



795 Ptas.

PORTUGAL 900 ESC (CONT)

Game Over

REGALO EN EL CD-ROM PACK SUPER JUEGOS LAS MEJORES DEMOS



PRIMER CONTACTO

Earthworm Jim 3D

Alien Intelligence

Daikatana

Carmageddon 2: Carpocalypse

Gansters

JUEZ Y JURADO

Quake II: Ground Zero

Urban Assault

Get Medieval

Monster Truck Madness 2

El quinto elemento

Nightmare Creatures

Chessmaster 6000

Grand Prix Monaco

ZONAS
Internet

AUTOPSIA
Heart of Darkness

REPORTAJE
Tomb Raider
Una dama en apuros

TOMB RAIDER III

ADVENTURES OF LARA CROFT™

GRATIS SUPLEMENTO GAME DEVELOPER

CURSO DIV GAMES STUDIO: RESOLUCIÓN DE TIPOS
DE JUEGOS • 3DMANIA: BUMP MAPPING • DIRECTX:
WRAPPER • TALLER 2D: DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DE
PÁGINAS WEB

Año 2 • Número 13



Prens@
Técnic

Prens@ Técnic@

Director: Mario Luis
mluis@prensatecnica.com

Coordinador Técnico: Víctor Sánchez, Rafael M^e Claudín
gover@prensatecnica.com

Redacción: Ignacio Pulido

Colaboradores: Juan de Miguel, Víctor Segura,
Antonio Marchal, Jesús de Santos, Paul Lorenz,
Juan Suárez, Daniel F. Fabero, José A. Guerra

Edición: Julio Crespo, Eva María Villanueva,
Daniel Izeddin

Dirección de Arte: Francisco Calero

Jefa Dpto. Maquetación: Carmen Cañas

Maquetación: Manuel J. Montes,
Marga Vaquero, Silvia M. Villanueva

Portada: Francisco Calero, Carlos Sánchez

Publicidad: Marisa Fernández,
Sonia Glez-Villamil, Susana Gómez
marisa@prensatecnica.com
sonia@prensatecnica.com
susana@prensatecnica.com

Supervisión CD-Rom: Jesús Fernández Torres

Servicio Técnico CD-Rom: David Amaro
Horario de atención: tardes 4 - 6 h
E-mail: stecnico@prensatecnica.com

Secretaría de Redacción: Eva Cascante

Departamento de Suscripciones:
Sandra Fernández
suscripciones@prensatecnica.com

Departamento de Administración:
José Antonio Rivas, Mario Salinas

Departamento Comercial: Ana Guillemat

Redacción, Publicidad y Administración

c/ Alfonso Gómez 42. Nave 1.1.2
Madrid 28037 España
Tfno: (91) 304.06.22
Fax: (91) 304.17.97

Si llama desde fuera de España marcar (+34)
E-mail: epa@prensatecnica.com
http://www.prensatecnica.com
Horario de atención al público:
de 9 AM a 7 PM ininterrumpidamente

Edita: Prensa Técnica

Director General: Mario Luis

Director Editorial: Eduardo Tonibio

Director de Producción: Jorge Rodríguez

Directora Financiera: Amparo Dastis

Directora Publicidad: Marisa Fernández

Director Comercial: Esteban Martínez

Fotomecánica: M y F

Impresión: I. G. Pantone

Duplicación del CD-Rom: M.P.O.,
Servicios Ibéricos, Grupo Cóndor

Distribución: SGEL, Avda Valdelaparra, 29
Alcobendas Madrid

GAME OVER no tiene por qué estar de acuerdo con las
opiniones expresadas por sus colaboradores en los artículos firmados.

El editor prohíbe expresamente la reproducción total
o parcial de cualquiera de los contenidos de la revista
sin su autorización escrita.

Depósito legal: M-34090-1997
ISSN: 1138-2597

AÑO 2 • NÚMERO 13
Copyright: 30-01-99

PRINTED IN SPAIN

Este mes es, sin duda, por encima de todos los demás, el del genial programa de Core Design *Tomb Raider III*, que a lo largo de este mes de noviembre invadirá sin rubor alguno las tiendas que están a este lado de nuestras fronteras. La agresiva campaña publicitaria que ha llevado a cabo en nuestro país Proein, S.A., compañía encargada de distribuir por estos lares a Eidos, ha asegurado, cuando no un fenomenal éxito de ventas (algo que sólo se puede saber a posteriori), al menos el fenómeno social que supone la personificación de la protagonista Lara Croft.

Hemos podido ver a la audaz heroína divulgar sus bellezas en todos los medios especializados, y trascender incluso hasta hacer estelares apariciones en algunos concurrenciosos programas de televisión. Todo esto pretende asegurar el éxito del programa, y desde luego da que hablar y trasciende de los límites habituales del software de entretenimiento. Prescindiendo de su indudable eco social, lo cierto es que la tercera parte de las aventuras de Lara Croft es excelente. Se trata de un arcade de plataformas 3D que no decepciona en absoluto; sin duda, es hasta ahora lo más alto del género, con una calidad gráfica muy elevada y una técnica refinada. Es pues, el centro de nuestra portada del mes por derecho propio.

Antes de que llegue la enorme avalancha de programas que tradicionalmente se nos viene encima con las fechas navideñas, nada mejor que comenzar nuestra especial cuaresma lúdica con un ejemplo de lo más granado que nos puede ofrecer el software de entretenimiento en este mes de noviembre. *Urban Assault* y *Nightmare Creatures* son algunos de los títulos destacados.

En cuanto a nuestra sección *Autopsia*, en esta ocasión hemos diseccionado el excelente programa *Heart of Darkness*, que nos invita a realizar un viaje al mismo centro de la oscuridad. El mes que viene tendremos preparado un número muy especial para ti. ¡No nos olvidéis!

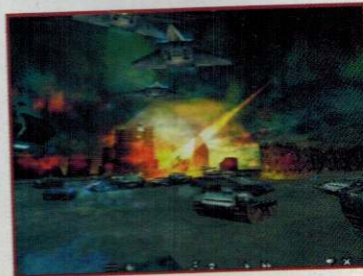


22 Tomb Raider III

Eidos nos deleita con la tercera entrega del plataformas 3D por excelencia. Estamos ansiosos de disfrutar la tercera parte de las peripecias de la aguerrida arqueóloga Lara Croft. Un primer contacto de lujo para un título que se merece lo mejor de nosotros.

50 Urban Assault

Una de las últimas incursiones de Microsoft en el campo del software de entretenimiento es un excelente programa de estrategia. Los fuertes ingredientes arcade del título lo hacen apto para todos los gustos. Se trata de un título imprescindible.



Game Developer

Revista para desarrolladores

Universal Music en la Web

Por fin podemos disfrutar en la web de la discográfica que trae hasta nosotros la música de artistas de la talla de Raimundo Amador, Lucrecia, Blues Brothers 2000, Molotov o Aqua. Dentro de las páginas de esta compañía aparecen apartados como artistas, lanzamientos, noticias, giras, etc. Mención especial merece el canal de comunicación interactiva, con secciones como Top 5, una lista de éxitos confecciona con los votos de los visitantes, o JukeBox, en la que se pueden escuchar *on-line* los éxitos de la compañía. Icon Medialab ha sido la encargada de asesorar a Universal Music en este terreno.

Llega a Barcelona la feria multimedia electrónica más importante de Europa

Las empresas MDI y Dream Comunicación han llegado a un acuerdo para celebrar en Barcelona (España) la feria del grafismo, producción y multimedia electrónica más importante de Europa, el CGIX. La importancia de este evento es comparable a la celebración de la feria Siggraph en los Estados Unidos.

Del 2 al 6 de febrero de 1999, la Feria de Barcelona, situada muy cerca del aeropuerto, acogerá a las compañías más importantes en animación, diseño gráfico, *broadcast*, multimedia e Internet para que muestren sus nuevos productos e innovaciones. Para coordinar la CGIX de Barcelona, la empresa Dream Comunicación ha sido escogida Agente Oficial para España por la compañía MDI, organizadora del evento. La función de Dream Comunicación será la organización del Pabellón Español que reunirá a las empresas más destacadas del sector. En este sentido, Dream Comunicación se encargará de la coordinación del alquiler del espacio y de los *stands*. En sus manos también estará la organización de las diferentes conferencias y la realización de la cobertura del evento a través de una web y de un diario bilingües (inglés/español).

Para realizar la cobertura informativa del evento, Dream Comunicación desplazará su redacción al centro del CGIX. Periodistas, fotógrafos, cámaras de vídeo... La finalidad será realizar "in situ" una web y un diario que recoja las presentaciones más importantes, las entrevistas más interesantes y los datos más relevantes de este acontecimiento.

La última edición de la CGIX se celebró en Amsterdam (Holanda) en enero de este año. Según una encuesta realizada entre los más de cinco mil visitantes profesionales que asistieron, un 80 por ciento declaró que tenían intención de compra a realizar entre 6 y 12 meses. A medida que se vayan acercando las fechas de celebración del CGIX de Barcelona, se irán conociendo los periodos de inscripción y precios, así como todas las novedades que se produzcan.

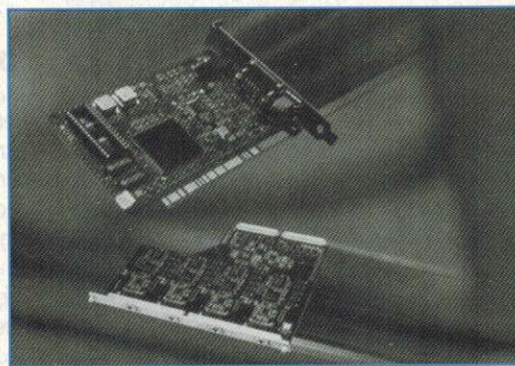


Sumario

- **3D Manía** 2
Sumérgete de lleno en el mundo de la programación 3D de la mano de uno de los gurús españoles.
- **DIV** 5
Nuestro curso te muestra todas las claves del mejor entorno para realizar un juego de ordenador.
- **Curso Direct X** 9
Todos los trucos y técnicas para dominar las más populares librerías de Microsoft.
- **Taller 2D** 13
Te mostramos el diseño y la optimización de páginas web.

Madge Networks anuncia un paquete de productos Token Ring

Este suministrador internacional de soluciones de redes presenta un paquete de producto Token Ring de alta velocidad de 100 Mbps, con todas las funcionalidades basados en estándares. La nueva serie de productos, que permite desarrollar HSTR en todas las redes, incluye el adaptador Madge Smart 100/16/4 PCI-HS Ringnode. Se trata de una tarjeta de interfaz de redes que permite la ampliación a 4, 16 o 100 Mbps; soporta, además, la detección y selección automática de velocidades y tipos de cables, de forma que se adapta a cualquier entorno sin necesidad de reconfigurar el equipo. También ofrecen módulos HSTR de fibra de dos puertos y de cobre de cuatro puertos para la familia Smart Ringswitch de conmutadores Token Ring. Por otra parte, los precios a los que aparecerá la serie al mercado serán agresivos, de modo que serán bastante asequibles. Madge se convierte de esta manera en el primer fabricante que nos presenta aplicaciones de redes troncales Token Ring de 100 Mbps. Las primeras unidades que se encuentren disponibles serán para el conmutador Smart Ringswitch Express y para el conmutador Smart Ringswitch Plus de alta capacidad, en sus versiones de cobre o fibra.



Destacamos

En nuestro CD-Rom de portada incluimos el siguiente material:

- Los códigos fuentes de los ejemplos comentados en el artículo 3D Manía.
- GIF Movie Gear 2.5: Una herramienta que sirve para manejar imágenes.
- Anarkano: Un excelente ejemplo de videojuego de programación sencilla.

Anarkanoid, el machacaladrillos sin reglas

Como la mejor forma de saber hacer juegos es ponerse a practicar, en esta sección todos los meses incluiremos el código fuente de un juego completo junto con un informe técnico de cómo se hizo e información útil para los desarrolladores.

Este mes abrimos una nueva sección en Game Developer, donde incluiremos códigos fuente completos de varios juegos. Ésta es una de las mejores formas de aprender secretos de diversos programadores; además, viendo el código fuente completo podremos practicar y modificarlo como nos venga en gana. El videojuego de este mes es similar al legendario Arkanoid; consiste en dar con una pala a una pelota para romper los ladrillos de la parte superior de la pantalla. Está desarrollado en Turbo Pascal 7 sin utilización de BGI, y el modo de vídeo utilizado es el 13H (320x200 a 256 colores). Para las rutinas que tienen que ser muy rápidas (como volcado de pantallas virtuales a pantalla real) se ha utilizado Ensamblador, pero únicamente en las partes en que era estrictamente necesario.

Al estar programado en Turbo Pascal, la traducción a otros lenguajes como C o DIV es bastante sencilla, y de esta forma ampliaremos nuestros horizontes. Como en una página es imposible explicar el desarrollo de un videojuego completo, hemos incluido en el directorio de fuentes (*/informe*) un documento de 17 páginas (formato Word 97) donde se explica detalladamente cómo se fue desarrollando el videojuego desde el principio, pegas que se plantearon, soluciones, etc. Algunos de los temas tratados en el informe son:

- Descripción y utilización del modo de vídeo 13H.
- La paleta gráfica, inicialización y efectos.
- El problema del retrazado y su solución.
- El ratón, implementación.

- Estructura general del juego.
- Colisiones, el algoritmo de Bresenham.

Cualquier programador, por muy novato que sea, podrá entender fácilmente el código fuente de este juego y profundizar en sus conocimientos. El juego puede mejorarse en varios aspectos, que dejamos como ejercicios propuestos a nuestros lectores:

- Incorporación de efectos de sonido.
- Música ambiental de fondo (por ejemplo, incluirla con Midas).
- Mejorar el algoritmo de colisiones.
- Incluir premios cuando se rompan algunos ladrillos (que la pala aumente o disminuya su tamaño, vidas extras, aumentar o disminuir la velocidad de la bola, en fin, como en el Arkanoid original).
- Mejorar el aspecto gráfico del juego, etc.

Todo lo que se nos ocurra. Dejamos el juego abierto a vuestras propias ideas. Además, podéis contactar con el autor del juego para presentarle vuestras dudas, quejas o lo que queráis escribiendo a cgonmor@jet.es. Esperamos que disfrutéis con esta nueva sección y estad al loro, que pronto vendrán nuevas sorpresas, y nuevos juegos a los que de este mismo modo destriparemos. ☚

DIGITAL DREAMS MULTIMEDIA

empresa de creación y edición de software

SELECCIONA

PROGRAMADORES

Ref. Programador

- Dominio de programación en LINGO y/o VISUAL BASIC y C++.
- Amplios conocimientos de programación orientada a objetos y/o programación en Internet.
- Se valorará experiencia en el desarrollo de proyectos multimedia.

DISEÑADOR GRÁFICO

Ref. Diseñador gráfico

- Dominio de los programas Photoshop, 3DStudio MAX y Paint Shop Pro.
- Estudios o conocimientos de diseño gráfico en entorno multimedia.
- Se valorará experiencia en el desarrollo de diseños multimedia.

REALIZADOR DE VÍDEO MULTIMEDIA

Ref. Realizador vídeo

- Dominio de los programas 3DStudio MAX, Photoshop, Premiere y After Effects.
- Conocimientos de la narrativa documental y cinematográfica.
- Interés por la edición de vídeo multimedia.

OFRECEMOS

- Contrato laboral, retribución a convenir según la valía del candidato e incorporación inmediata a equipo de trabajo.

Envía tu curriculum vitae, indicando la referencia en el sobre, a la siguiente dirección:

Digital Dreams Multimedia,
C/ Alfonso Gómez, 42, Nave 1-1-2
28037 Madrid

o por e-mail a ddmultimedia@ddmultimedia.com



Diseño y optimización de páginas web

Si la cara es el espejo del alma, entonces la página web es el espejo de nuestro grupo de desarrollo. La velocidad a la que baje y su diseño serán decisivos a la hora de que los usuarios se queden a «bucear» en nuestra información.

Este artículo no pretende dar una iniciación al lenguaje HTML (para eso ya aprendimos con el artículo de Leticia Krahe publicado en Game Developer número 3), sino más bien consejos y ejemplos prácticos para mejorar la página web de nuestro grupo de desarrollo. En muchos grupos se plantea el problema de quién debe ocuparse del mantenimiento y elaboración de la página web. Si bien la mejor opción es que haya una persona dedicada exclusivamente a esta labor, esto nos puede suponer demasiado gasto y en la mayoría de los casos se hace cargo una persona que tiene otras funciones en el grupo. ¿Y quién debe ser? ¿Un programador, un grafista, un músico? Normalmente se suele encomendar al programador adentrarse en esos parajes, pero no es la mejor elección. Una página sobre todo tiene que entrar por los ojos (lo cual no significa que tiene que recargarse de imágenes), y el más adecuado para dar vistosidad a una web es un grafista. Esto no quiere decir que el resto de miembros del grupo no colaboren con el desarrollo de la web. De

hecho, el programador podría hacer alguna aplicación en Java o CGI por ejemplo. Los modernos editores de páginas web, con la filosofía WYSIWYG (*What You See Is What You Get*, lo que ves es lo que obtienes) facilitan en gran medida la creación de documentos HTML sin tener casi ni idea de la enorme variedad de etiquetas que hay en este protocolo. Para los ejemplos, usaremos el editor que viene incorporado en Netscape Communicator versión 4.02.

INICIOS

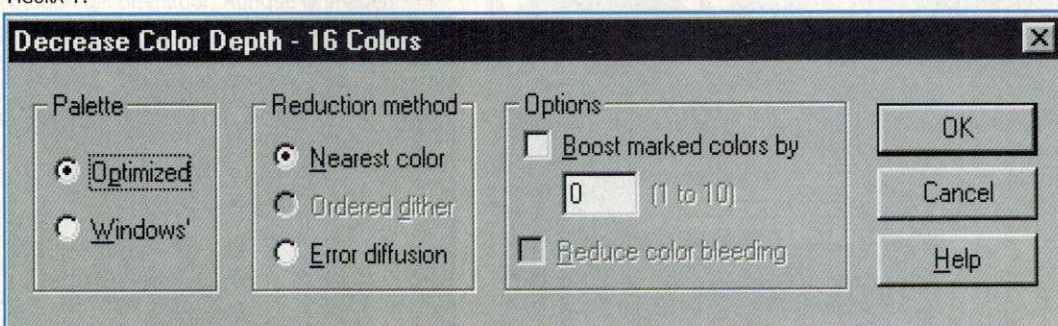
Antes de ponernos a escribir en el editor como locos, deberemos pensar sobre qué vamos a incluir en nuestra página y qué diseño va a tener. Sería muy recomendable elaborar un guión entre todos los miembros del grupo y discutir qué información se va a incluir (texto y programas para bajarse), cómo se va a diseñar la página, etc. Es muy molesto visitar una web y no encontrar la información distribuida de alguna forma coherente. Una vez decidido todo esto, debemos tener en cuenta algunas recomendaciones:

- La web debe actualizarse cada cierto tiempo. Para mantener la atención de nuestros visitantes, deberemos aportarles datos nuevos. Una buena costumbre es incluir una página de novedades, en donde detallaremos por orden cronológico las mejoras y actualizaciones que ha sufrido la web. Otra opción muy interesante es la elaboración de un formulario para contactar con los usuarios de nuestra página y conocer sus gustos y opiniones.
- El contenido gráfico tiene una gran importancia. La principal diferencia entre una web profesional y una de aficionado es la incorporación o no de gráficos propios. Pero cuidado, el abuso en la utilización de gráficos no es muy recomendable, ya que la carga de imágenes aumenta el tiempo de "bajada" de una página. El tamaño máximo de una página (entre texto e imágenes) no deberá superar

los 60 Kbytes (siendo esta cifra de por sí elevada). Esto se debe a que muchos usuarios de Internet poseen una conexión lenta y un tiempo de espera superior a 15 ó 20 segundos, lo que puede incitarles a abandonar la visita a nuestra página. Así pues, es muy importante optimizar al máximo nuestras imágenes para reducir el tiempo de carga. Si queremos incluir imágenes grandes con una resolución muy buena, es aconsejable utilizar *Thumbnails* (o catálogos en pequeño), y ofrecer las mismas imágenes en pequeño para orientar al visitante sobre qué va a obtener si desea cargar la imagen definitiva.

- Debemos variar el tamaño y el color de la letra para ayudar al navegante en la búsqueda de la información que necesite. La forma de leer una web es distinta a la lectura de un documento impreso. La forma en la que se desplaza una web (en vertical), añadido al condicionante de que la factura telefónica va aumentando, contribuye a que se lea a saltos y prácticamente sólo los titulares. De esta forma todas las páginas deben tener algo de valor, y no se debe incluir texto de relleno.
- Tenemos que pensar que la mayoría de los navegantes no tienen ese último Plug-In que

FIGURA 1.



tú has conseguido, y muchos de ellos conexiones lentas. Usar texto alternativo en las imágenes es una buena práctica, y respecto al tema de los Plug-Ins, lo mejor es que aprendamos a usarlos y les demos tiempo a nuestros navegantes a conseguirlos. Si nos decidimos a utilizarlo, incluyamos siempre un enlace a una página donde conseguirlo.

- No hay nada más frustrante que seguir un enlace a una página "en construcción" es preferible que no funcione el enlace hasta que la página no esté lista, más todavía si tienes que cargar el típico gráfico del obrero trabajando con la pala.
- Evitar construir páginas muy largas, además de ser incómodas para el visitante, las páginas cortas facilitan las tareas de mantenimiento y actualización.

PRACTICANDO UN POCO

Como ejemplo de este artículo haremos un sencillo formulario para nuestra página web. Sin duda alguna no es la mejor forma de elaborar un formulario, pero es la más sencilla y el resultado es bastante efectivo. Como hemos indicado antes, las imágenes deberán ocupar el menor espacio posible, para que bajen rápido. Debemos elegir entre los dos formatos que soportan la inmensa mayoría de *browsers*: el GIF y el JPG.

GIF VS. JPG

El formato GIF tiene un sistema de compresión LZW bastante sencillo, que no degrada la imagen original, pero tampoco permite comprimir mucho ésta. Tendremos la limitación de trabajar con 256 colores, pero podremos realizar animaciones y fijar un color de transparencia. Por el contrario, el formato JPG utiliza un sistema de compresión más sofisticado, nos permite utilizar 24 bits de color y las compresiones son mucho mejores que en GIF. Como defectos del JPG podemos indicar que la imagen va perdiendo calidad según se aumenta la compresión, y además no podemos fijar colores transparentes ni hacer animaciones.

Llegados a este punto, nos preguntamos ¿cuándo utilizar cada formato? Pues utilizaremos GIF siempre y cuando las imágenes no sean excesivamente grandes y el paso a 256 colores (o menos) se pueda hacer sin perder calidad. Siempre que utilicemos una imagen de fondo de página, tendremos que usar transparencias, por lo que el formato GIF es el más adecuado. Para imágenes grandes, con muchos colores y gran definición, utilizaremos JPG, ya que su compresión es notablemente superior.

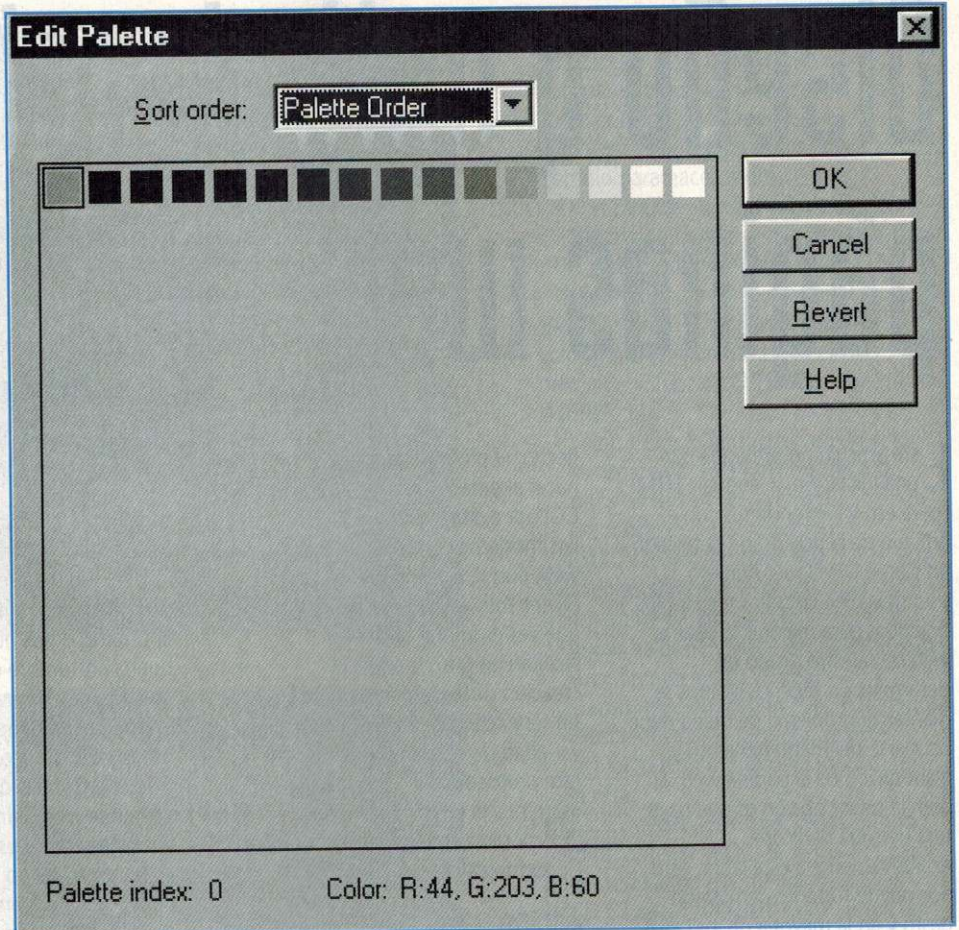


FIGURA 2.

ALGUNOS CONSEJOS PARA OPTIMIZAR IMAGENES

Para imágenes GIF, deberemos ajustar el número de colores al mínimo, ya que influye en el tamaño final de la imagen. También podemos cambiar la escala de la imagen inicial por otra más pequeña (tamaño en pixels) para ahorrar bytes, y en el editor agrandar la imagen al tamaño que deseemos. De esta forma perderemos algo de definición, pero ganaremos en tiempo de bajada de la página. En GIF animados no deberemos realizar esta operación de cambio de escala, ya que algunos *browsers* dan errores. Al hacer la imagen original más pequeña debemos tener en cuenta

que esta operación debe realizarse antes de disminuir el número de colores. Es decir, primero cambiaremos la escala de la imagen a 24 bits de color y luego procederemos a disminuir el número de colores. Aunque en un principio pueda parecer que quedaría igual, el orden de los factores sí altera el producto, ya que en *true color* se realiza perfectamente el cambio de escala y en *indexado* no. Otro aspecto a tener en cuenta es el color de fondo de la imagen antes de hacerlo transparente. Si la imagen de fondo de nuestra página es de tonos negros o grises (como la del ejemplo), deberemos construir nuestras imágenes sobre un fondo de tono gris oscuro.

FIGURA 3.

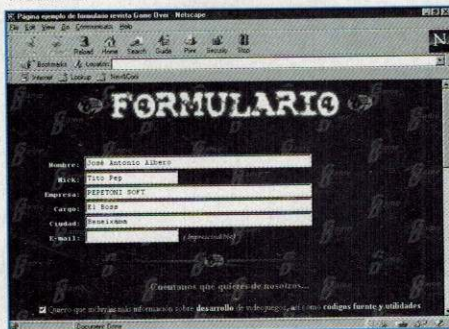
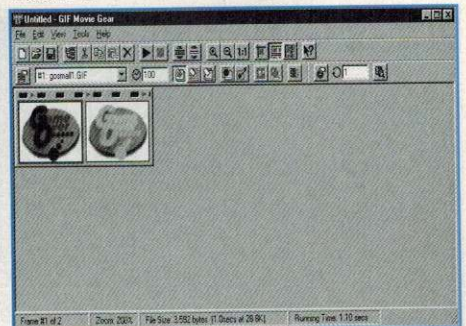


FIGURA 4.



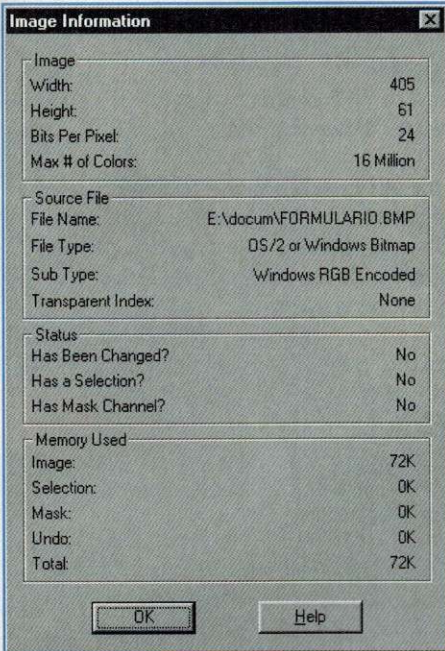


FIGURA 5.

Así, cuando fijemos un color como transparente, no se fugarán pixels de un color no deseado. En el ejemplo de la página, hemos reducido el tamaño original de una imagen en formato semi-crudo (BMP) de 72 Kbytes a 3 Kbytes. Para ello hemos utilizado el programa Paint Shop Pro que se incluye en el CD que acompaña a la revista. Cargamos la imagen original, y cambiamos la escala a 200x30 pixels, ahorrando así la mitad de espacio en disco. Para ello iremos al menú *Image-resample* y ahí indicaremos la dimensión a la que queremos reducir la imagen. Si tenemos seleccionada la opción *Maintain Aspect Ratio* tan sólo tendremos que modificar una de las dos dimensiones y la imagen no se deformará. Una vez realizado el cambio de escala, disminuirémos el número de colores y fijaremos un color como transparente. Para disminuir el número de colores, iremos a *Colors-Decrease Color Depth* y reducimos a 16 colores. ¿A cuántos colores debemos reducir la imagen? Pues al mínimo posible sin que la imagen pierda demasiada calidad. Todo es cuestión del diseñador. Aunque la imagen pierda un poco (no demasiado) deberemos sacrificar un poco de calidad y reducir así el tamaño de la imagen, los visitantes de nuestra web lo agradecerán. Tenemos la imagen a 16 colores, ahora fijaremos un color como transparente. Iremos a *Colors-Edit Palette*, elegiremos el color de fondo de la imagen original (que era negro) y lo cambiaremos por un color chillón. Así tendremos la imagen con un fondo que destaque. Nos quedamos con el número de color que ocupa dentro de la

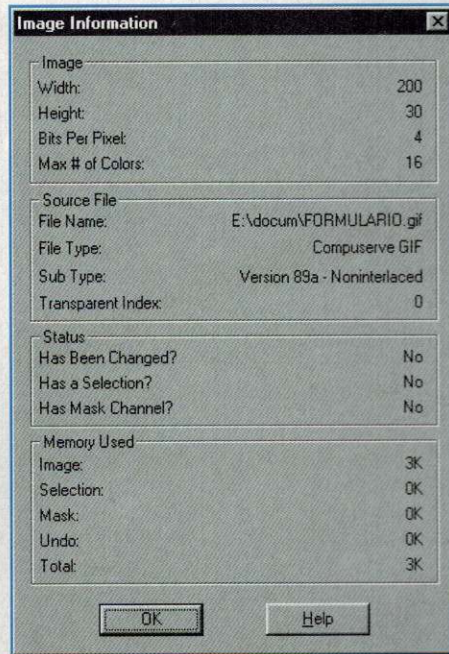


FIGURA 6.

paleta (en la misma ventana, abajo *Palette index*). Ya tenemos la imagen lista para ser salvarla. Elegimos el formato GIF y pinchamos sobre *Options-Set the transparence value to palette entry*, el número que hay que poner a continuación es el del color que hemos fijado antes como transparente, el número que ocupaba dentro de la paleta. En nuestro caso era el 0. Hecho esto, guardamos la imagen. Para incluir animaciones en nuestras páginas, como hemos indicado antes, debemos utilizar el formato GIF. En el mercado hay una extensa gama de programas para construir GIFs animados. Uno de los más sencillos de utilizar y muy potente es el *Gif Movie Gear*, que incluimos en el CD de la revista. Insertaremos los distintos fotogramas que componen una

FIGURA 8.

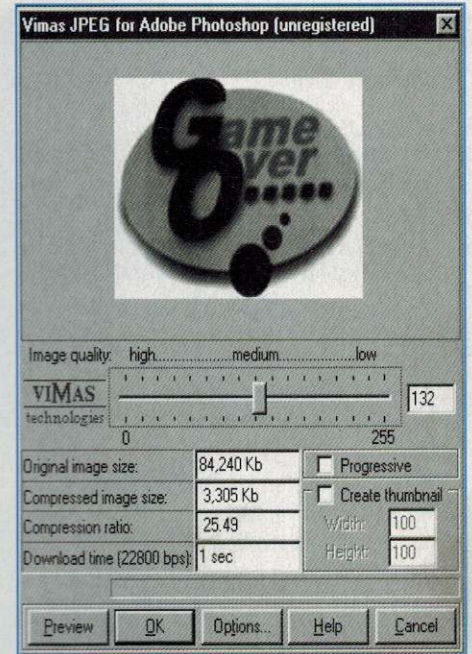
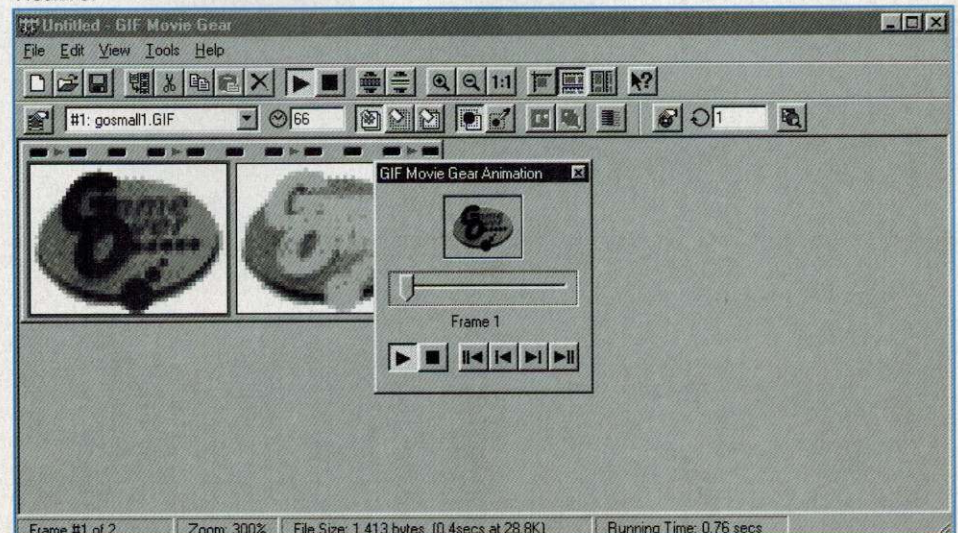


FIGURA 7.

animación uno por uno. Para ello, iremos al menú *File/Insert Frame* y seleccionaremos las diferentes imágenes que compondrán la animación. Si no están colocados en el orden que deseas, bastará con que pinches sobre el *frame* descolocado y lo arrastres a la posición que necesitas. Una vez organizados todos los *frames*, indicaremos el tiempo de espera que habrá detrás de cada uno de ellos. Bastará con que pinchemos (para seleccionar) sobre cada *frame*, y pongamos el tiempo en el recuadro que hay al lado del reloj del menú superior. Una vez ajustada la velocidad optimizaremos la animación. Reduciremos paletas al máximo (siempre que no pierda demasiada calidad) y optimizaremos la animación (el programa lo hace automáticamente). Para ello iremos a

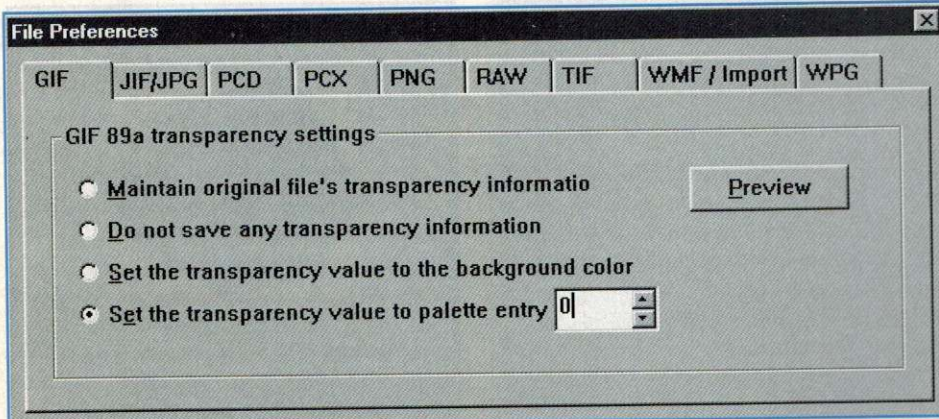


FIGURA 9.

Tools / Reduce Palettes y a *Tools / Optimize Animation* respectivamente. La verdad es que no hay mucho que explicar sobre este programa, porque es bastante sencillo de utilizar y muy intuitivo. En una tarde, seguro que aprenderéis a sacarle el máximo partido.

HAGAMOS UN EJEMPLO EN NETSCAPE

Un formulario es muy útil en todas las webs. Así, los visitantes de nuestras páginas nos informarán de lo que más les gusta de la página o las partes que se pueden mejorar y, en general, sus gustos y preferencias. La elaboración de un formulario puede ser complicada, pero aquí os damos una forma sencilla y efectiva de elaborar vuestros propios formularios. Pondremos un ejemplo desde Netscape. Iremos a *File/Edit Page* y comenzaremos con el diseño de nuestra página. Las zonas donde el visitante escribirá o

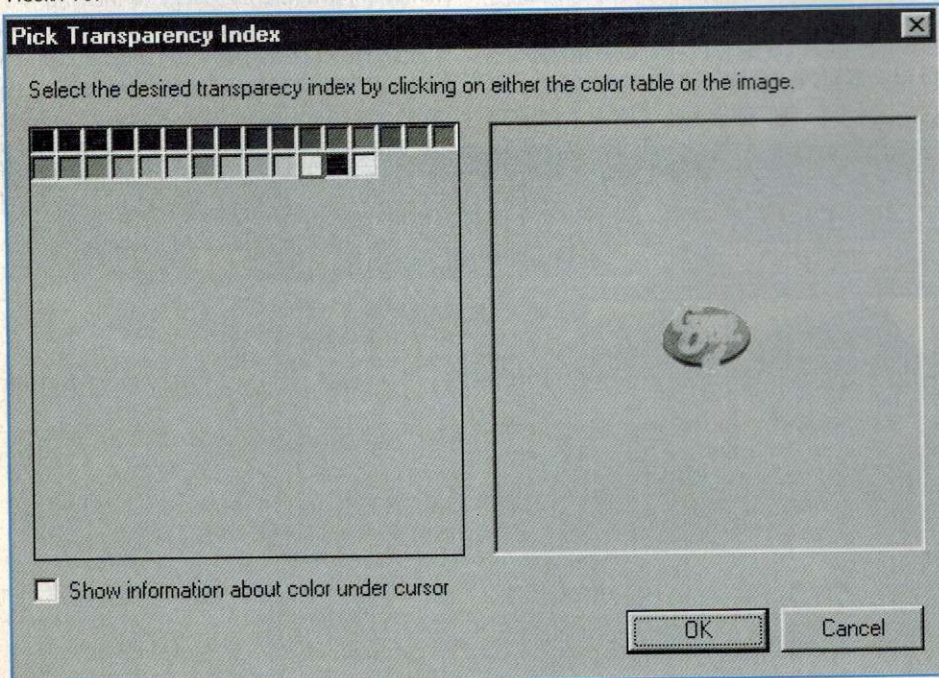
realizará operaciones con ellas serán los *HTML tags*. No creemos que sea necesario explicar cómo se ha hecho todo el formulario. Lo mejor es que lo abráis (viene en el CD de la revista) y experimentéis con las distintas posibilidades. De todas formas, haremos un pequeño resumen:

Para que nuestros visitantes incluyan datos como nombre, número de teléfono, profesión, etc., disponemos de un tipo de entrada denominada «*text*»:

```
<INPUT TYPE="text" NAME="Nombre" SIZE="50"
MAXLENGTH=100>
```

En *<NAME>* pondremos un identificador, *<SIZE>* será el tamaño del "cuadrado en blanco" que aparecerá en pantalla y con *<MAXLENGTH>* especificaremos la longitud máxima de texto que se podrá introducir.

FIGURA 10.



Para opciones de elección sencilla (tipo Sí o No), disponemos de «checkbox»

```
<INPUT TYPE="checkbox"
NAME="DesarrolloYFuentes" VALUE="SI">
```

En *<VALUE>* pondremos el texto que recibiremos en caso de que se active la caja. Otro tipo de entrada de datos es la persiana desplegable con varias opciones cuyo esquema general es el siguiente:

```
<SELECT name=Opinión>
<OPTION>
<OPTION>
....
<OPTION>
</SELECT>
```

Y por último el área de texto libre, donde el usuario podrá escribir cualquier comentario, duda o sugerencia respecto de nuestra web.

```
<TEXTAREA NAME="Comentario" COLS=60
ROWS=10 WRAP="PHYSICAL">
```

Como hemos comentado antes, la mejor forma de aprender es practicar con estos comandos y familiarizarnos con ellos. Por cierto, si pensáis utilizar el esquema de nuestro formulario, ¡no olvidéis cambiar el E-mail al que será enviado el formulario en el primer tag!

Nada más por este mes. Nos vemos muy pronto con un curso de animación de personajes, técnicas y ejemplos. Hasta entonces, un saludo y a machacar pixels!

FIGURA 11.

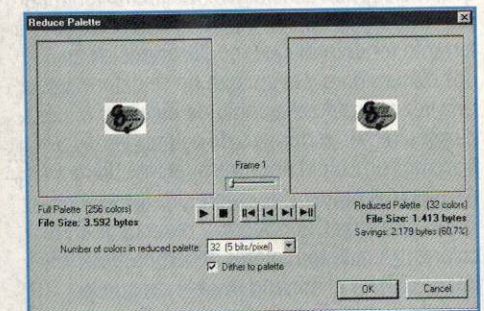


FIGURA 12.

