



SECCIONES:

- ◆ **DELPHI:**
Cómo programar DLLs
- ◆ **FORUM C:**
Especificaciones de requerimientos
- ◆ **TRUCOS DEL LECTOR:**
Cómo detectar si Windows está activo

HERRAMIENTAS OS/2

VISUAL AGE C++
VISUAL AGE SMALLTALK
VISPRO/REXX
VX-REXX
DB2/2 2.1

¿QUÉ ES **JAVA?**

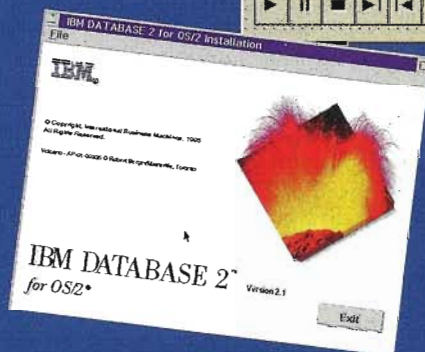
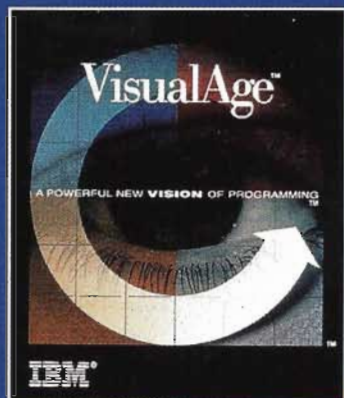
PROGRAMAS RESIDENTES:
USO DE LA INTERRUPCIÓN
DE **TECLADO**



EN ESTE NUMERO ...

Marzo 1996

Número 16



- 3 Editorial
- 5 En este número ...
- 6 Novedades
- 10 Opinion++

HERRAMIENTAS OS/2

- 12 El sistema operativo OS/2
La respuesta del Gigante Azul
- 17 VisualAge SmallTalk
- 21 VisualAge C++ para OS/2 3.0
- 26 Shareware para OS/2
- 31 Programación Visual en REXX
VisPro/REXX y VX-REXX
- 37 Bases de datos relacionales
Novedades en DB2/2 versión 2.1

DELPHI

- 43 Rad Pack
Herramientas de productividad para Delphi
- 49 Programación con Delphi
Creación y utilización de librerías DLL con Delphi

INVESTIGACIÓN

- 53 El lenguaje JAVA
Programar para Internet
- 68 Operaciones booleanas entre sólidos (II)
- 87 Cómo programar el OLE 2.0 con Borland C++ 4.5 and Database Tools

FORUM C

- 61 Especificaciones de Requerimientos
- 73 Diseño de programas residentes (V)
Uso de la interrupción de teclado
- 79 Programación gráfica. Tipos y problemática de las proyecciones en perspectiva cónica
- 83 ObjectWindows 2.5
La clase Tdialog
Los cuadros de diálogo de Windows

- 93 Bolsa de trabajo/Cartas del lector
- 95 Trucos
- 96 Preguntas y Respuestas
- 98 Este mes nuestro CD-ROM incluye ...

Utilidades para OS/2

En este artículo, vamos a dar una relación comentada de las utilidades que consideramos más interesantes en el entorno OS/2. Proporcionamos también un archivo OS2TOOLS.INF que contiene la información de este artículo en hipertexto para facilitar su consulta desde el ordenador con OS/2, así como el documento OS2TOOLS.DOC en formato Word 6.0.

EN este documento encontrarás información sobre utilidades shareware y freeware para OS/2 que hemos considerado del mayor interés. La información aquí contenida es fruto de incontables horas de navegación por las mal llamadas autopistas de la información y de pruebas exhaustivas de las aplicaciones recomendadas.

Ciertamente, hay muchas más utilidades de las que aquí se citan. No hemos pretendido en ningún momento hacer una lista exhaustiva sino selectiva.

A pesar del tiempo dedicado durante años a explorar las herramientas existentes para OS/2, no hemos conseguido probarlas todas. Las que aquí figuran o bien han sido probadas por nosotros o, en la mayoría de los casos, son las que usamos día a día.

Hay que decir que en Internet las cosas están y dejan de estar... Hay veces que una utilidad es reclasificada en un servidor y se coloca en otro directorio. Otras veces, por falta de espacio, el administrador elimina ficheros. No debéis, pues, tomaros las direcciones que aquí proporcionamos como algo infalible.

Las opiniones y comentarios que aquí se exponen sobre las utilidades son personales. No reproducimos comentarios hechos por otras personas. Es posible que en algunos casos no estéis de acuerdo con nuestra opinión, pero esperamos que sepáis valorar el esfuerzo realizado.

Hemos intentado clasificar las utilidades en categorías. Como toda clasificación, ésta es opinable, pero confiamos que os será de ayuda para encontrar la información deseada.

Hemos elaborado una versión completa de este artículo en formato INF visualizable desde OS/2 y también

Francesc Rosés i Albiol

Francesc Rosés es licenciado en Filología Catalana por la Universitat de Barcelona. Actualmente trabaja en el Centro de Informática de la Universitat de Barcelona como responsable de microinformática.

Josep María Blasco Comellas

Josep María Blasco en la actualidad trabaja como integrador de sistemas y consultor informático independiente, desarrollando gran parte de su actividad en la Escuela de Idiomas Modernos de la Universidad de Barcelona (programas de gestión orientados a objeto) y en el Gabinete de Prensa de la misma Universidad (integración y desarrollo de herramientas WWW). Su dirección Internet es jmblasco@eim.ub.es.

desde IBM PC-DOS 7.0, así como un documento completo en formato Word 6.0. Cada aplicación lleva asociado un pequeño comentario y una referencia al lugar donde la hemos obtenido así como el método utilizado para obtenerla.

Utilidades de Sistema

Entendemos por utilidades de sistema aquellas que hacen referencia preferentemente al sistema operativo. Distinguimos tres categorías:

Antivirus

McAfee: www.mcafee.com. En nuestro CD, en el directorio OSC-226e.

Tests de Rendimiento: InfoPM

InfoPM es un conjunto integrado de tests de rendimiento y análisis de sistema especialmente desarrollado para OS/2 Warp. Se trata de una aplicación multithread con una interficie gráfica PM basada en un bloc de notas.

Recuperadores de archivos borrados: Phoenix2

El sistema operativo proporciona un sistema que permite recuperar los archivos borrados. Si activamos este sistema eliminando el comentario de la instrucción *SET DELDIR* del *CONFIG.SYS*, conseguiremos que al borrar un archivo éste se guarde en un directorio llamado *DELETE* situado en la raíz de cada unidad de disco.

Utilidades de Presentation Manager

Es realmente difícil clasificar utilidades en este apartado ya que casi todas las que se citan en este documento tienen una interfaz Presentation Manager. Casi nos atreveríamos, pues, a considerar este apartado como un pequeño cajón de sastre. Citamos aquí las siguientes utilidades:

File Manager/2

File Manager/2 es una aplicación PM destinada al manejo de directorios y archivos comprimidos.

Nuestra opinión es que con File Manager/2 nos podemos ahorrar muchas de las utilidades que se encuentran por separado ya que aquí las tenemos integradas y su calidad es excelente.

MR. File PM

Mr. File PM es una aplicación desarrollada por empleados de IBM para manejo de directorios y archivos. Dispone de una buena integración con WPS y es rápida. Respecto a File Manager/2, dispone de menos complementos y, en general, es más sencilla.



Figura A CD in a Box

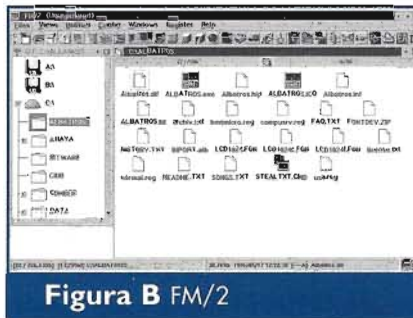


Figura B FM/2

llo. Sin embargo, tiene la ventaja de ser freeware. Si no deseamos mucha sofisticación, Mr. File PM puede ser una buena solución.

PMCalc

PMCalc es una calculadora sencilla desarrollada por empleados de IBM que contiene las funciones habituales: Suma, resta, división, multiplicación, raíz cuadrada, paréntesis, logaritmos decimales y naturales, factorial, especificación de Radianes, seno, coseno y tangente etc.

Es muy rápida de carga.

Graphical File Compare (GFC)

Graphical File Compare (GFC) es una aplicación desarrollada por empleados de IBM para comparar archivos.

La interficie que usa para mostrar la parte común y las diferencias es sumamente intuitiva. Usa colores y líneas para marcar las diferencias. Además, es muy configurable.

Utilidades de Workplace Shell

Cada vez más aparecen aplicaciones que, de alguna manera, ayudan a redondear el Workplace Shell (WPS), normalmente, definiendo alguna nueva clase que mejora aspectos de la clase a la que substituye. Destacamos por su utilidad las siguientes:

NPS WPS Enhancer

NPS WPS Enhancer es una de las mejores extensiones que se han hecho de WPS. Actualmente, nos es impensable trabajar sin tenerlo activado.

Lynn's Workplace File Transfer Protocol (LWPFTP)

LWPFTP es un producto utilísimo para simplificar el uso de FTP. En vez de tener que utilizar la versión de línea de instrucciones, que es horrible, o las distintas versiones gráficas, propone una aproximación objetual: los distintos directorios y ficheros sobre los que deseamos operar con FTP aparecen en nuestro WPS como objetos que los representan, que podemos abrir y transferir con un simple doble clic. Hay que probarlo.

Trashcan

Papelera mejorada, semejante a la de Macintosh.

Group Folder

Group Folder es una aplicación desarrollada por empleados de IBM que intenta resolver el problema de acceder un objeto dentro de una carpeta. Group Folder permite crear subsecciones en una carpeta, lo que permite un mayor control sobre la organización del contenido de la carpeta. El tener los objetos agrupados por categorías ayuda a localizar el objeto deseado más rápidamente.

Excal

ExCal es una agenda desarrollada por empleados de IBM. Resulta difícil describir *ExCal*. Simplemente hay que verlo. Es una maravilla de integración de WPS. La aplicación no tiene ni un solo ejecutable. Simplemente registra unas clases que se hallan en una DLL y ya se puede empezar a trabajar. La agenda dispone de un calendario, un sistema de alarmas y objetos diversos como localizaciones, actividades...

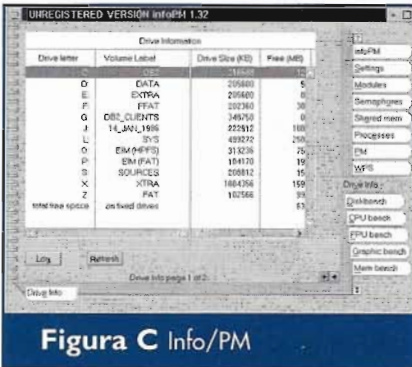


Figura C Info/PM

REXX

La incorporación del lenguaje REXX en OS/2 ha sido una de las grandes estrategias de I.B.M.

En este apartado haremos especial mención a las Extensiones de REXX y de algunas utilidades específicas de REXX.

Extensiones de REXX

La posibilidad que ofrece REXX de escribir extensiones del lenguaje en otros lenguajes ha hecho que los desarrolladores se lanzaran a escribir DLL que extendieran las funciones de REXX a ámbitos tan diversos como las bases de datos y las comunicaciones.

En este apartado, ofrecemos unas cuantas de estas extensiones:

Acceso a archivos dBase: REXXBASE

REXX Base es una extensión de REXX que permite el acceso a los archivos dBase y a sus índices tanto para la versión III como para la IV.

El paquete contiene una información detallada del uso de las funciones y una pequeña utilidad de demostración.

Funciones de utilidad RX-Extras

Las RX-Extras consisten en una DLL muy completa de funciones extendidas de REXX.

Hay que destacar también el trabajo realizado para suplir y complementar

algunas de las funciones de las herramientas de desarrollo visual en REXX VisPro/REXX y VX-REXX.

Control de puerto serie: RX-Async

RXASYNC es una DLL de funciones extendidas de REXX que nos permiten controlar totalmente los puertos serie.

Funciones matemáticas: RX-Math

RXMATH es una DLL de funciones extendidas de REXX que nos permiten utilizar funciones matemáticas no implementadas en el lenguaje. RXMATH ha sido escrita por empleados de IBM, e incorpora las siguientes funciones:

- cos(x), sin(x), tan(x), acos(x), asin(x), atan(x), cosh(x), sinh(x), tanh(x), ceil(x), floor(x), exp(x), log(x), log10(x), sqrt(x), pow(x,y), pi(), e().

Acceso a APIs de FTP: RXFTP

RXFTP es una DLL de funciones extendidas de REXX que nos permite acceder a las APIs de FTP proporcionadas por el OS/2 TCP/IP de IBM. RXFTP ha sido escrita por empleados de IBM.

Funciones para la gestión de fechas: RXDATE

RXDATE es un conjunto de funciones para el manejo de fechas escritas en REXX.

Funciones de línea de instrucciones: CMDLINE

CMDLINE es un conjunto de funciones escritas en REXX que nos permiten implementar fácilmente una línea de instrucciones similar a la del sistema en nuestros programas REXX. Ofrece posibilidades de edición del texto entrado en un prompt y de recuperación de líneas entradas con anterioridad.



Figura D NetComber

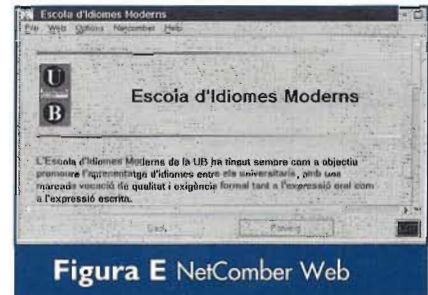


Figura E NetComber Web

Otras utilidades de REXX

De momento sólo vamos a hacer mención del Depurador de programas REXX y del Compilador de programas REXX esperamos ir añadiendo más utilidades en próximas versiones.

Depurador de programas REXX: RXD

RXD es un depurador de programas escritos en REXX desarrollado por empleados de IBM que complementa agradablemente las posibilidades de depuración integradas en REXX a través de la instrucción Parse.

Compilador de REXX: RXCLS

Este producto nos permite transformar un programa REXX en un EXE. Además, en la versión completa, nos permite agrupar varios CMDs en un solo ejecutable (Library) de manera que dando como parámetro el nombre de uno de los CMDs almacenados al ejecutable, lo ejecuta.

Utilidades gráficas y de dibujo

Presentamos aquí las siguientes utilidades para el manejo de imágenes y de dibujo:

PMView

PMView es una herramienta para la manipulación de archivos gráficos.

Trabaja con la mayor parte de formatos gráficos (GIF, TIFF, JPEG, PhotoCD Pro...) y permite crear slideshows y thumbnails. PMView es bastante rápido y usa las capacidades multithread del sistema.

Galleria

Galleria es una herramienta para la manipulación de archivos gráficos y de captura de pantallas extremadamente potente y fácil de usar. Trata la mayor parte de formatos gráficos pero en la última versión, debido a controversias sobre el formato GIF, el autor ha suprimido la posibilidad de guardar archivos en este formato.

Generalised Bitmap Module: GBM

Generalised Bitmap Module es una utilidad escrita por empleados de IBM que permite manipular diversos formatos Bitmap (PCX, BMP, TIFF, etc.). Generalised Bitmap Module contiene diversas utilidades, entre otras un captador de pantallas. Los fuentes de Generalised Bitmap Module están disponibles en el mismo directorio en el archivo gbmsrc.zip.

Compiladores

Destacaremos en este apartado un solo compilador. GNU C++.

GNU C++

Poca cosa hay que decir del conocido compilador de C++ de GNU. Es un magnífico compilador freeware que hará las delicias de cualquiera.

Compresión de archivos

En esta sección haremos un pequeño repaso a las utilidades de compresión de archivos para los formatos de compresión más habituales: ZIP, ZOO, ARJ y UUENCODE. Todos ellos son freeware y se pueden obtener en hobbes.nmsu.edu/os2/archi-ve vía FTP.

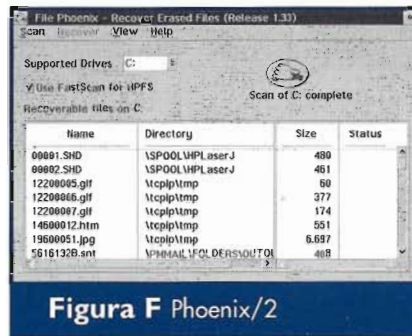


Figura F Phoenix/2

Utilidades para Internet

En esta sección propondremos una serie de herramientas que consideramos indispensables para trabajar en Internet.

Hemos dividido esta sección en las siguientes subsecciones:

Web Explorer

Web Explorer es el cliente Web de IBM. En las últimas versiones de Warp viene incorporado, pero salen nuevas versiones con bastante frecuencia, por lo que conviene tenerlo actualizado vía FTP (updates.gopher.ibm.com/pub/WebExplorer).

Correo electrónico

Como sabéis, OS/2 Warp incorpora una aplicación de correo electrónico en su *Internet Access Kit* que se halla en el *Bonus Pack*. Se trata de *Ultimail Lite*. Una aplicación de correo electrónico completa e interesante, pero algo lenta y complicada. Por esta razón, han aparecido dos aplicaciones de correo electrónico que, sin tener la potencia de *Ultimail Lite*, son más rápidas y sencillas de usar: *PMMail* y *MR/2*.

Ultimail Lite

Ultimail Lite es una aplicación de correo electrónico que viene incorporada en OS/2 Warp y que se caracteriza por una relativamente bien conseguida integración con *Workpace Shell* y por la incorporación de MIME. Podemos conseguir

los parches utilizando la aplicación *Retrieve Software Updates* que se instala con el *Internet Access Kit* o mediante una sesión FTP a updates.gopher.ibm.com/pub/ultimail.

PMMail

PMMail es una aplicación Shareware de correo electrónico sencilla, rápida y fácil de usar que intenta suplir de alguna manera la complejidad y lentitud de *Ultimail Lite*. Está a punto de salir una nueva versión de *PMMail* que promete una mayor integración con *Workplace Shell* y la inclusión de MIME.

MR/2

MR/2 es una aplicación Shareware de correo electrónico sencilla, rápida y fácil de usar que intenta suplir de alguna manera la complejidad y lentitud de *Ultimail Lite*.

En estos momentos sólo disponemos de versiones beta, pero funcionan razonablemente bien.

Utilidades de FTP

De todas las utilidades que hemos examinado, la más notable nos parece *Lynn's Workplace File Transfer Protocol* que por su integración con el WPS hemos discutido más arriba, en su apartado correspondiente.

Editores de HTML

En esta sección vamos a proponer dos editores de HTML. el primero, *SpHyDir*, es un editor atípico que presenta el documento en forma de árbol. El segundo, *HTML Wizard*, es más convencional y entraría en la línea de los editores que podemos encontrar para otros entornos.

SpHyDir

SpHyDir es un editor de HTML atípico que permite construir documentos HTML a base de añadir pie-

Cuadro I.- Direcciones de las herramientas referidas en el artículo

Nombre	Entorno	Tipo	Método	Localización
Albatros	MMPM	Shareware	HTTP	www.wilmington.net/bmtmicro/catalog/albatros.html
AnPoCODEC V	MMPM	Shareware	HTTP	www.student.informatik.th-darmstadt.de/~portele
CD in a Box	MMPM	Freeware	FTP	hobbes.nmsu.edu/os2/mmedia/cdbox15.zip
CMDLINE		Freeware	FTP	hobbes.nmsu.edu/os2/dev32/rexx/cmdline1.zip
EPM 6.03	PM	Freeware	HTTP	www.leo.org/cgi-bin/leo-dls/pub/comp/os/os2/editors/00-index
Excal	WPS	Freeware	FTP	service.boulder.ibm.com/ps/ews/excal
File Man2	PM	Shareware	HTTP	www.wilmington.net/bmtmicro/catalog/fm2.html
Galleria	PM	Shareware	FTP	ftp-os2.cdrom.com/pub/os2/graphics/galler22.zip
GBM	PM	Shareware	FTP	ftp-os2.cdrom.com/pub/os2/graphics/gbm.zip
GFC	PM	Freeware	FTP	service.boulder.ibm.com/ps/ews/os2gfc/os2gfc.zip
GNU C++	Freeware	HTTP		www.leo.org/cgi-bin/leo-dls/pub/comp/os/os2/gnu/emx+gcc/00-index.htm
GNUPlot	PM	Freeware	FTP	ftp-os2.cdrom.com/pub/os2/graphics/gnuplt35.zip
GoServe	PM	Freeware	HTTP	www2.hursley.ibm.com/goserve/
Group Folder	WPS	Freeware	FTP	service.boulder.ibm.com/ps/ews/gfolder
HTML Withard	PM	Shareware	FTP	hobbes.nmsu.edu/new/htmlwiz.zip
Image Toolkit	PM	Freeware	FTP	ftp-os2.cdrom.com/pub/os2/graphics/imgtkit2.zip
InfoPM	PM	Shareware	HTTP	www.wilmington.net/bmtmicro/catalog/info
LWPFPT	WPS	Shareware	HTTP	www.teamos2.org/homeside/lwftp
MR. File PM	PM	Freeware	FTP	ftp-os2.cdrom.com/pub/os2/incoming/mrfilepm52.zip
MR/2	PM	Shareware	HTTP	nick.secant.com/mr2ice.htm
Netcomber	PM	Freeware	HTTP	www.raleigh.ibm.com/ncr
NPS WPS Enhancer	WPS	Freeware	FTP	ftp-os2.cdrom.com/pub/os2/wpsutil/npswpl80.zip
OS/2 Forum Austria	Freeware	HTTP		www.os2forum.or.at/software/local/ofaegf/
Phoenix2	PM	Freeware	FTP	software.watson.ibm.com/pub/os2/ews
PMCalc	PM	Freeware	FTP	service.boulder.ibm.com/ps/ews/pmcalc/pmcalc.zip
PMDraw/2	PM	Freeware	FTP	ftp-os2.cdrom.com/pub/os2/graphics/pmdraw2.zip
PMMail	PM	Shareware	HTTP	www.wilmington.net/bmtmicro/catalog/pmmail.html
PMMPEG 3.0	PM	Shareware	FTP	ftp-os2.cdrom.com/pub/os2/graphics
PMView	PM	Shareware	HTTP	www.wilmington.net/bmtmicro/catalog/pmview.html
QuickTime	Windows	Freeware	FTP	ftp.info.euro.apple.com/Apple.Support.Area/
REXXBASE		Shareware	HTTP	www.wilmington.net/bmtmicro/catalog/rexxbase.html
RX-Async		Shareware	FTP	hobbes.nmsu.edu/os2/dev32/rexx/rxasyn20.zip
RXCLS		Shareware	FTP	hobbes.nmsu.edu/new/rxcls.zip
RX-Extras		Shareware	FTP	ftp-os2.cdrom.com/pub/os2/incoming/rexxtras.zip
RXD	PM	Freeware	FTP	software.watson.ibm.com/pub/os2/ews/rxd.zip
RXDATE		Freeware	FTP	hobbes.nmsu.edu/os2/dev32/rexx/rxdate20.zip
RXFTP		Freeware	FTP	software.watson.ibm.com/pub/os2/ews/rxmath.zip
RX-Math		Freeware	FTP	software.watson.ibm.com/pub/os2/ews/rxmath.zip
SpHyDir	PM	Freeware	HTTP	pclt.cis.yale.edu/pclt/sphidir/SPHYDIR.HTM
Trashcan	WPS	Shareware	HTTP	www.wilmington.net/bmtmicro/catalog/trashcan.html

zas. Así, la primera pieza es el propio documento, seguimos con una cabecera y dentro de la cabecera, podemos tener un párrafo o una lista. Una lista se compone de elementos y cada elemento consta de uno o más párrafos.

HTML Withard

HTML Withard es un editor de HTML más convencional que SpHyDir. Es, quizá, el más popular de los editores HTML.

Servidores HTTP

Hay diversos servidores de HTTP para OS/2, pero nosotros destacamos uno entre todos los demás por

su sencillez, su potencia, su velocidad y su programabilidad en REXX: GoServe.

GoServe

GoServe es un servidor HTTP y Gopher desarrollado por Mike Cowlishaw (autor del lenguaje REXX) que procesa las demandas de clientes Web o Gopher utilizando un perfil de configuración escrito en REXX. Un servidor puede procesar demandas de varios clientes a la vez usando la los threads de OS/2 y cache para los scripts. Permite arrancar varios servidores (usando distintos puertos) y almacenar un histórico de las acciones y las demandas.

OS/2 Forum Austria Extended GoServe Filter

OS/2 Forum Austria Extended GoServe Filter es un filtro para GoServe que facilita enormemente la gestión del servidor.

Netcomber

Netcomber es un paquete integrado de aplicaciones que permite usar Internet de una manera fácil. El sistema de correo soporta una versión sencilla de MIME. Hay que tener en cuenta que la versión disponible es beta. De todas maneras, la impresión que hemos sacado es que el producto promete y que es bastante usable.