presentaciones de PowerPoint, entre otros) en formato PDF. Los archivos PDF se ven exactamente igual en todos los sistemas operativos, siempre que dispongan de Acrobat Reader de Adobe o Vista previa para Mac OS X.

Para convertir un documento imprimible en PDF, no hay más que seleccionar la función Imprimir en el menú Archivo de la aplicación en cuestión y elegir Guardar como PDF.

Para más información sobre Acrobat Reader 5, visita la página www.adobe.es/products/acrobat/.

1.3.1 Software de Office: ¿qué abre qué?

Mac	PC	Word 95	Word 97	Word 2000	Word 2002	Excel 4	Excel 5.0	Excel 97	Excel 2000	Excel 2002	AppleWorks 5.x	FileMaker Pro 5.0	PowerPoint 95	PowerPoint 97	PowerPoint 2000	PowerPoint 2002
Word v.X	2	1	1	1						3	2					
Excel v.X					2	2	1	1	1	3	2					
PowerPoint v.X												1	1	1	1	
AppleWorks 5.x	2	2			2	2	2			1						
FileMaker Pro 6					2	2					1					

- 1: Archivos intercambiables
- 2: El Mac puede abrir archivos de Windows
- 3: Los PCs pueden abrir archivos del Mac



1.4 Aplicaciones avanzadas

Mac OS X también es una gran plataforma para desarrollo, arquitectura e investigación. Muchas de las aplicaciones más importantes están disponibles tanto para el Mac como para PC y usan los mismos formatos de archivo, lo que simplifica considerablemente el intercambio de documentos.

1.4.1 Aplicaciones de programación

Desde la presentación de Mac OS X, Apple ha distribuido gratuitamente el CD de Developer Tools. Estas herramientas permiten a cualquiera crear aplicaciones para Macintosh y aprender los conceptos básicos de la programación. Todas las aplicaciones que se necesitan para crear una aplicación Cocoa, C, C++ , ObjectiveC y Java vienen incluidas.

El conjunto de herramientas Developer Kit incluye Project Builder, un gestor de proyectos que te permite escribir, compilar, ejecutar y purgar tus programas. Interface Builder es una herramienta para crear preciosas interfaces Cocoa; el conjunto de herramientas también cuenta con documentación html detallada con ejemplos útiles que te guiarán a través del desarrollo de tus aplicaciones.

Java 2 viene preinstalado en todos los Macintosh con sistema Mac OS X. Project Builder te permite crear aplicaciones Java avanzadas y Applets de Java. También dispones del programa Java Browser, que te da útiles explicaciones acerca de todas las bibliotecas de Java.

Si tus necesidades van más allá de lo que te hemos presentado, puedes hacerte con uno de los mejores entornos de desarrollo integrado disponible para las plataformas Mac OS X y Windows: Code Warrior 8.1 de MetroWerks. También puedes conseguir un entorno avanzado de programación llamado RealBasic 4.5, que te permite crear aplicaciones nativas para Macintosh, Mac OS X y Windows con el mismo código fuente. Por último, Borland comercializa JBuilder 7 para Mac OS X, un genial entorno de desarrollo visual para crear aplicaciones Java.

Para más información acerca de Code Warrior 8.1 de MetroWerks, visita www.metrowerks.com.

Más detalles sobre RealBasic 4.5, visita la página www.realbasic.com.

Si deseas conocer JBuilder 7 de Borland, dirígete a www.borland.com.

1.4.2 Aplicaciones para bases de datos

Gracias a su potente arquitectura UNIX, Mac OS X (cliente y servidor) está especialmente indicado para aplicaciones de base de datos.

MySQL 4.0.2a, uno de los programas de bases de datos más habituales en todas las plataformas, está disponible para el nuevo sistema operativo de Apple. SQL 7.0.6 de OpenBase, una aplicación de bases de datos relacional tolerante a los fallos, ampliable y de alto rendimiento, también está disponible para Mac OS X. FileMaker 6 y 4D 6.8.1 de 4D están disponibles para Mac OS X.

Para más información acerca de MySQL 4.0.2a, visita www.mysql.com.

Si deseas más información sobre SQL 7.0.6 de OpenBase, dirígete a www.openbase.com.

Todos los detalles relacionados con FileMaker 6 se pueden encontrar en www.filemaker.com.

Para más información acerca de 4D 6.8.1, visita la página www.4d.com.



1.4.3 Aplicaciones científicas y académicas

Muchas de las más importantes aplicaciones disponibles para PC tienen su equivalente en Mac OS X.

Mathematica de Wolfram Research, Inc., un entorno avanzado de soluciones matemáticas, visualización y programación, ya está disponible para Mac OS X. MatLab, de MathWorks, una de las aplicaciones de cálculo científico de mayor renombre, debería estar disponible para Mac OS X en el momento de publicar este documento.

Igor Pro 4.0.6 X es una herramienta gráfica para el análisis de datos y la programación que se utiliza en numerosos centros científicos de todo el mundo, y Stata 7.0, la herramienta estadística, gráfica y de gestión de datos, también están disponibles para Mac OS X.

Para más información acerca de aplicaciones científicas y académicas, por favor dirígete a www.apple.com/es/education/products/.

Si deseas conocer más detalles acerca de Mathematica 4.2, visita www.wolfram.com.

Más información sobre MatLab en www.mathworks.com.

1.4.4 Aplicaciones de diseño arquitectónico

Es muy sencillo intercambiar planos creados con el Mac o con un PC con Windows siempre que utilices formatos estándar como DXF y DWG (todas las aplicaciones de dibujo técnico pueden importar desde y exportar a estos formatos).

Las aplicaciones más importantes como ArchiCAD de Graphisoft, VectorWorks y Form • Z de Autodesk, están disponibles para Windows y Mac OS X por igual y se pueden intercambiar sus archivos entre plataformas fácilmente.

Si deseas más información acerca de ArchiCAD 7.0v3, visita la página: www.graphisoft.com/.

Para más información sobre VectorWorks 9.5.2, dirígete a: www.nemetschek.net/.

Todos los detalles acerca de Form • Z están a tu disposición en: www.autodesk.com/.



1.5 Aplicaciones de utilidad

Aplicación	Plataforma	Desarrollador	Distribuidor	Descripción
Here & Now 2.02	Windows 9x y Me	Software Architects	Software architects, www.softarch.com sales@softarch.com	Permite a un PC con Windows 9x o Me leer discos formateados con un Mac
Mac Opener 2000 6.05	Windows 9x, Me, NT, 2000 y XP	DataViz	www.dataviz.com	Permite a un PC con Windows 9x, NT, 2000 o XP leer y grabar discos formateados con un Mac
MacDisk 6.2	Windows 9x, Me, NT, 2000 y XP	Logiciels & Services Duhem	www.duhem.com	Permite a un PC con Windows 9x, NT, 2000 o XP leer y grabar discos formateados con un Mac
Conversion Plus v6.05	Windows 9x, Me, NT, 2000 y XP	DataViz	www.dataviz.com/global/es/products	Utilidad para convertir archivos de PC en archivos para Mac (más de 200 formatos)
MacDrive 2000 4.04	Windows 9x, Me, NT, 2000 y XP	MediaFour	www.mediafour.com	Utilidad para montar cualquier disco formateado con el Mac en un Windows
Cleaner 5.1.1	Windows 9x, Me, NT, 2000 y XP, y Mac OS X	Discreet	www.autodesk.es	Convierte cualquier formato de archivo multimedia para Mac y PC
MacLink Plus Deluxe 13	Mac OS X	DataViz	www.dataviz.com/global/es/products	Utilidad para convertir archivos de PC para Mac (más de 200 formatos)
DeBabelizer 5.0	Mac OS X	Equilibrium	www.equilibrium.com	Abre y convierte casi cualquier formato de foto, animación y vídeo
Graphic Converter X 4.4.4	Mac OS X	Lemke Software	www.lemkesoft.com	Abre y convierte casi cualquier formato de imagen
Stuffit	Windows 9x, Me, NT, 2000 y XP (versión 7.5) Mac OS X (versión X 6.5.1)	Aladdin Systems	www.aladdinsys.com	Utilidad para Mac y Windows que comprime y descomprime archivos en formato SIT, el más conocido en el mundo Mac, así como gran número de otros formatos de archivo
UnRAR X 3.0b6	Mac OS X	William Kyngberbyrie	http://webpages.charter.net/kyngchaos/software	Utilidad para Mac OS X que descomprime archivos RAR



2. Aprovecha Internet al máximo



Internet ha multiplicado las oportunidades de intercambio entre sistemas Macintosh y PC, tanto a través de la web como por correo electrónico o videoconferencia. Siempre que se observen algunas reglas básicas, los sistemas Macintosh y PC pueden comunicarse por Internet en perfecta armonía.

La explosión del fenómeno Internet ha simplificado considerablemente los intercambios entre sistemas Macintosh y PC. El uso generalizado del correo electrónico y la definición de estándares de comunicación multiplataforma como la Web están desterrando progresivamente las últimas barreras entre las dos plataformas. Gracias a las tecnologías de Internet y un poco de visión, los usuarios de Macintosh pueden intercambiar archivos, charlar y jugar con usuarios de PC.

Esta sección proporciona consejos para enviar correo electrónico desde un PC al Mac y viceversa, y también describe los métodos para compartir una conexión a Internet con varios ordenadores Mac o PC.

2.1 Comunicación por correo electrónico

El correo electrónico o e-mail se ha convertido en una forma de lo más habitual para comunicarse o intercambiar archivos entre ordenadores. Hoy en día ésta es la forma más sencilla y efectiva de pasar archivos pequeños entre el Mac y un PC a través de Internet.

Mac OS X incluye el programa de correo Mail de Apple, que ofrece texto enriquecido, configuración sencilla y herramientas avanzadas de filtrado, así como una Agenda. También puedes usar Eudora, Communicator de Netscape o Entourage de Microsoft, que viene incluido en el Office X de Microsoft. Los sistemas de correo web como Hotmail, AOL Mail y Yahoo! Mail también funcionan como la seda en el Mac. Dado que los programas modernos intercambian información a través del estándar MIME de Internet, el correo fluye sin traba alguna de ordenadores Mac a PC y viceversa.

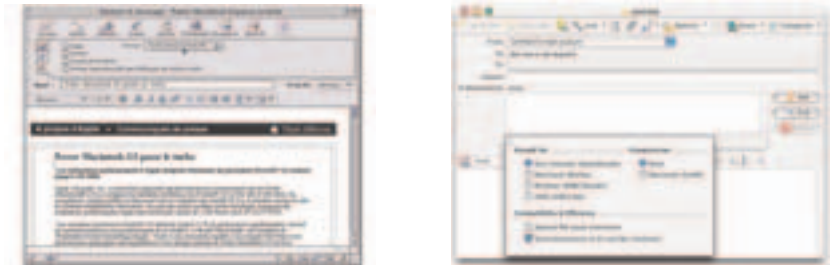
2.1.1 Mensajes en formato HTML

Los mensajes en formato HTML ya son compatibles con las aplicaciones de correo electrónico actuales de cualquier plataforma.



2.1.2 Consejo para intercambiar archivos entre Mac y PC

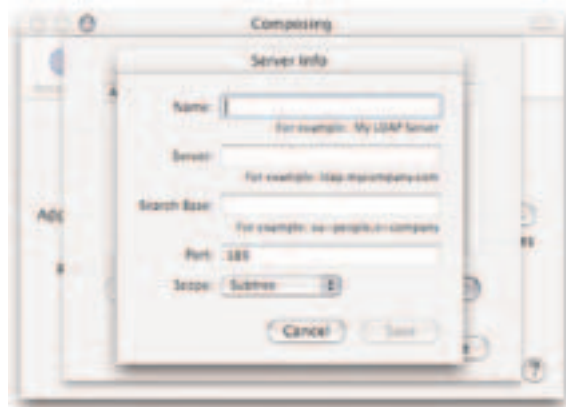
Para evitar problemas al leer archivos adjuntos enviados por un Mac a un PC con Windows, merece la pena dedicar algo de tiempo a seguir unos pasos básicos. Lo primero es añadir la extensión de Windows adecuada al final del nombre del archivo a enviar. En segundo lugar, es preferible no enviar archivos comprimidos, o bien asegurarse de que se especifica claramente cómo fueron comprimidos. La razón es que el formato de compresión de archivos Stuffit del Mac raramente se utiliza en un PC, en el que se comprime en formato Zip en la mayoría de las ocasiones. Si aún así deseas enviar un archivo de Stuffit a un usuario de PC, asegúrate de mencionarlo claramente en el mensaje para que pueda descargar el Stuffit para PC desde el sitio web de Aladdin Systems (www.aladdinsys.com) antes de abrir el archivo. Stuffit Expander (incluido en Mac OS X) reconoce y descomprime fácilmente archivos comprimidos con el conocido formato Zip de PC.



Entourage de Microsoft (izquierda) y Communicator de Netscape te permiten especificar la codificación que deseas utilizar para enviar un archivo adjunto, así como el formato del propio mensaje (texto o HTML).

2.1.3 Servicios de directorio LDAP

En aplicaciones empresariales se suelen utilizar directorios de red LDAP estándar. Las aplicaciones cliente de Macintosh se configuran igual que los clientes PC. Con el Macintosh se pueden utilizar Mail, Communicator de Netscape o Entourage, entre otros.



Mail puede acceder a servicios de directorio LDAP.

2.1.4 Codificación de texto

Si quieres enviar un correo electrónico con signos diacríticos a un usuario de Windows, elige la codificación Europea Occidental (ISO), Europea Occidental (Windows) o codificación de texto UNICODE. Esto también sirve para los mensajeros instantáneos como iChat de Apple o Instant Messenger de AOL.



2.2 .Mac

Para los usuarios del Mac, la publicación de documentos en la web es realmente sencilla, aunque no tengan un servidor web ni una conexión constante. Gracias al iDisk, los usuarios de Mac pueden crear su propio sitio web y poner a disposición de todos los usuarios de la red sus fotos, vídeos y documentos.

El iDisk de Apple es parte del nuevo servicio .Mac. El iDisk es una unidad de red que puede albergar hasta 100 MB de datos.

Para obtener información acerca de .Mac y el iDisk, visita www.mac.com (disponible sólo en inglés).

2.3 Comunicación por mensajería instantánea

Si habitualmente utilizas aplicaciones de mensajería instantánea, es importante mencionar que todos los mensajeros líderes como Instant Messenger de AOL, Messenger de Yahoo e Instant Messenger de Microsoft son compatibles con Mac OS X. Además, Mac OS X también dispone de su propia aplicación de mensajería instantánea, iChat, que utiliza tu cuenta de .Mac (también es compatible con AIM para que puedas utilizar iChat para comunicarte en una red que emplea Instant Messenger de AOL).

2.4 Aplicaciones de utilidad

Aplicación	Plataforma	Desarrollador	Distribuidor	Descripción
Mail 1.2	Mac OS X	Apple	www.apple.com/es	Esta aplicación para Mac OS X puede acceder a cuentas de correo .Mac, pop, imap y UNIX
Entourage v.X	Mac OS X	Microsoft	www.microsoft.com/spain	Esta aplicación para Mac OS X puede acceder a cuentas de correo pop, imap y Hotmail
Netscape X 7	Mac OS X	Netscape Communications	www.netscape.com	Esta aplicación para Mac OS X puede acceder a cuentas de correo pop, imap y Hotmail, además de permitirte navegar por la Web
Mozilla 1.0	Mac OS X	The Mozilla group	www.mozilla.org	Esta aplicación para Mac OS X puede acceder a cuentas de correo pop, imap y Hotmail, además de permitirte navegar por la web
iChat	Mac OS X	Apple	www.apple.com/es	Esta aplicación para Mac OS X puede acceder a la red AIM de mensajería instantánea, además de a redes RendezVous



3. Conexión de Mac y PC a la misma red

Mac y PC pueden convivir en armonía dentro de la misma red, intercambiar archivos y compartir impresoras y conexión a Internet.

Mac y PC pueden ya compartir redes de estación a estación o redes grandes de empresas sin dificultad. La adopción de la Ethernet y el protocolo TCP/IP como estándar en los últimos PCs y Mac ha simplificado enormemente la interoperatividad entre las dos plataformas.

Gracias a Mac OS X, los sistemas Macintosh se pueden conectar a todas las principales plataformas de servidor del mercado: AppleShare, Unix, Linux y Windows (NT/2000/XP). Esto es así porque Mac OS X es compatible con los protocolos de archivos compartidos estándar AFP (Apple Filing Protocol), SMB/Samba (Service Message Block), WebDAV y Unix NFS (Network File System).

Para conectarse a redes, Mac OS X dispone de un cliente AFP, otro SMB para conectarse a servidores de archivos Windows y también un NFS para los servidores Unix. La integración de clientes Macintosh en estas plataformas de servidor es hoy en día más fácil que nunca.

3.1 Mac y PC en redes de estación a estación

Instalar redes de estación a estación con sistemas Macintosh y PC es muy fácil, tanto en la oficina como en casa. Para conectar uno o más sistemas Macintosh y PC la solución más sencilla es montar una pequeña red Ethernet. Desde 1998, todos los Mac vienen equipados con un conector compatible con este estándar y los sistemas más recientes disponen de conexiones Fast Ethernet. Este equipamiento es opcional en la mayoría de los PCs de oficina, pero es fácil conseguir tarjetas PCI de red Ethernet.

3.1.1 Sistemas Mac y Windows conviviendo en la misma red

Mac OS X cuenta con un cliente/servidor SMB incorporado, lo que permite al Macintosh figurar en la red exactamente igual que cualquier PC para los usuarios de Windows y viceversa. En Mac OS X, elige "Conectar al servidor..." en el menú Ir para navegar por diversos ordenadores de grupos de trabajo y dominios Windows igual que lo harías por una red Mac.



Con esta implementación de cliente/servidor SMB, los usuarios de Mac OS X pueden compartir las carpetas e impresoras conectadas por USB a una red Windows.



Navegación por dominios y grupos de trabajo Windows



Desde una estación de trabajo Windows se accede del mismo modo a todos los recursos ubicados en un servidor Mac OS X o Windows.

3.1.2 Conexión a volúmenes NFS

Si la red de tu empresa tiene servidores NFS, usa la opción “Conectar al servidor...” del menú Ir para acceder a los archivos compartidos. A diferencia de los servidores SMB, tendrás que introducir la ruta NFS hasta los archivos en cuestión.

La sintaxis correcta para la URL de servidores NFS es: <nfs://nombrelserveridor.com/ruta/>.

3.2 Mac y PC en redes de área local

La mayoría de las empresas utilizan redes de área local. Todos los ordenadores de la organización están conectados a ella, generalmente mediante conexiones Ethernet (10 Megabits por segundo, Mbps) o Fast-Ethernet (100 Mbps), incluidos los servidores (ordenadores dedicados a poner recursos como impresoras, discos duros y aplicaciones a disposición de todas las máquinas conectadas a la red).

Mac OS X y Active Directory

Mac OS X es compatible con Active Directory para que puedas integrar más fácilmente los Mac en redes basadas en Windows. Tu administrador de red puede adoptar el mismo sistema de autenticación mediante contraseña que utiliza en Windows, y almacenar tu directorio de inicio en un servidor Windows remoto, si ese es su modo de organizar la red.



3.2.1 Mac y PC con servidores Apple

Mac OS X Server es un sistema operativo para servidor de última generación. Gracias a su alto rendimiento, el Mac OS X Server puede atender un gran número de estaciones de trabajo, tanto Mac como PCs con Windows o estaciones de trabajo Unix. El software proporciona servicios para compartir archivos Macintosh (AFP sobre IP), Windows (SMB/CIFS) y Unix (NFS). También incluye herramientas de administración para ordenadores Macintosh anteriores y las aplicaciones necesarias para implantar un servidor de Internet completo (DNS, web, correo, etc.). Además, el software proporciona una interfaz de administración unificada para organizar los privilegios de acceso de los usuarios.

Mac OS X Server es compatible con los archivos compartidos Windows desde cualquier punto de acceso definido, no sólo las carpetas compartidas y públicas del directorio de inicio del usuario. También es compatible con el protocolo WINS (Windows Internet Naming Service), lo que permite a clientes Windows de diversas subredes negociar nombres y direcciones.

Mac OS X y Open Directory

Apple ha integrado Samba y Open Directory para la autenticación de usuarios. Esto significa que no tienes que mantener bases de datos de servicios de directorio separadas para los sistemas Windows, de forma que los usuarios pueden acceder a sus archivos de red desde sistemas tanto Windows como Macintosh con el mismo nombre de usuario y contraseña.

Si deseas más información acerca de cómo integrar Mac OS X y Active directory, dirígete a www.apple.com/es/server/.

Xserve

El Xserve es un servidor 1U optimizado para servidor de alta densidad que ofrece lo último en arquitectura de hardware Macintosh optimizada para aplicaciones de servidor. Cuenta con procesadores dobles PowerPC G4 a 1 GHz, hasta 2 GB de SDRAM DDR, 4 discos duros ATA/100 enchufables en caliente, doble Ethernet Gigabit, ranuras PCI de 64 bits a 66 MHz, USB y FireWire, tarjeta gráfica VGA y software fácil de usar para controlar el sistema. El Xserve es el hardware de servidor Macintosh definitivo, diseñado específicamente para Mac OS X Server, y además la plataforma Macintosh más rápida hasta la fecha, más de 600 gigaflops de potencia en un rack de 2,4 metros de alto.



Para obtener más información sobre el Xserve, visita la página www.apple.com/es/xserve/.

3.2.2 Mac y PC con servidores Windows

Gracias a Mac OS X, los clientes Macintosh pueden conectarse directamente a servidores Windows mediante el cliente SMB incorporado en el SO de Mac. Mediante la función “Conectar al servidor...” de Mac OS X, se puede navegar por diversos ordenadores pertenecientes a grupos de trabajo y dominios Windows.

Cuando quieras acceder a archivos compartidos en un PC, Mac OS X te preguntará el dominio, nombre de usuario y contraseña (como comentamos en la sección “Conexión de Macintosh y Windows a la misma red” de la página 14).



3.2.3 Mac y servidores Novell

Novell siempre ha trabajado para proporcionar a sus servidores Netware soluciones de compatibilidad con Macintosh (desde la versión 4.x, Netware incluye Netware para Macintosh, una extensión del software que permite compartir archivos e impresoras con Macintosh). Desde Mac OS X, los servidores Netware 5.x y 6 se ven igual que un verdadero servidor AppleShare sobre IP (la compatibilidad con AFP viene de serie con Novell 6 y es opcional en las versiones 5.x).

También hay disponible para Mac OS X un cliente NetWare. NetWare Client para Mac OS X - IP Edition de Prosoft te permite fácilmente mapear discos duros e impresoras compartidas por servidores Novell y manejarte en sistemas de seguridad de servidores Novell.

Para obtener más información acerca de NetWare Client para Mac OS X - IP Edition de Prosoft, visita www.prosoft.com.

3.2.4 Servidores de archivos: soluciones detalladas

	AFP en AppleTalk	AFP sobre IP	SMB/CIFS	NFS
Mac OS X Server	Sí	Sí	Sí	Sí
Windows 2000 Server	Sí	Sí (1)	Sí	No (2)
Netware 5.x and 6	Sí	Sí	Sí	Sí
Linux	Sí (3)	Sí (3)	Sí	Sí
Solaris	Sí (4)		Sí	Sí

1: Requiere MacServer IP de Cyan para implementar la compatibilidad SLP (www.cyansoftware.com).

2: Requiere el paquete de servicios para UNIX de Windows NT Services (www.microsoft.com/spain).

3: Con Netatalk (www.anders.com/projects/netatalk/).

4: Con EtherShare o CAP (www.cs.mu.oz.au/appletalk/cap.html).

3.2.5 Macintosh y el almacenamiento en red

Las empresas de hoy en día suelen utilizar servidores de almacenamiento en red para almacenar los archivos de un grupo de trabajo o de un departamento. Este tipo de equipamiento es barato, fácil de instalar y se puede usar con transparencia por los Mac. La mayoría de los servidores de almacenamiento en red de nivel básico, como los diseñados por Snap o Maxtor, son compatibles con diversos protocolos de archivos compartidos, entre ellos AppleShare. Esto significa que el equipamiento puede usarse para compartir archivos sin esfuerzo en entornos heterogéneos constituidos por ordenadores Mac OS X/PC. La mayoría tienen una interfaz web de administración y pueden configurarse y administrarse desde un Mac.

Una vez más, cuando los servidores de almacenamiento no son compatibles con AppleShare, el sistema Mac OS X ofrece diversas alternativas igual de efectivas mediante sistemas de archivo NFS de Unix y de web estándar WebDAV. Por tanto, Mac OS X garantiza un acceso sin trabas, incluso a servidores de almacenamiento en red como los de Network Appliance o EMC.



3.3 Mac y PC: impresoras compartidas en LAN

La conexión de sistemas Macintosh y PC en una red es un primer paso. Tras el uso compartido de archivos, la segunda función más solicitada es el uso compartido de impresoras.

Mac OS X y Mac OS X Server: impresión sofisticada

Con Mac OS X, las opciones de impresión se han ampliado considerablemente. Como Mac OS 9.x, el nuevo sistema operativo es compatible con todas las impresoras PostScript del mercado, pero Mac OS X Server es todavía más impresionante cuando se habla de funciones de impresión. Las impresoras gestionadas y compartidas con Mac OS X Server se ven desde las estaciones Windows como impresoras de PC y como impresoras Mac por las estaciones con Mac OS X. Desde Windows, las colas de impresión de Mac OS X Server se ven como colas SMB/CIFS estándar. Con el controlador adecuado, aparecen como impresoras compartidas en el entorno de red Windows. Las estaciones de trabajo Mac imprimen a través de Mac OS X Server con sus herramientas habituales (el Centro de impresión). Pero lo mejor de todo es que los servicios de impresión de Mac OS X también están al alcance de las estaciones de trabajo Unix vía LPD/LPR. Del mismo modo, no hace falta invertir en servidores de impresión compatibles con AppleTalk, ya que se puede utilizar el sistema de impresión LPD/LPR de Unix.




3.4 Mac y PC en redes inalámbricas

Todos los sistemas Macintosh modernos vienen con la tecnología AirPort¹, lo que te permite crear una red inalámbrica de hasta cincuenta ordenadores por Estación Base AirPort. Gracias a su tecnología, los sistemas Mac y PC pueden comunicarse entre ellos sin necesidad de ningún cable. Además de su elegancia y utilidad obvias, esta tecnología se suele apreciar especialmente por el ahorro que supone frente a los costes de cableado. AirPort es compatible con el estándar inalámbrico 802.11b que también utilizan la mayoría de los fabricantes de PC. Esta tecnología permite enviar datos a unos 11 Mbps en un radio de 50 metros; no obstante, los niveles de rendimiento disminuyen a medida que aumenta la distancia. Para utilizar AirPort, los propietarios de un Mac tienen que invertir en una Tarjeta AirPort para el ordenador y una Estación Base AirPort. En casa este equipamiento funciona como centro de intercambio, permitiendo a diversos Mac y PCs comunicarse entre ellos. También funciona como un router para que hasta cincuenta ordenadores compartan una conexión a Internet. La estación incorpora un módem y dos puertos Ethernet (uno de entrada y otro de salida); el primero permite compartir la conexión vía módem por cable o ADSL y el segundo se puede usar como concentrador de red para conectar ordenadores mediante enlace Ethernet. La estación AirPort también sirve como pasarela entre la red inalámbrica y la red de cable de la empresa.



Además, la Estación Base AirPort permite encriptación de 128 bits, cuenta con un firewall incorporado y es compatible con LEAP (Lightweight Extensible Authentication Protocol) lo que garantiza una seguridad óptima. Si deseas más información acerca de la tecnología AirPort, consulta el sitio www.apple.com/es/airport. En la práctica, la tecnología AirPort se puede utilizar de muchas maneras. La primera es crear una red ad hoc. Numerosas máquinas equipadas con tarjetas AirPort se pueden comunicar sin necesidad de instalar cableados ni costosos equipamientos de red. La otra solución es estructurar la red inalámbrica en base a los puntos de conexión. Por ejemplo, una empresa puede enlazar su equipo de ventas mediante ordenadores iBook instalando un punto de acceso AirPort conectado a la red de cable de la empresa. Cuando el personal de ventas llega a su mesa, su iBook se conecta automáticamente a los recursos de red (impresoras, servidores...) a través de la Estación Base AirPort.



 Tanto en una red estructurada formalmente como en una improvisada, los PCs pueden interactuar con los Mac mediante AirPort. La mejor solución es equipar a los PCs con tarjetas de red inalámbricas (asegúrate de que son compatibles con 802.11b). Los ordenadores pueden así utilizar la conexión a Internet e intercambiar archivos mediante FTP, servidores web personales o mediante el protocolo SMB.



El punto de acceso AirPort funciona como router inalámbrico, con firewall y otras funciones de seguridad incluidos. Además, ahora también viene con un conector RJ-45 para enlazar estaciones de trabajo que usan redes por cable.

3.4.1 En la web

Numerosos sitios web proporcionan información de utilidad acerca del estándar IEEE 802.11b, con el que AirPort es compatible, y sobre cómo utilizarlo para crear redes inalámbricas.

3Com Corporation: www.3com.com.

Aironet: www.cisco.com.

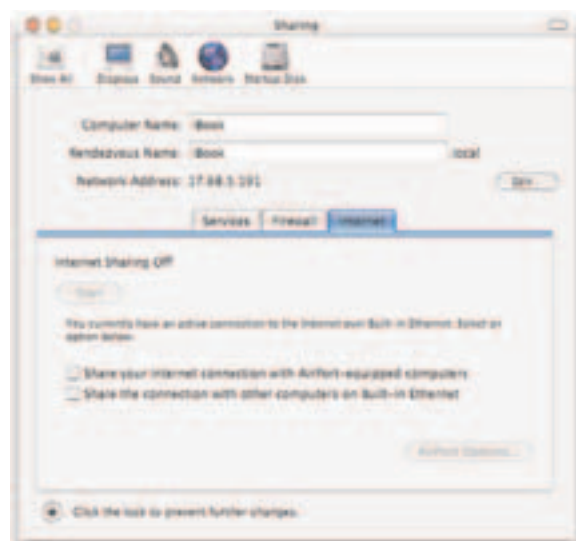
Lucent Technologies: www.wavelan.com.

Wireless Ethernet Compatibility Alliance: www.wirelessethernet.org.

1 El acceso inalámbrico a Internet requiere Tarjeta AirPort, Estación Base AirPort y acceso a Internet (se aplicarán las tarifas correspondientes). Algunos proveedores de servicios de Internet no son actualmente compatibles con AirPort. El alcance normal en interiores es de 50 m alrededor de una Estación Base AirPort, pero puede variar en función de las condiciones del lugar. En algunos países precisa una autorización especial.

3.5 Conexión a Internet compartida

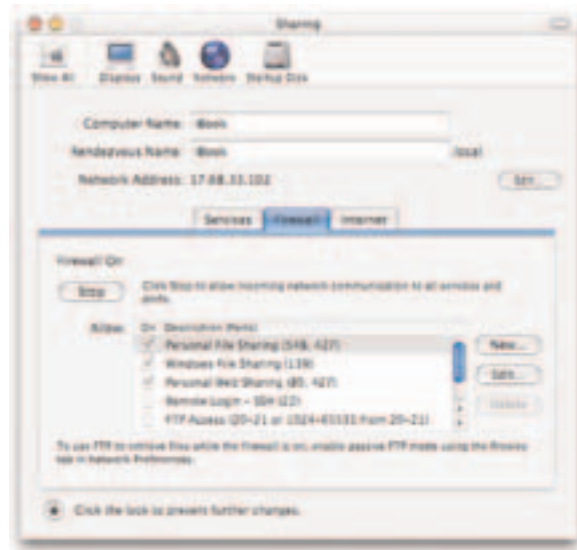
Cuando sólo se tienen cuatro o cinco máquinas en red, no hace falta invertir en un router para compartir la conexión a Internet. Mac OS X integra su propia solución para esto; no tienes más que activar la opción Compartir Internet en el panel Compartir de las Preferencias del Sistema.



Compartir Internet



A continuación, puedes configurar fácilmente el Firewall integrado de Mac OS X con la pestaña Firewall de la misma ventana:



Firewall integrado del Mac OS X

Para organizaciones más pequeñas (pequeñas empresas, oficinas regionales, etc.), una solución especialmente barata y elegante es utilizar AirPort para compartir una conexión ADSL. El software de la estación AirPort incluye PPPoE (Point to Point Protocol over Ethernet, el protocolo estándar xDSL) así que no tienes más que guardar el nombre de usuario y contraseña del proveedor de acceso mediante la Utilidad Administración AirPort (en la subcarpeta Utilities de la carpeta Applications), y sistemas Mac y PC por igual podrán aprovechar la conexión, inalámbrica o por cable, y estar a salvo tras el firewall de la estación.



4. Mac y PC: dispositivos compartidos

Mac OS X puede leer y grabar archivos en y desde prácticamente cualquier tipo de soporte de almacenamiento de PC: disquetes, discos duros, Zip, Jaz, SyQuest, etc. Sólo es preciso darles formato FAT o FAT 32 estándar. Únicamente hay una excepción: Mac OS X no puede leer discos formateados en el estándar NTFS de Windows 2000 y XP. Cuando se usan estos sistemas operativos, es más seguro continuar eligiendo formato FAT o FAT 32 para los discos extraíbles que se vayan a montar en un Mac.

4.1 Uso compartido de dispositivos USB

Mac OS X es compatible con la mayoría de los productos USB. Con dispositivos USB como unidades Zip, discos duros, grabadoras de discos y asistentes personales, lo único que tienes que hacer es conectar el dispositivo al Macintosh y éste lo reconoce automáticamente. En el caso de los discos ZIP y discos duros, sólo hay que comprobar que tengan formato FAT.

Las aplicaciones de la “i” de Apple se entienden a las mil maravillas con los dispositivos USB y FireWire. Por ejemplo, iPhoto 1.1 transforma el Mac en una fototeca digital y centro de gestión fotográfico fácil de usar perfectamente ordenados. Puedes controlar tus colecciones de fotos digitales y descubrir nuevas formas de disfrutar y compartir recuerdos. Con iTunes 3, puedes importar y exportar para toda una serie de reproductores mp3 del mercado.

Si necesitas más información acerca de los dispositivos USB compatibles con Mac OS X, visita la página <http://guide.apple.com/es/index.lasso>.

4.2 Uso compartido de dispositivos FireWire

Apple presentó el estándar FireWire (IEEE-1394) hace algunos años y ahora todas las videocámaras digitales cuentan con interfaz Firewire incorporada.

El centro de tu mundo digital, Mac OS X se entiende con cualquier dispositivo compatible con IEEE 1394, entre ellos el iPod, discos duros, grabadoras de CDs, de DVDs, escáneres, etc. Mac OS X puede abrir cualquier disco con formato FAT fácilmente, así que, si quieres intercambiar discos entre un PC con Windows y el Mac, no tienes más que formatear los discos duros del PC con Windows en sistema de archivos FAT. Ten en cuenta que Mac OS X no puede abrir discos duros NTFS.

Además, Windows y Mac OS X pueden usar nombres de archivo con una longitud de hasta 255 caracteres. Esto significa que puedes usar nombres de archivo largos sin preocuparte de nombres que se cortan.

Más información sobre dispositivos Firewire compatibles con Mac OS X en <http://guide.apple.com/es/>.



4.3 Uso compartido de soportes

4.3.1 Intercambio de discos y disquetes entre Mac y PC

Mac OS X y Mac OS X Server reconocen la mayoría de los soportes extraíbles formateados con PC, como Zip, Jaz, discos magneto-ópticos, etc. Otras versiones del SO de Mac también pueden formatear estos soportes para el formato DOS de PC. Lo mismo ocurre cuando se usan las tecnologías FireWire y USB para conectar discos duros formateados con un PC. El disco duro aparece en el escritorio del Mac y se puede utilizar como si fuera un volumen del SO de Mac.



Los PCs con Windows XP reconocen los CD-Rs formateados por Mac OS X (que emplea el estándar ISO 9660 Joliet por omisión). Los nombres de archivo se muestran tal y como aparecían en el Mac, pero el nombre del volumen se acorta a 16 caracteres y los nombres de archivos a 64. De todos modos, el resto de las versiones de Windows no pueden leer discos grabados en HFS/HFS+. Hay disponibles varias utilidades para superar este obstáculo, como MacDrive 2000 de WSKA Software.

4.3.2 Intercambio de CD-Rs y CD-RWs

Las grabadoras de CD-ROMs se pueden utilizar para simplificar el intercambio de archivos entre Mac y PC. Su reducido coste también las hace extremadamente atractivas.

Desde la llegada del CD-ROM, tanto Mac como PC son capaces de leer y grabar CD-ROMs en formato ISO 9660. La versión inicial de este estándar permitía intercambiar archivos siempre que sus nombres no superasen 8+3 caracteres. Hoy en día, este estándar incluye diversos sistemas de archivos. Un CD grabado en un sistema Windows XP usa el formato ISO 9660 por omisión (sistema de archivos CDFS) y se reconoce con Mac OS X, pero Windows XP acorta los nombres de archivos superiores a 64 caracteres y los nombres de volumen no pueden superar los 16 caracteres.

Las versiones más antiguas de Windows usan otros formatos y sistemas de archivos, como el sistema de archivos original de DOS, basado en nombres de 8+3 caracteres. Cuando apareció Windows 95, Microsoft definió una ampliación del estándar ISO 9660 llamada Joliet, que permitía crear CDs con nombres de archivos de hasta 64 caracteres.

La utilidad Disc Burner del Mac OS X crea CD-Rs compatibles con ISO 9660 en el formato Joliet de Windows.

Formatos estándar de CD-ROM

Formato	Descripción
ISO 9660	Formato de CD-ROM universal que se puede leer con cualquier ordenador. Antes restringido a nombres de archivo de 8+3 caracteres
Joliet	Una ampliación del formato ISO 9660 que permite nombres de archivo largos de hasta 64 caracteres
HFS+	Formato de CD-ROM propietario de Macintosh
UDF	Formato universal utilizado por discos DVD-ROM y CD-ROM en paquetes



Formatos de CD-ROM; ¿cuál lee cuál?

	DOS Windows 3.1	Windows 9x y Me	Windows 2000	Windows XP	Mac OS X
ISO 9660	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Joliet/ISO 9660	Sí (1)	Sí	Sí	Sí	Sí
HFS+/ISO 9660	Sí (1)	Sí	Sí	Sí	Sí
UDF		Sí (2)	Sí	Sí	Sí

1: Nombres de archivo largos acortados a formato 8+3 caracteres.

2: Requiere Direct CD o Easy Create CD.

4.3.3 Intercambio de DVD-Rs

Algunos Mac incluyen grabadora de DVDs. Un DVD-R puede albergar hasta 4,7 GB de datos (documentos, películas, música, etc.) y también películas comprimidas en formato MPEG-2. El atractivo precio de los discos DVD-Rs los ha convertido en uno de los sistemas de copia de seguridad más rentables.

El formato de archivo estándar del DVD se llama UDF (Universal Disk Format), común a Mac y PC. Esto significa que un DVD-R grabado en UDF con un Mac es totalmente compatible con un PC con capacidad para leer discos UDF.

UDF: un formato común a Mac y PC.

Todos los soportes CD-R, CD-RW, DVD-R o DVD-RW grabados en formato UDF con el SO de Mac se pueden leer con todas las versiones de Windows desde Windows Me y con Linux. Para leer estos CDs y DVDs, las versiones de Windows anteriores a Windows Me requieren una aplicación llamada UDF Reader, que se puede descargar desde el sitio web de Roxio (www.roxio.com).



5. Uso de software para PC en el Mac

Los usuarios de Macintosh necesitan ejecutar aplicaciones de PC de vez en cuando para intercambiar datos con un cliente o simplemente porque una aplicación concreta no existe para el Mac. En lugar de comprar un PC, es posible ejecutar las aplicaciones diseñadas para Windows con un Macintosh.

Para hacerlo, necesitas usar un tipo de software especial llamado emulador. Este tipo de programas simulan la presencia de los componentes fundamentales de un ordenador PC en el Macintosh. Los emuladores de PC más avanzados para Macintosh ejecutan prácticamente cualquier sistema operativo y aplicación diseñada para los PCs. De todos modos, para que funcionen correctamente, necesitan unos recursos y una potencia eléctrica enormes. En consecuencia, incluso en el más rápido de los Macintosh, un emulador de PC siempre proporcionará un rendimiento limitado, si bien esto suele ser suficiente para la mayoría de las necesidades.

5.1 Emuladores

El emulador más conocido es Virtual PC 5 de Connectix. Existen numerosas versiones, como la más sencilla, Virtual PC Dos, que sólo proporciona PC-Dos pero tiene un precio muy asequible. Los usuarios tienen que instalar el sistema operativo que prefieran (Linux, Windows 98, Windows Me, etc.), si bien puede que los usuarios primerizos prefieran una versión “lista para usar” con el sistema operativo ya instalado (Virtual PC 98, 2000 o XP).

5.1.1 Aplicaciones exigentes

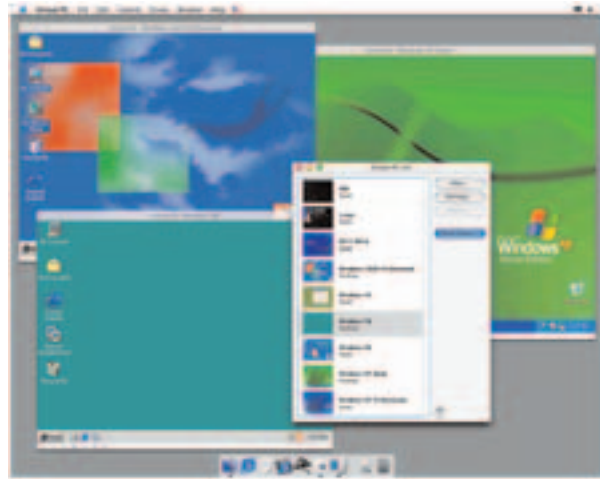
Para que funcione correctamente, Virtual PC requiere un Macintosh potente. Connectix, por ejemplo, recomienda al menos un PowerMac G3 o G4 a 400 MHz, 256 Mbytes de memoria y 2 GB de espacio disponible en el disco duro (para la versión Windows XP de Virtual PC).



5.1.2 Todo un PC

Cuando abres Virtual PC Windows, aparece la pantalla típica de Windows en una ventana del Mac que puedes redimensionar, ocultar y mover. Dentro de la ventana, todo funciona igual que en un PC de verdad. La compatibilidad es perfecta: los conjuntos de programas de oficina (Lotus Smartsuite de IBM, Office 2000 de Microsoft) por ejemplo, funcionan como la seda, igual que la mayor parte de paquetes de finanzas y un gran número de utilidades de Internet.

No obstante, a las aplicaciones multimedia les falta gancho. El rendimiento ofrecido por los emuladores está limitado a la reproducción de audio o las aplicaciones para creación de vídeo, un terreno en el que el Mac suele destacar. Lo mismo ocurre con los últimos juegos 3D, que funcionan muy lentos; de todas formas, es posible ejecutar los juegos en 2D antiguos sin dificultad.



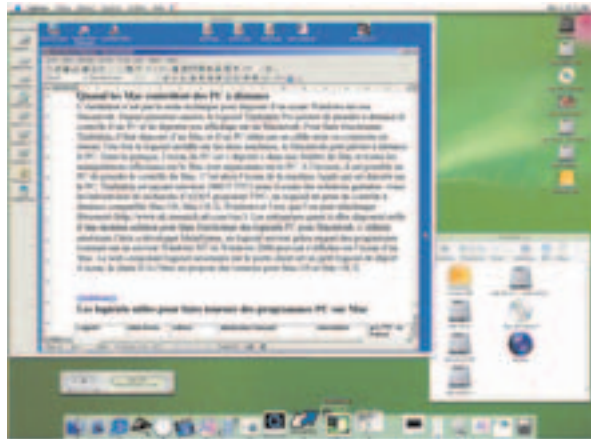
Virtual PC 5 con Windows 95, Me y XP

Mediante Virtual PC 5, es posible ejecutar aplicaciones para PC simultáneamente o incluso más de una versión de Windows en el mismo Macintosh, todo con aplicaciones para el SO de Mac funcionando al mismo tiempo.



5.2 Acceso remoto

La emulación no es la única manera de mostrar una pantalla de Windows en tu Macintosh. El software Timbuktu Pro de Netopia te permite tomar control de un PC a distancia y mostrar su pantalla en el Macintosh. Para ejecutar Timbuktu necesitas un Mac (con Mac OS X) y un PC conectados en red. Una vez que el software se instala en ambas máquinas, el Macintosh puede controlar al PC en remoto. En la práctica, la pantalla del PC se “traslada” a una ventana del Mac y todas las acciones que llesves a cabo en el Mac se reflejan en el PC. También es posible hacer lo contrario, controlar el Mac con un PC. En este caso, es la pantalla del ordenador Apple la que aparece en el PC. Timbuktu es una aplicación comercial, pero existen otras soluciones gratuitas. Los laboratorios de investigación de AT&T ofrecen VNC, una aplicación de control remoto compatible con Mac OS X, Windows y Unix que se puede descargar de forma gratuita desde la página www.uk.research.att.com/vnc/.



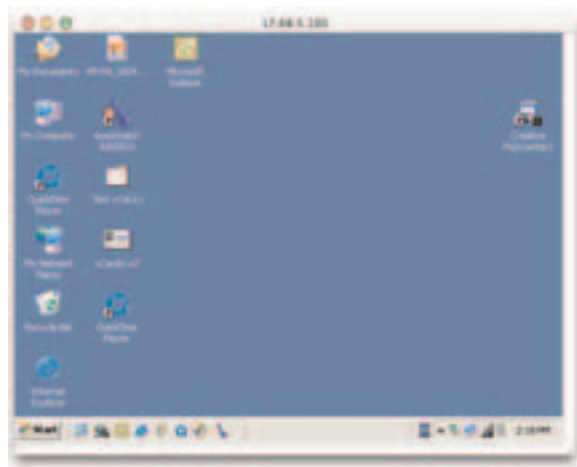
PC con Windows controlado a distancia con VNCThing

VNCThing, una utilidad gratuita, permite controlar en remoto a un PC con Windows con un Mac y el software VNC, que también es gratuito. Timbuktu Pro es más completo y tiene muchas más funciones, pero la aplicación de Netopia debe comprarse.



5.2.1 Conexión remota de Microsoft

Microsoft ha publicado Remote Desktop Connection, una aplicación que te permite conectarte a ordenadores de Windows y trabajar con programas y archivos del mismo desde el Macintosh. Para usar Remote Desktop Connection Client para Mac, necesitas acceso a la red y permiso para conectarte a un ordenador de Windows con Terminal Services o Remote Desktop Services.



Remote Desktop Connection

Una vez conectado, el Macintosh funcionará igual que un PC con Windows. Podrás configurar PCs y ejecutar las aplicaciones que haya instaladas.

Microsoft Remote Desktop Connection 1.0 funciona con Windows XP Professional, Windows .NET Standard Server y Enterprise Server, Windows 2000 Server/Advanced Server/DataCenter Server (tendrás que instalar los componentes de Terminal Services en Windows 2000) y Windows NT Server 4.0 Terminal Server Edition.

Para más información acerca de Microsoft Remote Desktop Connection, visita la página www.microsoft.com/mac/download/misc/rdc.asp.



5.2.2 Aplicaciones de Citrix

El desarrollador estadounidense de software Citrix ha creado MetaFrame, una aplicación de servidor que permite a programas utilizados desde un sistema Windows NT o Windows 2000 mostrar la pantalla del Mac. El único componente de software que se necesita en la estación cliente es una pequeña aplicación de control remoto.

Citrix ha publicado un cliente ICA para su servidor Citrix MetaFrame. Se llama Connection Manager y está disponible en su versión 1.0620.

“Mystery Machine” de Darren Montjar es un cliente Java de Citrix para Mac OS X, el equivalente del Client de Citrix. Se conecta directamente a Windows Terminal Server, lo que significa que no hace falta servidor Citrix.

Para más información acerca del cliente ICQ 6.30.304nt y del Connection Manager de Citrix, visita la página www.citrix.com.

Para más información acerca de Mystery Machine de Darren Montjar, visita www.the-fallen.net.

5.3 Aplicaciones de utilidad

Aplicación	Plataforma	Desarrollador	Distribuidor	Descripción
Virtual PC 5.0	Mac OS X	Connectix	www.connectix.com	Ejecuta aplicaciones de PC en el Mac
Timbuktu Pro 2000	Mac OS X, Windows 9x, Me, NT y 2000	Netopia	www.netopia.com	Permite al Mac controlar un PC en remoto y viceversa
VNCThing 2.2	Mac OS X	Purple Shark	www.webthing.net	Permite al Mac controlar un PC en remoto y viceversa
Share my Desktop 1.1	Mac OS X	Mike Bombich	http://mactips.bombich.com	Permite al Mac controlar un PC en remoto y viceversa
Citrix ICA Client X 6.30.304nt	Mac OS X	Citrix	www.citrix.es	Permite acceder a aplicaciones de Windows albergadas en un servidor MetaFrame
Citrix Connection Manager 1.06b20	Mac OS X	Citrix	www.citrix.es	Permite acceder a aplicaciones de Windows albergadas en un servidor MetaFrame
Mystery Machine	Mac OS X	Litasoft	www.the-fallen.net	Permite acceder a aplicaciones de Windows albergadas en un servidor PC con Terminal Server (sólo para las versiones 2000 y XP)



Busca este logotipo para encontrar grandes productos para tu Mac

Apple

www.apple.com/es