

Unidad 5

Edición de material audiovisual



En esta unidad aprenderemos a:

- Analizar los distintos formatos de imágenes.
- Adquirir imágenes con periféricos.
- Trabajar con imágenes a diferentes resoluciones, según su finalidad.
- Editar imagen digital.
- Importar y exportar imágenes en diversos formatos.
- Reconocer los elementos que componen una secuencia de vídeo.
- Estudiar los tipos de formatos y códecs más empleados.
- Importar y exportar secuencias de vídeo.
- Capturar secuencias de vídeo con recursos adecuados.
- Elaborar vídeos tutoriales.
- Realizar una animación.
- Elaborar un vídeo con su audio.
- Publicar un vídeo en Internet.

Y estudiaremos:

- Los formatos y la resolución de imágenes.
- Los tipos y la utilización de imágenes: Raw, vectorial, comprimidas, etc.
- La utilización de retoque fotográfico, los ajustes de imagen y de color.
- La importación y exportación de imágenes.
- Los formatos de vídeo.
- La importación y exportación de vídeos.
- La inserción en documentos y los visualizadores asociados.
- La elaboración de animaciones.
- La integración de sonido.
- La publicación en Internet.



Recuerda

El diseño de un logotipo puede ser una de las inversiones más rentables y duraderas de una empresa.

El logo de Coca-Cola es reconocido mundialmente por millones de personas; sin embargo, ha tenido muchas y muy diferentes versiones a lo largo del tiempo, desde que fue diseñado en 1886.

El secreto es que mantiene siempre la misma fuente tipográfica: Spencerian Script.

1. Introducción al diseño de imagen y vídeo digital

La fotografía y el vídeo digital son formatos multimedia que se han popularizado en los últimos años debido a que los dispositivos de grabación han rebajado mucho su precio y el modo de usarlos se simplifica cada vez más.

El diseño de imagen y vídeo digital abarca la adquisición o captura del material, como la edición y composición de un producto final.

Este proceso requiere una especial habilidad creativa, que, junto con la tecnología adecuada, da lugar a productos que pueden alcanzar una alta calidad.

1.1. ¿Para qué se utilizan en la empresa?

Las empresas necesitan dar una imagen tanto al entorno al que dan servicio como a su propio personal. Logos, combinaciones de colores, formatos, fuentes tipográficas y diseños prototípicos ayudarán a la empresa a mantener una imagen corporativa reconocible, que es el principal uso del diseño de material audiovisual en la actualidad. Desde el punto de vista administrativo, también es necesario realizar productos puntuales, que, gracias a la tecnología digital y a las herramientas de edición, son creados de forma sencilla y profesional.

Es habitual hacer pruebas con distintos diseños antes de lanzar la imagen de la empresa, como se puede ver en la Figura 5.1.



Logotype business: 6 items
Fig. 5.1. Muestra de distintos diseños de logos.



¿Sabías que...?

En general, la empresa Adobe y sus productos de diseño son uno de los grandes referentes para el resto de software; entre ellos podemos destacar en la misma línea Adobe® Illustrator®, especialmente dedicado a la edición de imágenes vectoriales, Adobe® InDesign®, para el diseño de productos publicitarios, y Adobe® Flash® Professional CS5.5, este último dedicado principalmente a la creación de animaciones y productos interactivos multimedia.

1.2. ¿Con qué software se trabaja?

Respecto al diseño y edición de imágenes, encontramos en el mercado el software de Adobe® Photoshop® como el rey indiscutible de este tipo de herramientas, no solo por su popularidad, sino por la cantidad de opciones posibles que se han ido añadiendo en las diferentes versiones, en la actualidad la CS5.

Asociada a la línea Mac, encontramos la herramienta Pixelmator, también muy bien valorada por los diseñadores.

Destacamos las herramientas Inkscape y GIMP por ser software opensource y tener una alta calidad profesional. Inkscape nos permite la edición de imagen vectorial con el uso de capas y objetos. GIMP es una herramienta muy popular que permite la edición de imágenes con multitud de utilidades y efectos, así como manejar plantillas y distintos formatos.

Microsoft posee también sus propias herramientas de diseño gráfico digital, algunas de ellas integradas en los propios sistemas operativos, como Paint, Microsoft Photo Editor o la interfaz de edición de imágenes de la suite Picture Manager de Microsoft Office 2010.

En cuanto a vídeo, Adobe® Premiere® Pro CS5 permite la edición en diversas plataformas. También destacan AVID Technology o Jahshaka, esta última es además una herramienta opensource. En el caso de Microsoft, encontramos en sus sistemas operativos el programa de composición de vídeos Windows Movie Maker.



Caso práctico 1

Visualizar y editar imágenes con Picture Manger de MS Office

1. Selecciona la imagen «alumnos.jpg» y pulsa el botón secundario para poder seleccionar la opción *Abrir con*. Escoge abrir con *Microsoft Office*.
2. Observa la pantalla de trabajo de la herramienta (Fig. 5.2) y pulsa el botón de *Autocorrección*.

Accesos Directos

Abre un árbol de directorios para facilitar la búsqueda de imágenes.

Autocorrección

Permite a la herramienta ajustar todos los parámetros de la imagen para una visualización óptima.

Edición

Muestra un menú y permite realizar ajustes personalizados en las características de la imagen.

1. Herramientas de *Edición* para modificar colores, contraste, brillo y orientación. Incluye la eliminación de ojos rojos.
2. Cambiar el tamaño de la imagen y comprimir archivo.

Botones de Vista

Permite elegir ver la imagen única, una tira inferior con el resto de los archivos del directorio actual (como se muestra en la figura), o una vista en miniatura del contenido de la carpeta.



Comprimir imágenes

Permite adaptar el tamaño del archivo para su inserción de documentos, páginas web o mensajes.

Fig. 5.2. Ventana principal de Microsoft Office Picture Manager.

3. Recorta la imagen del chico que aparece en el centro sujetando el teléfono móvil; para ello, selecciona *Recortar* del menú *Edición* y ajusta el marco a su cabeza (Fig. 5.3).



Fig. 5.3.

4. Elimina los ojos rojos, ya que este es un efecto muy habitual en los retratos fotográficos con flash. La mayoría de las aplicaciones de retoque fotográfico lo solucionan de manera sencilla, en este caso solo tienes que seleccionar esta opción y marcar la zona de los ojos que quieres corregir (Fig. 5.4).

Fig. 5.4.



5. Por último, baja la saturación de la imagen, pulsa en la opción *Color* del menú de *Edición* y baja el nivel de *Saturación* hasta que aparezca en blanco y negro (Fig. 5.5).

Fig. 5.5.





¿Sabías que...?

El llamado **color verdadero** tiene una profundidad de 24 bits y es el más utilizado. Existen combinaciones con mayor número de bits, pero no se obtienen más colores, sino que el resto de bits se utilizan para dar efectos.



Vocabulario

Un modelo de color describe la forma de conseguir colores derivados, a partir de la mezcla de unos colores base.

RGB: está basado en la combinación de píxeles de colores rojo, verde y azul; se utiliza en los dispositivos de visualización.

CMYK: se compone de los colores a partir del cian, el magenta, el amarillo y el negro; se asocia a dispositivos de impresión digital.

PANTONE: mapa de colores diseñado por la empresa Pantone y que es la guía imprescindible para seleccionar códigos de color en la impresión tradicional.

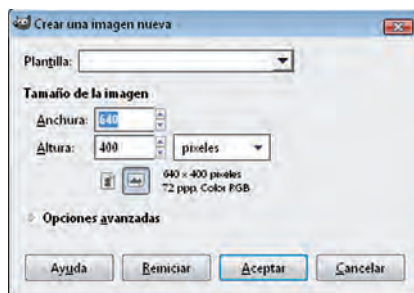


Fig. 5.7. Al crear una nueva imagen, por ejemplo con la herramienta GIMP, es posible indicar la resolución que va a tener.



Fig. 5.8.

2. Conceptos básicos del diseño de imagen digital

A continuación vamos a definir distintos términos específicos de la edición de imagen digital.

A. Píxel

Es la unidad más pequeña en la que podemos dividir una imagen en partes iguales con un color homogéneo. Se representa con un punto o un cuadrado.

La pixelación de una imagen por mal ajuste de la visualización o como efecto de diseño produce que el ojo humano aprecie los píxeles por separado, en vez de la imagen en conjunto, como se aprecia en la Figura 5.6.



Fig. 5.6.

B. Resolución de imagen digital

Es el número de píxeles que hay en una columna de la imagen multiplicado por el número de filas de píxeles que tiene.

Cuanto mayor sea la proporción, mejor resolución tendrá la imagen y se podrá apreciar su contenido con más detalle. El resultado del producto de estos dos números enteros nos da una cantidad en megapíxeles que cuantifica la resolución.

C. Resolución de impresión

Se define como la proporción de puntos o píxeles por pulgada (ppp o ppi) con los que se puede imprimir una imagen.

Obviamente, cuanto mayor sea, mejor calidad tendrá la imagen impresa.

D. Imágenes vectoriales

Son aquellas creadas con una herramienta de diseño específica que permite crear objetos completos por la combinación de formas ya predefinidas (polígonos y elementos geométricos). Cuando se visualizan con el programa que se creó, es posible tratar esos elementos básicos por separado. Cuando se exportan a otra herramienta, se comportan como un único elemento en la imagen.

E. Mapas de bits

Se definen como un conjunto de píxeles unificados en una imagen; la imagen es un todo, no está formada por elementos desglosables, como en el caso de las imágenes vectoriales.

Los mapas de bits presentan peor resolución a la hora de ser ampliados que las imágenes vectoriales. Además, ocupan bastante más memoria de almacenamiento. Todas las imágenes capturadas por dispositivos, como los que veremos más adelante, son mapas de bits.

F. Color

Los píxeles pueden tomar como color una combinación de bits, a eso se le llama profundidad de bits. Si una imagen tiene una profundidad de 1 bit, será una imagen con solo dos colores, blanco y negro. Las profundidades más frecuentes son 24 bits, llamadas color verdadero, y 48 bits.



Caso práctico 2

Comprobar características de una imagen

1. Abre el archivo con Picture Manager como en el caso práctico 1. En el menú *Archivo*, selecciona la opción *Propiedades*. En el cuadro (Fig. 5.9.) que aparece a la izquierda asegúrate de mostrar todas la propiedades pulsando en la palabra *Más*.

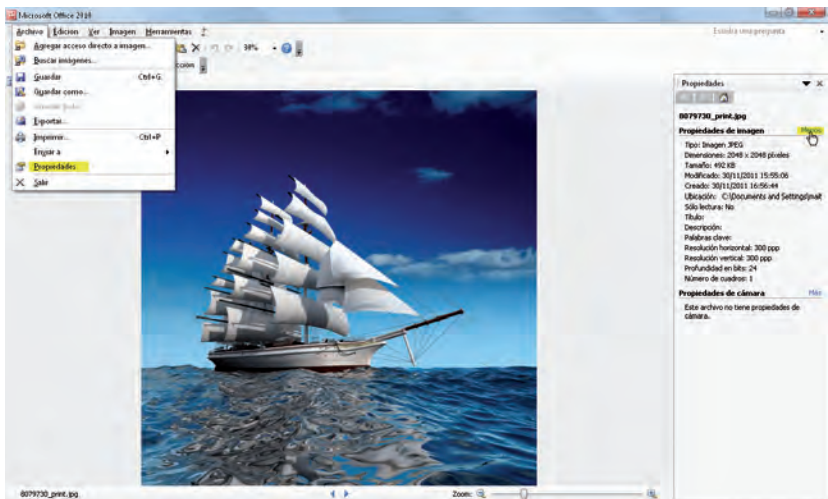


Fig. 5.9.

2. Observa que la imagen tiene:

Resolución de imagen	600 x 600 píxeles
Resolución de impresión	96 x 96 ppp
Profundidad	24 bits o color verdadero
Peso o tamaño	36,6 kB



Vocabulario

- BMP:** Bits Map Picture.
JPEG: Join Photographic Experts Group.
TIFF: Tagged Image File Format.
GIF: Graphic Interchange Format.
PNG: Portable Network Graphic.
EPS: Encapsules PostScript.



¿Sabías que...?

Los archivos de imagen captados ocupan mucho espacio si se almacenan todos los píxeles o bits con toda la información original. Algunos formatos de almacenamiento permiten que cierta información del archivo se comprima y luego se descomprima en la visualización; en algunos casos esta ventaja de ocupar menos espacio incide directamente en la pérdida de calidad de imagen.



CEO

Puedes encontrar un documento que compara una imagen de mapa de bits y una imagen vectorial, con un ejemplo y sus características básicas.

2.1. Formatos de archivos de imagen

BMP	Es el formato asociado a los sistemas de archivos de Windows. El nombre se refiere a que los archivos están asociados a imágenes de mapa de bits. Es un formato de archivo comprimido, pero no pierde calidad.
JPG o JPEG	Este es uno de los formatos más populares de archivo de imagen, ya que puede rebajar el espacio de almacenamiento hasta el 10 % de la capacidad original de un fichero. Cuanto más se comprime, más calidad se pierde. Se utiliza mucho para colgar imágenes en Internet y para enviar las imágenes por mensajería.
PNG	Es un formato de archivo muy utilizado en Internet también, ya que, aunque alcanza 24 bits de profundidad, su compresión es muy alta, y por tanto puede ser incrustado sin aumentar mucho el «peso» de una página web completa.
GIF	Es otro de los formatos populares en la web, indicado para dibujos pequeños más que para fotografías, ya que admite únicamente 256 colores. Una de sus grandes ventajas es que permite realizar iconos animados almacenando más de un frame en el archivo.
TIFF	Los archivos de imagen de este formato tampoco tienen compresión, por lo que su calidad es mayor. La profundidad de la imagen es de 48 bits y es un formato básico en el software de edición de fotografía profesional.
EPS	Es un formato asociado a la empresa Adobe, y por tanto al software de edición profesional; tiene una alta calidad.

Tabla 5.1. Formatos de imagen más habituales.



Recuerda

Cuando se trabaja con capas es muy útil bloquearlas para que los objetos ya creados no se vean afectados por el trabajo que realizamos en otra capa.

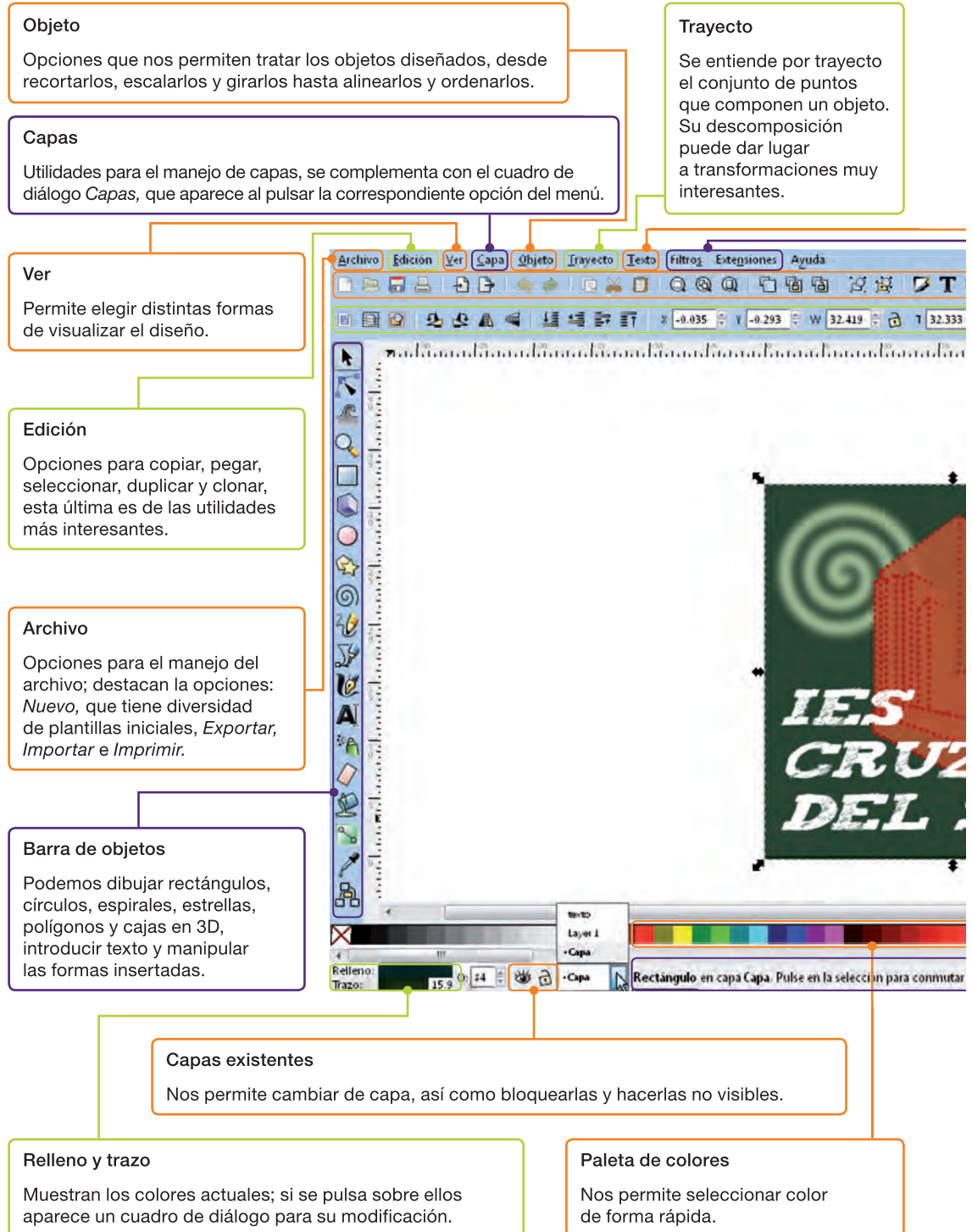
También se puede jugar con ocultar la capa; esto permite trabajar con ciertos objetos ocultando el resto, de forma que cuando terminemos el diseño podamos visualizar de nuevo todo el trabajo en conjunto.

2.2. Diseño y edición de imágenes

Para realizar el diseño y la edición de imágenes vamos a utilizar las herramientas Inkscape y GIMP, que vamos a ver a continuación.

A. Inkscape

Esta herramienta de edición de imágenes vectoriales es muy popular, fácil de utilizar y proporciona una gran cantidad de utilidades y efectos ya creados para añadir calidad a nuestros diseños. Podemos observar sus herramientas principales en la Figura 5.10.



Actividades

1. Abre Inkscape y muestra el menú de *Ayuda*. Observa que tiene un apartado llamado *Tutoriales*.

Fig. 5.10. Ventana principal de Inkscape.

Para disponer de nuestra herramienta Inkscape debemos realizar las siguientes acciones:

- Abrir desde un navegador con acceso a Internet la página **www.inkscape.org**
- Selecciona la última versión desde la opción *Descarga*.
- Selecciona el tipo de fichero dependiendo del sistema operativo: Linux, Windows o Mac.
- Descarga el fichero correspondiente.
- Ejecuta la instalación, es sencilla y en unos minutos podrás disponer de tu Inkscape.



Importante

Inkscape tiene versiones en desarrollo con las últimas utilidades; por su grado de inestabilidad, se pide que se informe sobre los errores encontrados para que sean subsanados.

Texto

Nos permite insertar texto y darle diferentes formatos y efectos.

Filtros y extensiones

Se usan para dar efectos completos a nuestros diseños de forma sencilla. Las extensiones son plugins añadidos, programados por la comunidad de software libre, ya que Inkscape es opensource.

Barra de herramientas

Botones más comunes para el trabajo más rápido.

Barra de opciones de herramientas

Permite ajustar los parámetros de la operación u objeto que estemos utilizando de forma específica.

Barra de ajustes

Para elegir de qué forma queremos que se ajusten dos objetos cuando los desplazamos.

Cuadros de diálogo

En este caso nos muestra los ajustes de color.

Ajuste de zoom.

Barra de estado

En ella se muestran mensajes relativos a la operación que estamos realizando.

Posición del cursor dentro de la dimensión del área de trabajo.



¿Sabías que...?

Inkscape, dependiendo del número de pulsaciones sobre un objeto, nos permite realizar unas acciones diferentes:

- Cuando seleccionas un objeto puedes observar las características específicas en la barra de opciones de herramientas.
- Si pulsas de nuevo aparecen unos puntos de escalado en las esquinas que te permiten cambiar de tamaño.
- Si pulsas de nuevo, los puntos se curvan y los de las esquinas te permiten girar, mientras que los de los centros permiten inclinar el objeto.
- Si pulsas el objeto en el centro puedes arrastrarlo para moverlo.



Recuerda

En el CEO podrás encontrar todas las aplicaciones y elementos necesarios para realizar los casos prácticos.



Caso práctico 3

Diseñar el logo del IES Cruz del Sur con Inkscape

El logo del IES Cruz del Sur debe ser creado de nuevo como imagen vectorial para poder darle nuevos efectos. El objetivo es que logres crear un logo similar al que conseguimos al final del caso práctico.

1. Abre un nuevo archivo de imagen desde el menú *Archivo* y escoge la opción *no-borders* para tener un área de trabajo sin bordes (Fig. 5.11).

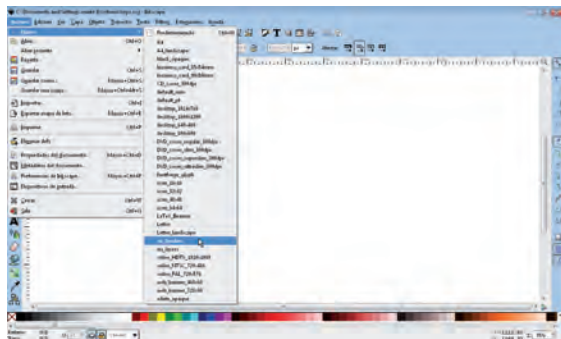


Fig. 5.11.

2. Selecciona *Crear una nueva capa* desde el menú *Capa* y dale el nombre «Fondo» (Fig. 5.12).

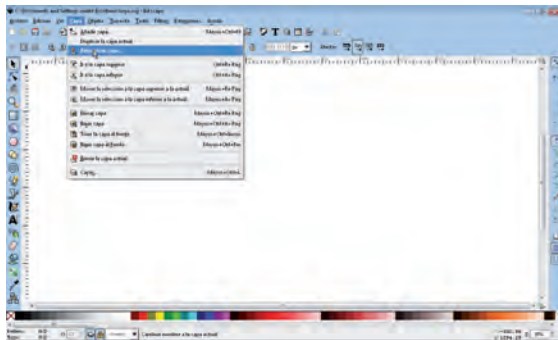


Fig. 5.12.

3. Dibuja un rectángulo. Pulsa en *Relleno* en la esquina inferior izquierda de la barra de estado para que aparezca el cuadro de diálogo correspondiente. El color de relleno tiene los valores 23-56-52 en el modelo RGB (Fig. 5.13).

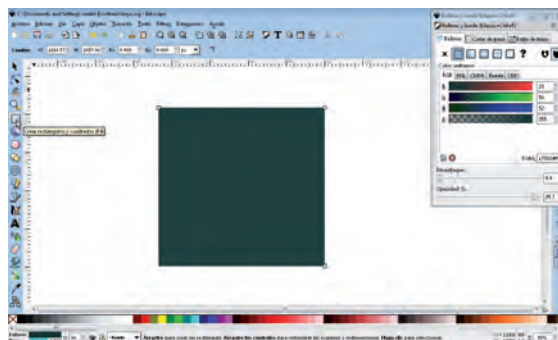


Fig. 5.13.

4. Bloquea la capa desde la opción de bloqueo que hay en la barra de estado.

5. Crea una *Nueva capa* y llámala «Edificio» (Fig. 5.14).

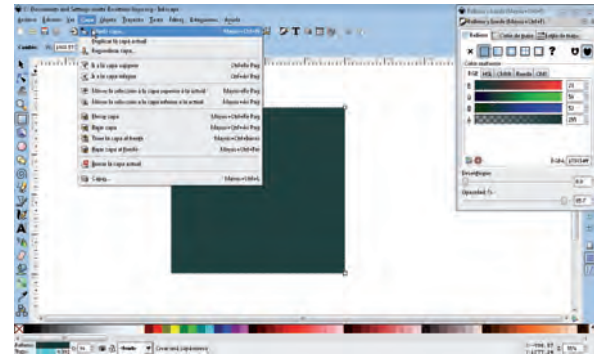


Fig. 5.14.

6. Dibuja con la herramienta *Cubos en 3-D* varios bloques que simulen el edificio del IES Cruz del Sur (Fig. 5.15).

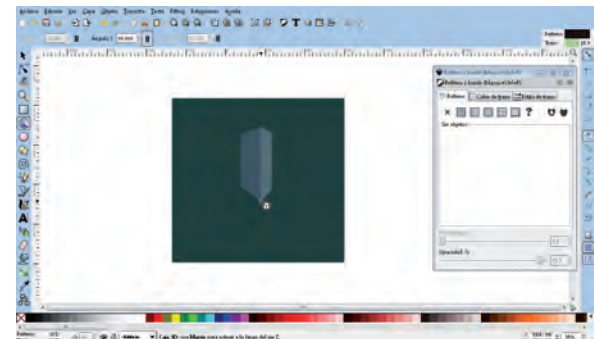


Fig. 5.15.

7. Juega con las perspectivas que te marcan las guías para conseguir un efecto de profundidad (Fig. 5.16).

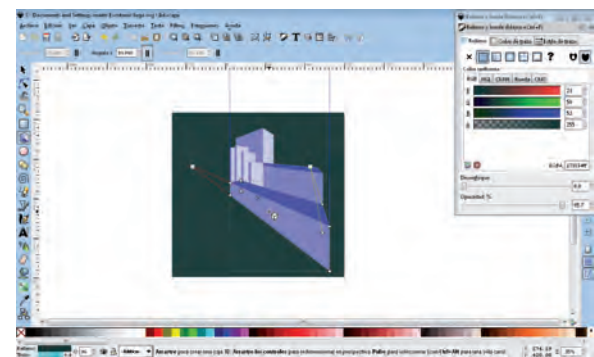


Fig. 5.16.

8. Bloquea la capa desde la opción de bloqueo que hay en la barra de estado.

9. Crea una nueva capa y llámala «Texto».

(Continúa)



Caso práctico 3

(Continuación)

10. Escoge la herramienta de *Creación de Texto* y escribe «IES CRUZ DEL SUR» (Fig. 5.17).

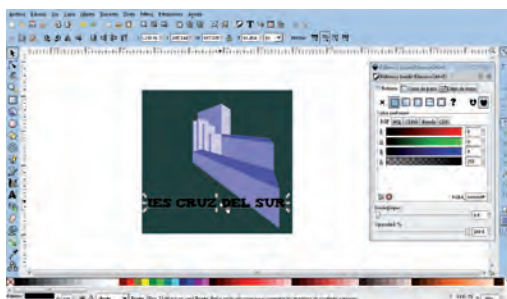


Fig. 5.17.

11. Utiliza la opción de *Texto y Tipografía* del menú *Texto*. Escoge el tipo de letra Tiza y el tamaño 72. Ahora elige de este mismo cuadro la pestaña *Texto* y añade los saltos de línea para que quede en tres líneas y muévelo al sitio correspondiente. Pon un color blanco de color de relleno, 255-255-255 en RGB (Fig. 5.18).

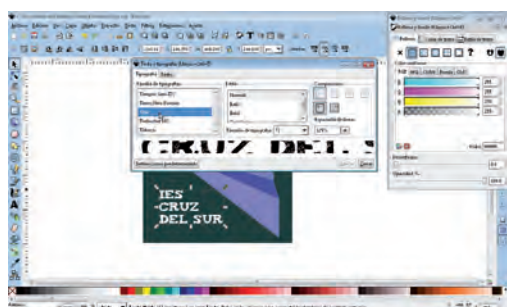


Fig. 5.18.

12. Bloquea la capa desde la opción de bloqueo que hay en la barra de estado.
13. Crea una *Nueva capa* y llámala «Espiral».
14. Dibuja una espiral con la herramienta correspondiente, y en el cuadro de diálogo de *Relleno y Trazo* escoge un *Ancho de trazo* de 25 píxeles, y un *Color de trazo* de 248-248-115 en RGB (Fig. 5.19).

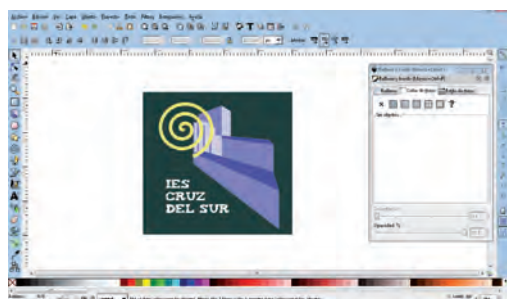


Fig. 5.19.

15. Desde el cuadro de diálogo de *Relleno y Trazo* selecciona un efecto de *Desenfoco del Color del Trazo* de un 6,5.

16. Desde el menú *Capas*, escoge la opción de *Bajar capa* para que quede detrás del edificio. Coloca la espiral y dale el tamaño correspondiente. Estas operaciones deben dejar la imagen como en la Figura 5.20.

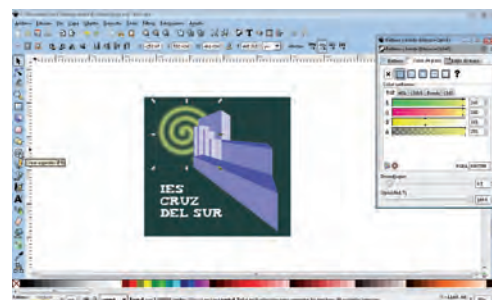


Fig. 5.20.

17. Bloquea la capa desde la opción de bloqueo que hay en la barra de estado.
18. Crea una *Nueva capa* y llámala «Marco».
19. Dibuja un rectángulo que sobrepase la capa «Fondo», de forma que la enmarque.
20. Redondea las esquinas utilizando el *Redondeo de esquinas Rx*, que aparece en la *Barra de controles de herramienta*. Pon un valor de 72 (Fig. 5.21).

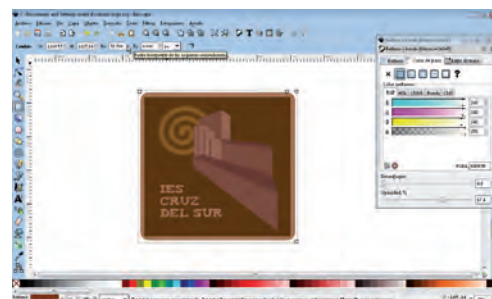


Fig. 5.21.

21. Desde el cuadro de diálogo de *Relleno y Trazo* elige un color de relleno de 128-51-0 en RGB y efecto de *Opacidad* de valor 30 (Fig. 5.22).

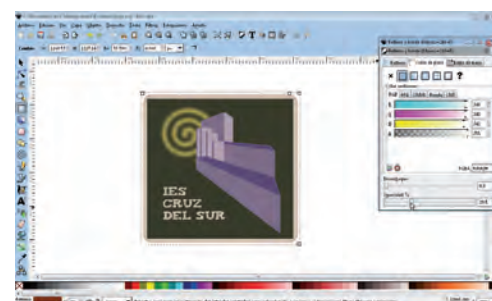


Fig. 5.22.

22. Por último, escoge la opción *Exportar mapa de bits y Dibujo como área de exportación*, y exporta a un fichero «logo.png». ¡Nuestro nuevo logo ya está listo!



Actividades

2. Diseña y dibuja con Inkscape un logotipo que te identifique y que incluya tu nombre.



Web

www.gimp.org.es es muy popular y tiene su propio site para hispanohablantes. En él puedes encontrar foros, tutoriales, artículos, etc.



Importante

Trabajar con capas mejora la edición, desde el punto de vista «divide y vencerás», ya que puedes manipular elementos del diseño de forma independiente.

B. GIMP

Es un software opensource. El nombre es el anagrama de GNU Image Manipulation Program, que permite la edición y diseño de imágenes de mapa de bits.

En la Figura 5.23 puedes observar sus principales características y funciones.

Imagen

Opciones para modificar la imagen en su conjunto; no olvidemos que GIMP trabaja con mapas de bits.

Seleccionar

Un menú específico para selecciones incrementa la calidad del retoque, ya que permite realizar transformaciones sobre la propia selección.

Ver

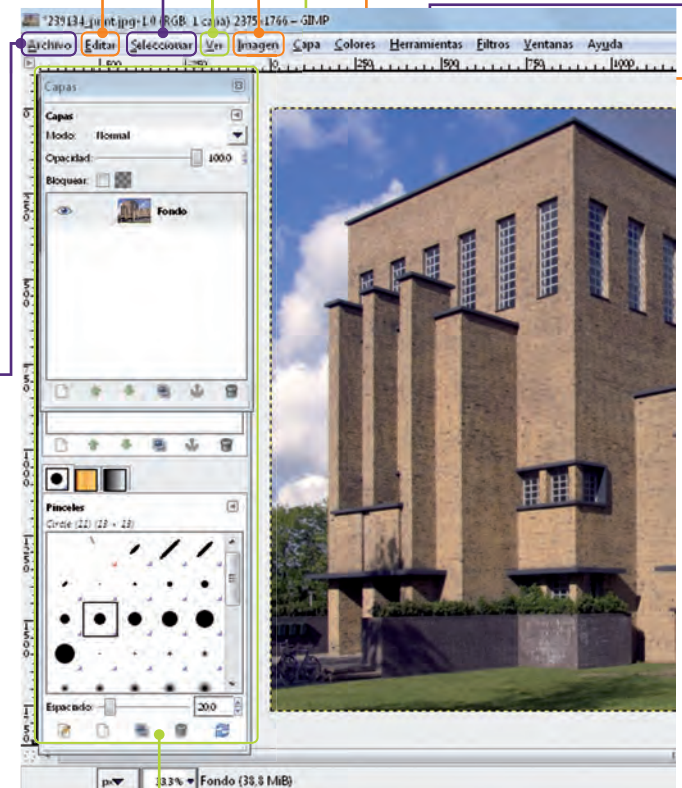
Distintos tipos de visualización, además de permitir mostrar elementos para facilitar la edición, como guías, rejilla de ajuste, barra de estado, etc.

Edición

Opciones comunes de copiado y pegado; destaca *Pegar como*, que permite crear una nueva imagen o capa con la selección pegada.

Archivo

Permite gestionar la creación, apertura, almacenamiento e impresión de archivos. Hay que destacar la opción *Crear*, que permite escoger una plantilla para ciertos objetos comunes, como temas de página web o logotipos. Con esta opción podemos obtener imágenes desde captura de pantalla, cámara o escáner.



Diálogo empotrable de capas.

Fig. 5.23. Ventana principal de GIMP.



Actividades

3. Observa en el menú las opciones de *Manual de Usuario* y *GIMP on-line*.
4. Desde el menú *Ventanas* muestra el cuadro de diálogo empotrable para el mapa de colores.

Puedes instalar GIMP de forma muy sencilla, siguiendo estos pasos:

- Abrir desde un navegador con acceso a Internet la página **www.gimp.org**
- Seleccionar la opción *Downloads*.
- Descargar el fichero de instalación.
- Ejecutar el archivo descargado y seguir el proceso guiado.



¿Sabías que...?

Las herramientas opensource como GIMP tienen su código disponible, además admiten colaboraciones al añadir las utilidades que se programan en las extensiones del software.



Recuerda

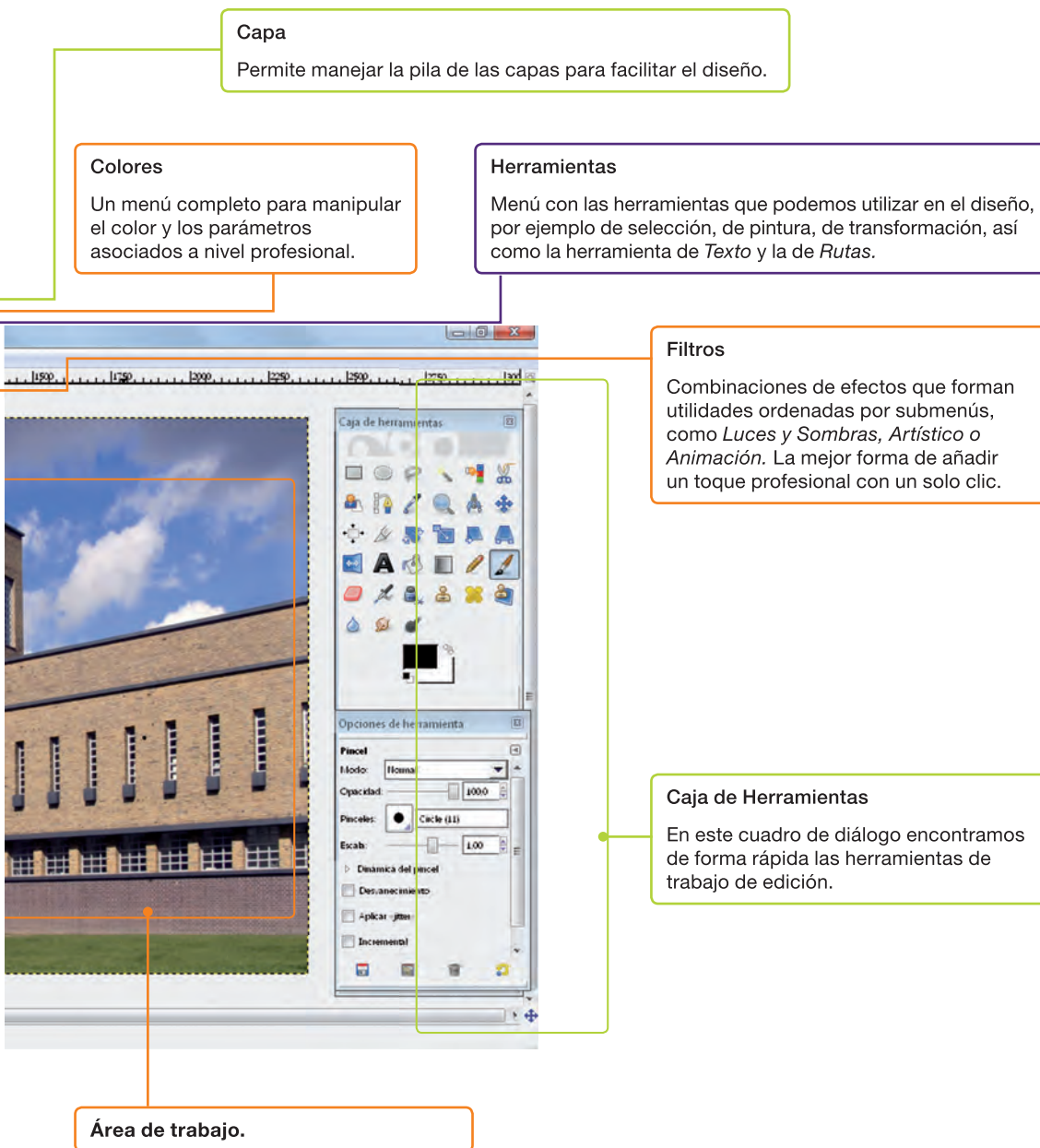
Realizar una animación es muy sencillo si creas un GIF animado. Un GIF animado es la sucesión de diferentes imágenes con un retardo entre ellas, de forma que al visualizarlas dan sensación de movimiento.

Un GIF animado puede ser muy útil para dinamizar una página web, por ejemplo mostrando distintos banners en una sola imagen incrustada.



Importante

En el menú *Imagen* podemos utilizar el *Tamaño de Impresión* para seleccionar una dimensión adecuada para imprimir.



Actividades

5. Busca en el menú *Ayuda* el *Consejo del Día*.
6. Abre la imagen «piruleta.png» y muestra desde *Diálogos empotrables*, en el menú *Ventana*, el panel de capas. Observa qué ocurre cuando pulsamos el botón del ocultar la capa (con imagen de un ojo) y cuando pulsamos el botón de bloqueo (imagen de una cadena).



Caso práctico 4

Crear un GIF animado

Vas a crear un GIF animado con una serie de imágenes de un perrito muy inquieto a partir de cuatro imágenes ya creadas que puedes observar en la Figura 5.24.

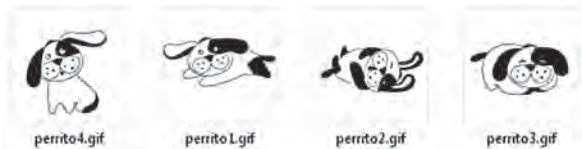


Fig. 5.24.

1. Inicia la herramienta GIMP, y desde la opción *Nuevo* del menú *Archivo* crea un nuevo archivo de formato horizontal, con resolución 300 x 300 y fondo de transparencia (Fig. 5.25).

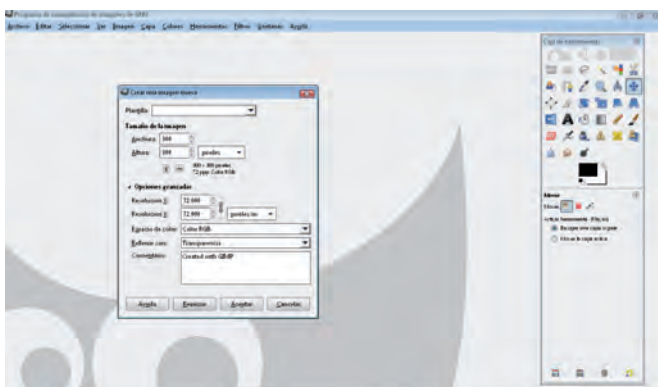


Fig. 5.25.

2. Ahora selecciona la opción *Abrir por capas*, también del menú *Archivo*, y selecciona el archivo «perrito1.gif» (Fig. 5.26).

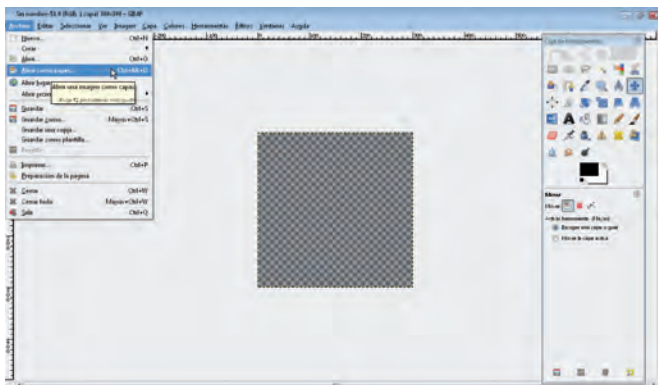


Fig. 5.26.

3. Muestra el cuadro de diálogo de las capas, que se encuentra en el menú *Ventanas* (Fig. 5.27).

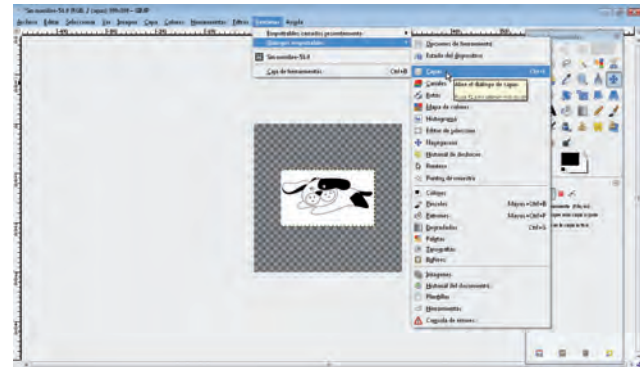


Fig. 5.27.

4. Las capas son modificables: por ejemplo, se pueden escalar para que se adapten a la imagen del fondo. Para ello pincha la capa y pulsa el botón secundario, selecciona *Escalar capa a la imagen* (Fig. 5.28).

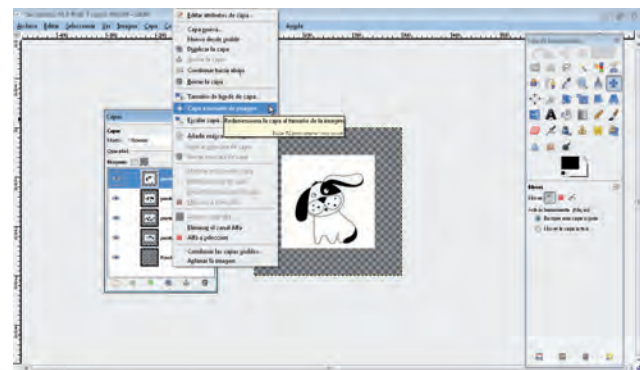


Fig. 5.28.

5. Añade como capas el resto de los archivos, «perrito2.gif», «perrito3.gif» y «perrito4.gif».
6. Escoge la opción de *Guardar* del menú *Archivo* y observa que reconoce la imagen como GIF animado (Fig. 5.29).

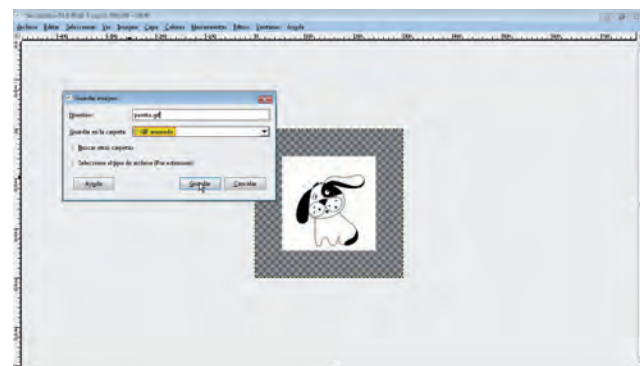


Fig. 5.29.

(Continúa)



Caso práctico 4

(Continuación)

- Guarda la imagen y selecciona en el siguiente cuadro de diálogo, que efectivamente es un GIF animado (Fig. 5.30).

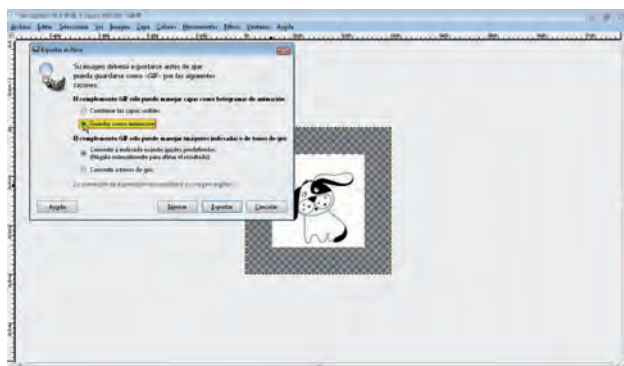


Fig. 5.30.

- Podemos seleccionar el retardo que habrá entre cada uno de los frames. Ajusta el retardo a 100 ms y marca la casilla correspondiente para que se efectúe ese retardo (Fig. 5.31).

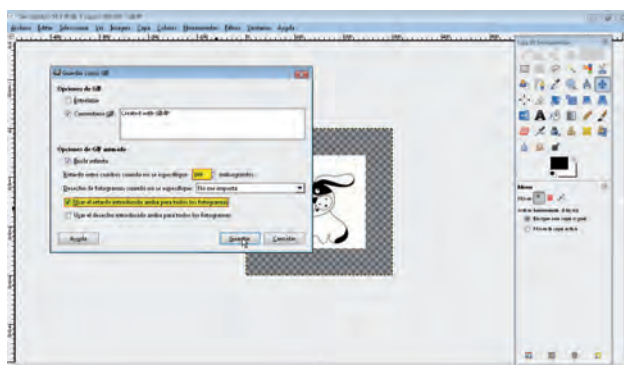


Fig. 5.31.

Ya está creado el GIF animado. Ahora ya solo es necesario que compruebes su funcionamiento. Para ello, utiliza la opción *Reproducir* del menú *Filtros*, submenú *Animación*; también puedes abrirlo como un navegador, como Internet Explorer.

Puedes comprobar el número de frames de un GIF animado mirando en sus propiedades (Fig. 5.32).

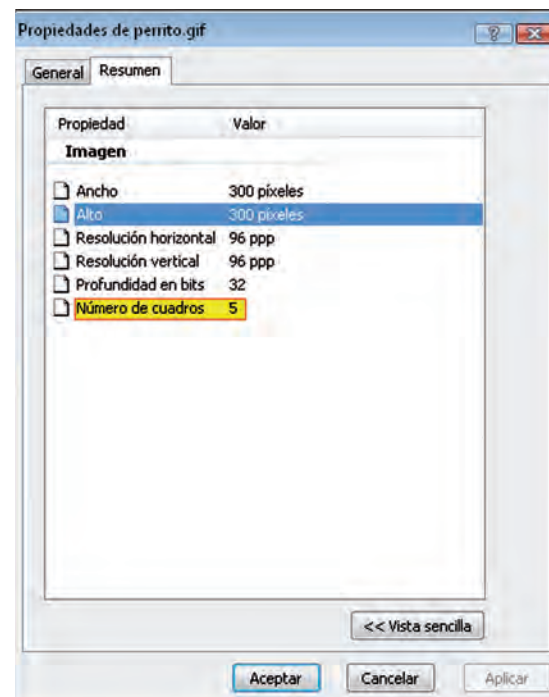


Fig. 5.32.



¿Sabías que...?

Un favicon es una imagen que aparece junto al título de la página web en la barra de navegación. Lo más recomendable es convertir una imagen a formato favicon desde un sitio web como www.genfavicon.com/es/. Recuerda que la imagen debe ser nítida, ya que las dimensiones del favicon son muy reducidas.



Actividades

- Crea tres imágenes con GIMP o con Inkscape de una cara triste, una cara sonriente y una cara sin expresión, y después crea un GIF animado con ellas.
- Crea un GIF animado con un retardo lento y que tenga imágenes de paisajes o de tus vacaciones a modo de presentación.
- Crea un GIF animado con fotos de las caras de tus compañeros con un retardo muy rápido.
- Crea un GIF animado que represente un corazón que palpita.



Vocabulario

Frame: es cada uno de los fotogramas que conforman una secuencia, de forma que se crea sensación de movimiento. La frecuencia de esa secuenciación se expresa en frames por segundo (fps).



Caso práctico 5

Crear una barra de web para IES Cruz del Sur

1. Abre GIMP y escoge la opción *Crear* del menú *Archivo*. Tienes que seleccionar *Temas de Páginas web*, *Patrón biselado* y *Cabecera* (Fig. 5.33).

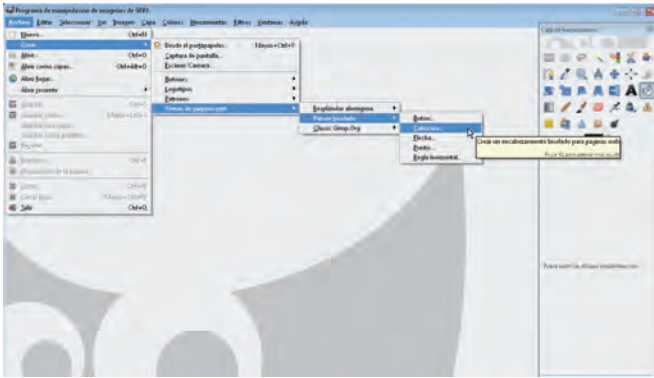


Fig. 5.33.

2. Ahora, en el cuadro de diálogo, escribe el texto «IES Cruz del Sur», selecciona el tipo de letra Tiza y la textura que quieras, por ejemplo la trama de agua de mar. Pulsa en *Aceptar* para que se componga la cabecera (Fig. 5.34).

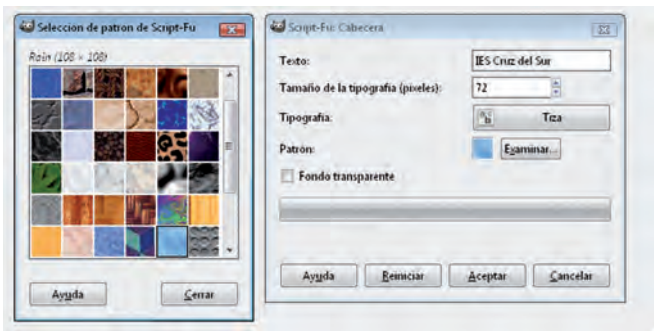


Fig. 5.34.

3. Ya tenemos nuestra cabecera, que puede ser almacenada como «cabecera.png» o «cabecera.gif» para insertarla en una página web (Fig. 5.35).



Fig. 5.35.

4. Ahora vamos a darle un efecto dinámico. Para ello escoge del menú *Filtros* la opción *Animación*, selecciona el efecto *Onda* (Fig. 5.36).

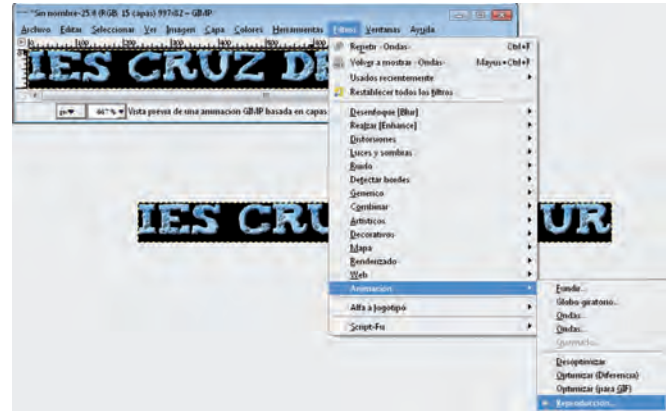


Fig. 5.36.

5. Como ves, ha creado una nueva imagen, que podemos almacenar como «cabecera_animada.gif», siguiendo los pasos que ya hemos visto en el caso práctico 4.
6. Si quieres ver cómo queda, selecciona la opción *Reproducir* (Fig. 5.37).

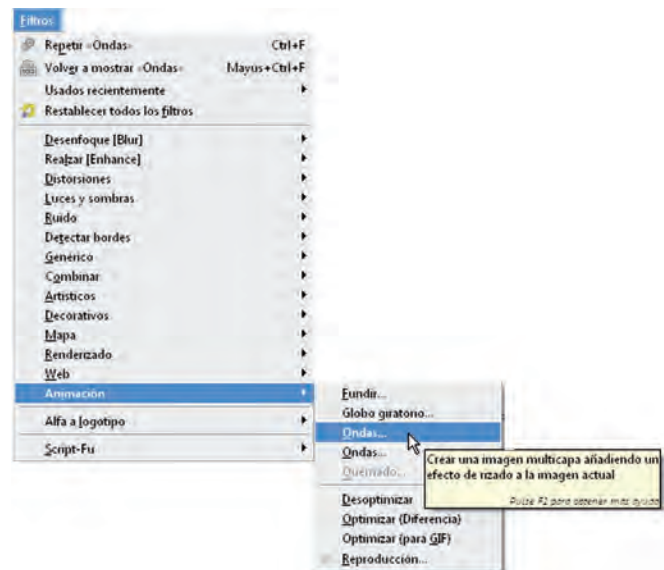
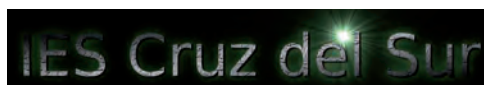


Fig. 5.37.



Actividades

11. Crea un logotipo con el patrón *Paisaje Estelar* para IES Cruz del Sur.





Caso práctico 6

Cambiar la luz y el color de una imagen digital

Queremos insertar la imagen de un aula en el periódico del IES Cruz del Sur y darle un efecto sepia.

1. Abre la imagen «aula.jpg» con el software GIMP.
2. Vas a darle un efecto de luz: para ello seleccionamos del menú *Efecto* el submenú *Luces y Sombras* y escogemos *Destello de Lente*. Sitúa el foco de luz sobre la ventana (Fig. 5.38).

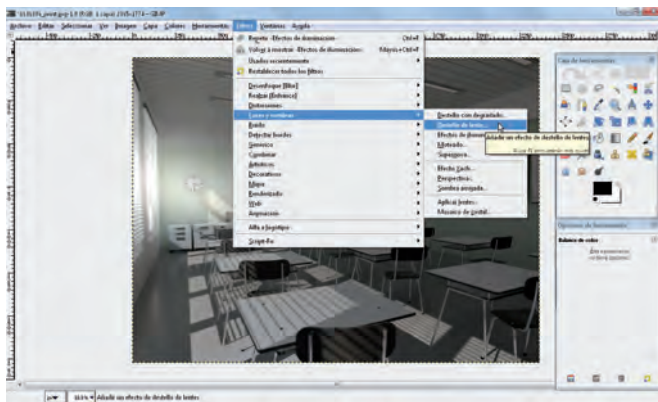


Fig. 5.38.

3. Cambia el brillo y el contraste; para ello del menú *Colores* selecciona la opción *Ajustar el brillo y el contraste* y cambia los valores como aparecen en la Figura 5.39.

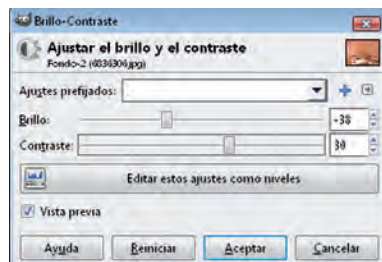


Fig. 5.39.

4. Cambia también los parámetros del color: selecciona el menú *Colores* y escoge *Colorear*, establece los valores que aparecen en la ventana, como en la Figura 5.40.

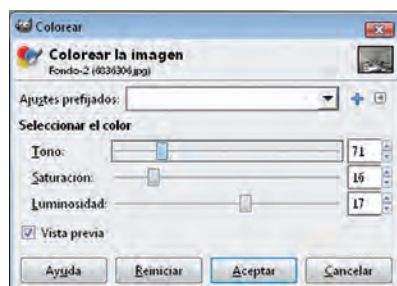


Fig. 5.40.

5. Del menú *Colores*, selecciona también *Balance de color*, y ajusta los parámetros como aparece en la Figura 5.41.



Fig. 5.41.

6. Por último, selecciona la opción *Escalar* del menú *Imagen* y cambia el tamaño para que tenga 300 píxeles de ancho, verás que la resolución vertical cambia para que la imagen no se deforme, como muestra la Figura 5.42.

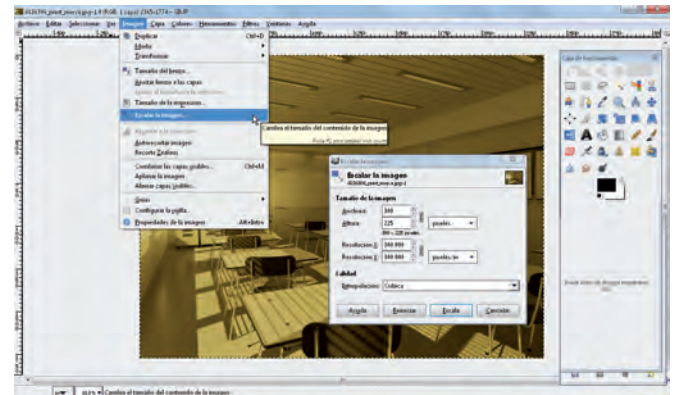


Fig. 5.42.

7. El resultado es la imagen de la Figura 5.43.



Fig. 5.43.



Caso práctico 7

Crear un cartel con Inkscape para el «Certamen de Desarrollo de Juegos para Dispositivos Móviles» del IES Cruz del Sur

1. Abre Inkscape, y desde el menú *Archivo* escoge *Nuevo* y el formato A4.
2. Con la herramienta de texto escribe el texto del cartel con el tipo de letra *HeavyData* y el tamaño 72 (Fig. 5.44).

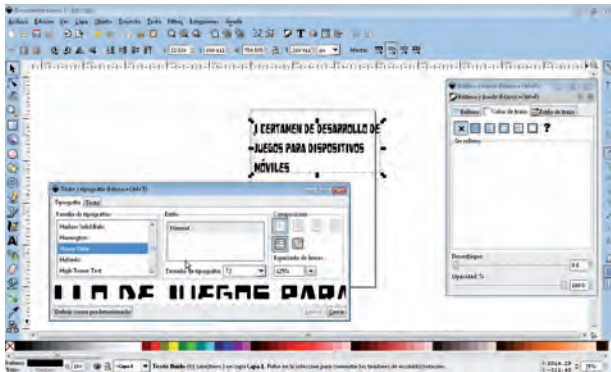


Fig. 5.44.

3. Añade una nueva capa y llámala «Trayecto». Dibuja una espiral con la herramienta *Dibujar espirales* (Fig. 5.45).

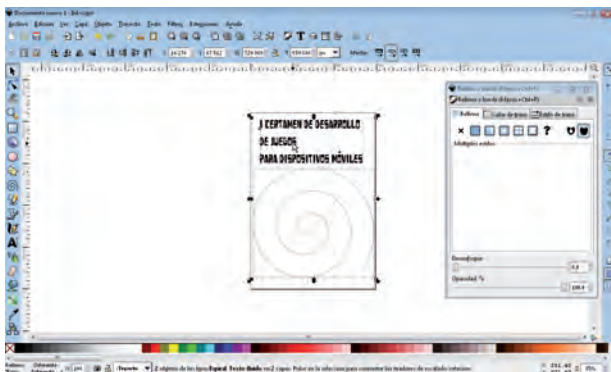


Fig. 5.45.

4. Selecciona el texto y la espiral juntos, pulsando la tecla **Mayús** mientras la seleccionas (Fig. 5.46).

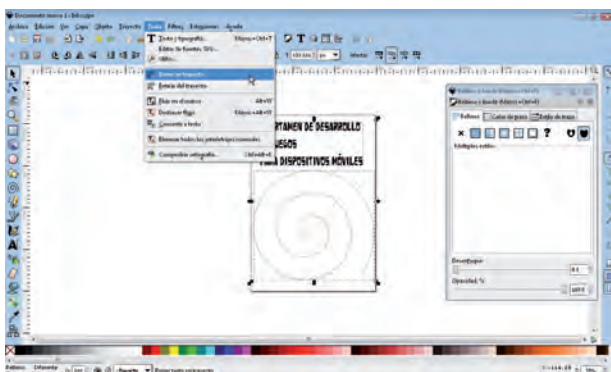


Fig. 5.46.

5. Selecciona el menú *Texto* y elige *Poner en Trayecto*. El texto deberá ajustarse a la espiral (Fig. 5.47).

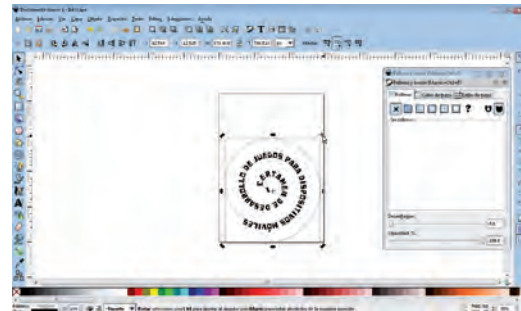


Fig. 5.47.

6. Coloca el texto donde desees y oculta la capa «Trayecto».
7. Añade una nueva capa que se llame «Móvil», bloquea la capa «Trayecto».
8. Dibuja en la capa «Móvil» un rectángulo y ajusta su color y trazo, así como la angulación de las esquinas. Para ello debes pulsar la imagen hasta que te salga el menú correspondiente a la Figura 5.48 y puedas ajustar el valor Rx de esquinas redondeadas.

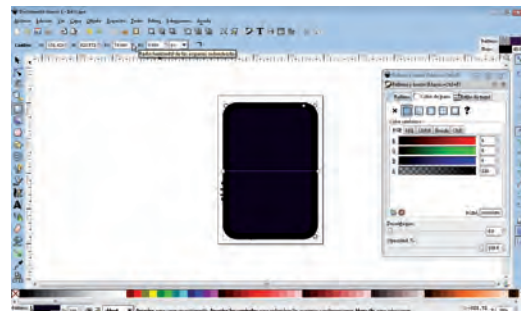


Fig. 5.48.

9. Dibuja otro rectángulo dentro que simule la pantalla.
10. Dale un color y el estilo de trazo similares al ejemplo de la Figura 5.49.

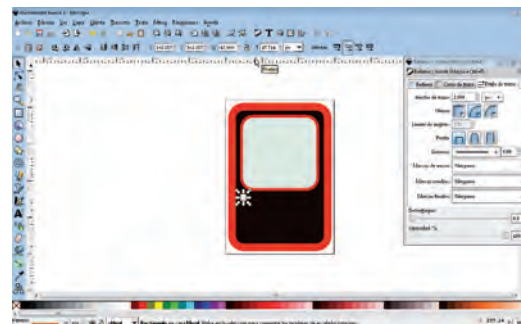


Fig. 5.49.

(Continúa)



Caso práctico 7

(Continuación)

11. Dibuja, sin ángulo redondeado, un pequeño cuadrado que simule una tecla, como se indica en la Figura 5.49.
12. Selecciona la tecla dibujada y en el menú *Edición* escoge la opción *Clonar*. Elige *Clonar como mosaico* (Fig. 5.50). Si escoges el tamaño 500 x 200 para que lo rellene clonado, tendrás en un momento el teclado dibujado.

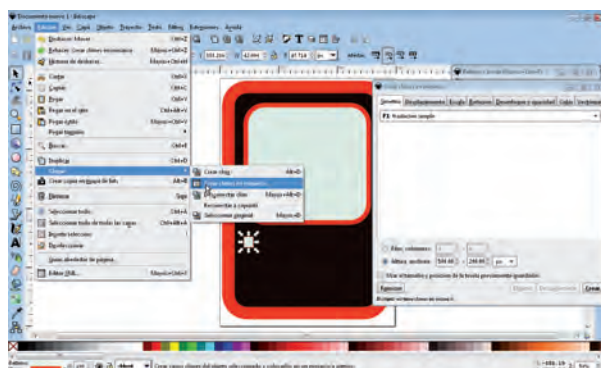


Fig. 5.50.

13. Trae al frente la capa en la que está el texto usando el menú *Capas* y coloca el texto centrado en la pantalla (Fig. 5.51).

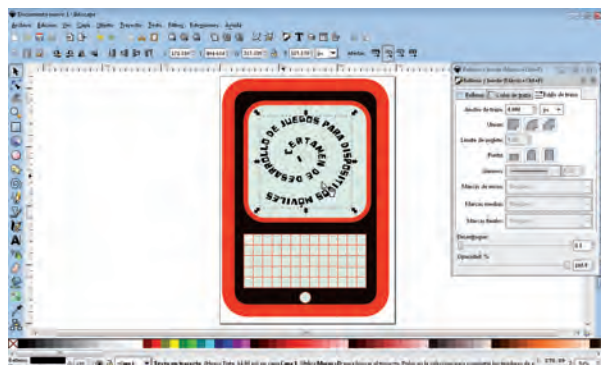


Fig. 5.51.

14. Por último, desde el menú *Archivo*, selecciona *Importar* y escoge el archivo «logo.png».
15. Sitúalo encima de la pantalla del móvil, ajústalo y cambia su opacidad para que quede transparente, como si fuese un fondo de pantalla (Fig. 5.52).

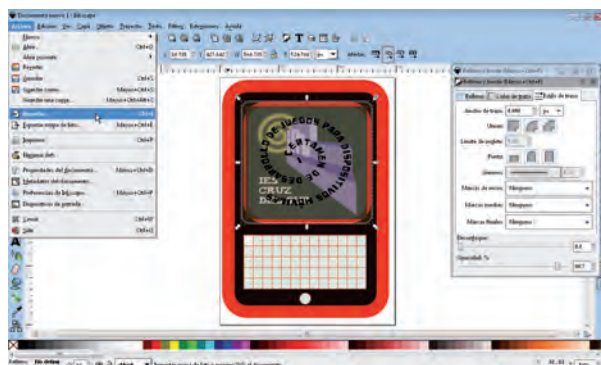


Fig. 5.52.



Recuerda

Puedes crear trayectos de forma libre dibujando trazos y figuras. El texto se ajustará a la línea dibujada.



Recuerda

La herramienta de *Clonar* es muy versátil, puedes clonar objetos rotándolos, inclinándolos y trasladándolos sobre varios ejes, por lo que se consiguen efectos de mosaico sorprendentes.



Actividades

12. Diseña un cartel para el «Concurso de relatos de ciencia ficción del IES Cruz del Sur» y pon el texto en «Trayecto».
13. Añade estrellas y objetos planetarios al cartel del concurso; utiliza la herramienta *Clonar* para generar mosaicos y escoger la combinación que más te guste.

● 2.3. Equipos de captura digital

Las características del material audiovisual digital son especiales, ya que el tratamiento de este se realiza a través de distintos dispositivos digitales y software desarrollado para este fin. Las imágenes que se capturan desde un dispositivo son imágenes de mapa de bits.

○ A. Cámaras



Fig. 5.53. Cámara digital.

La cámara digital permite obtener imágenes en formato digital de forma sencilla. En la actualidad, los equipos fotográficos digitales poseen características específicas que simulan la calidad de la fotografía analógica, así como efectos y filtros. Además, poseen una memoria intercambiable que permite poder almacenar las imágenes de forma portable (Fig. 5.53).

También es una característica común que posean uno o varios conectores que posibiliten el enlace con dispositivos informáticos y de tipo audiovisual; dependiendo del fabricante, se incluirá un software adecuado para la descarga de los archivos, que además, en muchas ocasiones, lleva incluidas otras opciones de edición y retoque fotográfico.

Los dispositivos de telefonía móvil actuales llevan incorporada una cámara digital, en algunos casos de una resolución muy competente que permite realizar la captura de imágenes y vídeos de forma rápida y cómoda.

○ B. Tablet digitalizadoras

Una tableta digitalizadora es un dispositivo que, conectado a un PC con software de edición de imagen, permite simular el diseño a mano (Fig. 5.54).

Para ello, consta de un soporte plano sobre el que se incide con un lápiz especial, de forma que se capturan los puntos de contacto entre los dos, y así en pantalla se puede ver el dibujo que se está trazando.

En el retoque fotográfico permite una mayor precisión a la hora de corregir zonas complicadas o muy pequeñas.



Fig. 5.54. Tableta gráfica.

A

Vocabulario

OCR: esta sigla corresponde al software diseñado para el reconocimiento óptico de caracteres. Estas aplicaciones permiten que a partir de un documento escaneado o de una imagen almacenada, se cree un documento de texto con el contenido. Uno de los más conocidos es ABBYY FineReader, que proporciona además reconocimiento de código de barras o conversión a PDF, entre otras características.

?

¿Sabías que...?

RAW es el formato de archivo de fotografía profesional digital. Las imágenes, en cierto modo, son capturadas directamente a este formato, sin perder calidad, con dispositivos de alta gama; también el tratamiento de las imágenes tiene que hacerse con un software especializado. La información de la imagen no está comprimida (raw significa 'crudo' en inglés), y por tanto los archivos ocupan mucho espacio.

○ C. Captura de pantalla

En algunas ocasiones necesitaréis obtener imágenes que estéis visualizando en pantalla, pero que no constituyen un archivo descargable. Para ello, existen varias formas de realizar la captura de toda o parte de la pantalla para luego tratar ese recorte como una imagen nueva.

Los teclados de ordenador incluyen una tecla, **Impr Pant**, que permite capturar toda la pantalla. Esa imagen se almacena en el portapapeles, de forma que puede ser pegada en un archivo vacío a través de un software que permita el pegado de imágenes.

Para ser más precisos a la hora de la captura, existe software diseñado especialmente para este fin. En esta unidad vamos a trabajar con Greenshot, una aplicación open source que permite la captura total y parcial, almacenarla en archivo o portapapeles, y cierto tipo de edición, como marcados o posicionamiento del cursor.

D. Escáner

Los dispositivos de escaneo (Fig. 5.55) suelen tener un software asociado que se instala al configurar el hardware y que permite hacer un escaneo personalizado.



Fig. 5.55. Escáner de mesa.

El menú que observamos en las Figuras 5.56 y 5.58 del caso práctico 8 pertenece a la herramienta de escaneo de una Epson Stylus en las opciones *Modo Automático* y *Modo Profesional*.

Si no dispusiéramos de este software, las herramientas de diseño suelen poseer una opción para la captura de imágenes a través de escáner o cámaras, como por ejemplo GIMP.

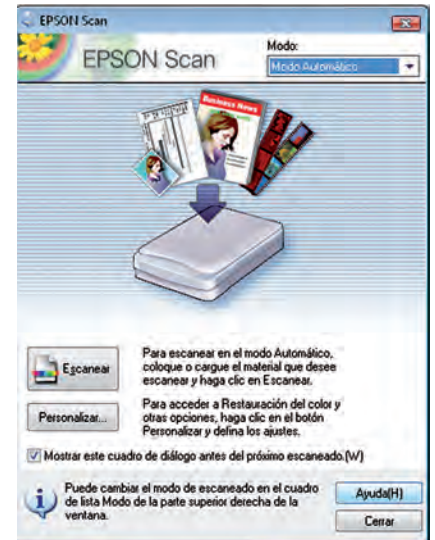


Fig. 5.56.



Caso práctico 8

Capturar una imagen de fotomatón con escáner

1. Enciende el escáner para que sea reconocido por el software de escaneo.
2. Abre la herramienta GIMP, recuerda que en el menú *Archivo* hay una opción *Crear*, dentro selecciona *Escáner/Cámara* (Fig. 5.57).

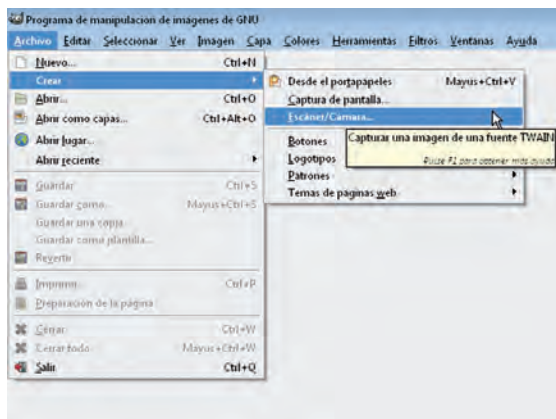


Fig. 5.57.

3. Selecciona el dispositivo *Fuente* y aparecerá el menú correspondiente del equipo; por ejemplo, en nuestro

caso, el menú de Epson Scan en *Modo Automático* (Fig. 5.58).

4. Cuando se haya terminado de escanear la imagen aparecerá la imagen escaneada en el área de trabajo de GIMP (Fig. 5.59).



Fig. 5.58.

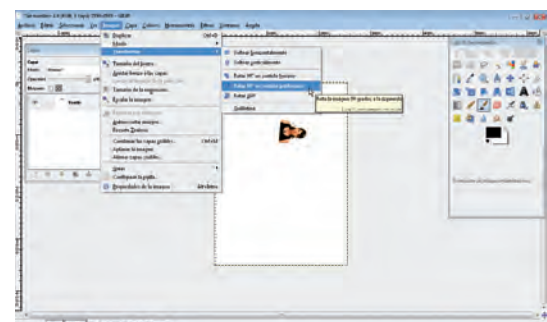


Fig. 5.59.



¿Sabías que...?

Por defecto, los directorios de almacenamiento de las tarjetas de memoria de las cámaras digitales suelen contener la sigla DCIM (Digital Camera Images).



Recuerda

Existen varios tipos de tarjetas de memoria para almacenar las imágenes digitales. Dependiendo del dispositivo y el fabricante, podemos encontrar tarjetas SD/MMC, SD de 4 Gb, etc. En las cámaras fotográficas el formato más usual es SD. En los dispositivos móviles encontramos tarjetas MiniSD. Los dispositivos profesionales suelen llevar microdrives (discos duros que actúan como memoria flash).



Caso práctico 9

Capturar imágenes de cámara digital

1. Engancha el conector USB de la cámara a tu equipo, también puedes insertar la tarjeta de memoria de la cámara (Fig. 5.60) si tu ordenador tiene lector de tarjetas del mismo tipo.



Fig. 5.60. Tarjeta de memoria.

2. Espera a que el sistema reconozca el dispositivo de almacenamiento correspondiente a la cámara, suele mostrar una unidad de disco y dentro una o varias carpetas con las fotos almacenadas.
3. Abre el directorio y copia las fotos que desees a tu disco para posteriormente abrirlas con el software que quieras (Fig. 5.61).



Fig. 5.61.



Caso práctico 10

Capturar imágenes por pantalla con GIMP

GIMP permite realizar la captura pero solo de ventanas seleccionadas o de toda la pantalla.

1. Selecciona del menú *Archivo* la opción *Crear*, dentro de esta, escoge *Captura de Pantalla* (Fig. 5.62).

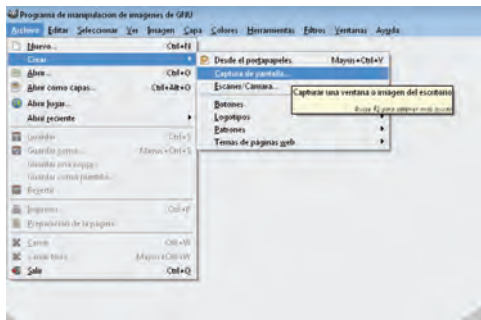


Fig. 5.62.

2. Selecciona *Captura de una sola ventana* (Fig. 5.63).

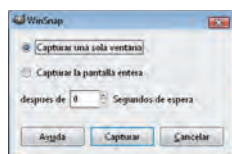


Fig. 5.63.

3. Arrastra el cursor a la ventana que quieres que se capture, como te indica la ventana flotante (Fig. 5.64), esta debe estar visible.



Fig. 5.64.

4. GIMP te muestra la imagen de la ventana capturada, en nuestro caso la ventana del Panel de control (Fig. 5.65).

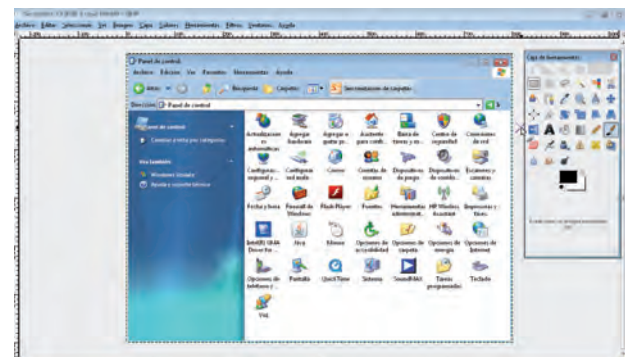


Fig. 5.65.



Caso práctico 11

Capturar imágenes por pantalla con Greenshot

Greenshot es un software que nos permite realizar un recorte más preciso; para usarlo debes seguir los siguientes pasos:

1. Descarga Greenshot de la página www.getgreenshot.org
2. Instálalo en tu ordenador, es muy sencillo. Al terminar, en la barra de acceso rápido de la esquina inferior izquierda de la pantalla aparecerá el icono de Greenshot (Fig. 5.66).



Fig. 5.66.

3. Pulsa sobre ese icono con el botón secundario del ratón y aparecerá el menú de la Figura 5.67. Observa que si pulsas la tecla **Impr Pant** de tu teclado, puedes seleccionar una región.

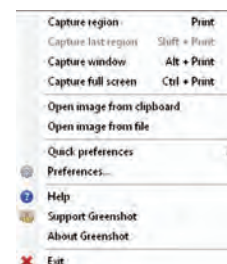


Fig. 5.67.

4. Pulsa la tecla **Impr Pant** y verás que aparece un cursor en forma de guía, sitúalo en la esquina superior derecha de la región que vayas a capturar y arrástralo pulsando el botón principal del ratón hasta la esquina inferior izquierda de la selección.
5. Suelta el ratón, aparecerá el área de trabajo de Greenshot con el área capturada, como se ve en la Figura 5.68, en la que hemos capturado una parte de la ventana de Windows Maker.

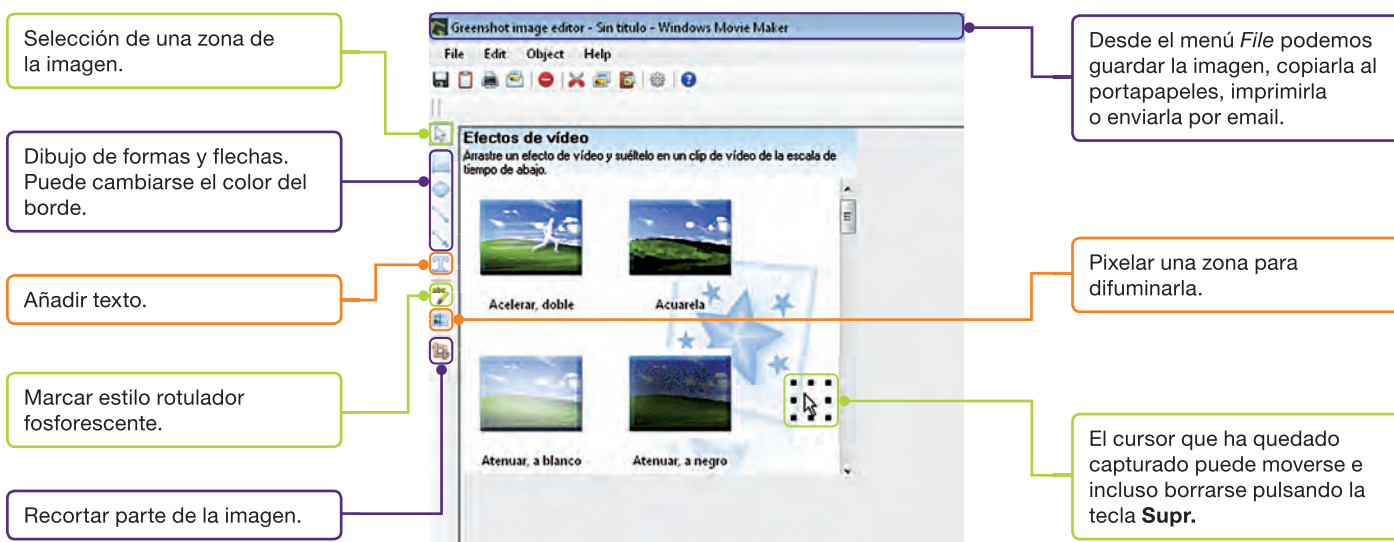


Fig. 5.68. Captura de Windows Maker con Greenshot.



Actividades

14. Utiliza Greenshot para hacer un recorte de los iconos que aparecen en el Panel de control, marca y pon comentarios para algunos de ellos. Prueba la forma de capturar la imagen de una ventana desde Word 2010.

Para ello tienes que seleccionar la opción *Captura*, que está en el grupo *Ilustraciones* de la ficha *Insertar*, como muestra la Figura 5.69.

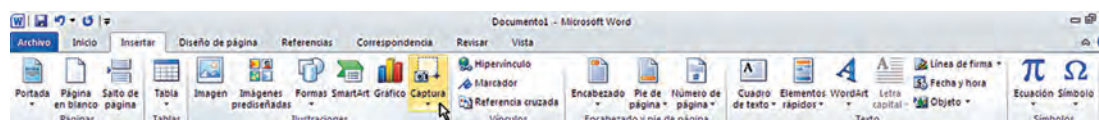


Fig. 5.69.



Caso práctico 12

Retoque fotográfico

A partir de la foto escaneada vas a realizar unos retoques para darle un aspecto artístico.

1. Escanea una foto tamaño carné capturándola desde GIMP.
2. Si la imagen ha salido girada, puedes rotarla desde el menú *Imagen* y la opción *Transformar* (Fig. 5.70).

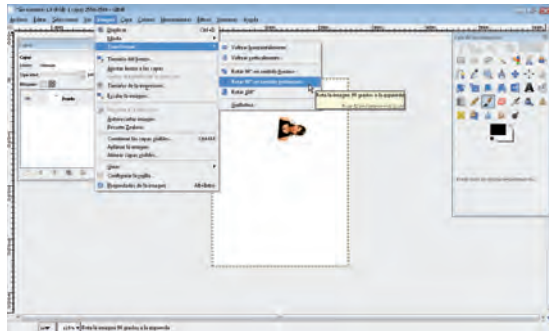


Fig. 5.70.

3. Selecciona una región de la imagen para que quede ajustada la figura al recuadro; para ello puedes escoger la opción *Recortar la selección* del menú *Imagen* (Fig. 5.71).

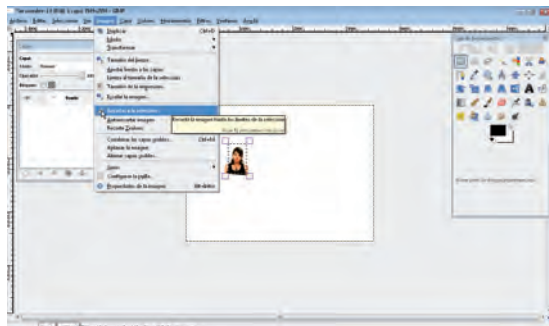


Fig. 5.71.

4. Ajusta la imagen a la ventana desde el menú *Ver* dentro de la opción *Ampliación* (Fig. 5.72).

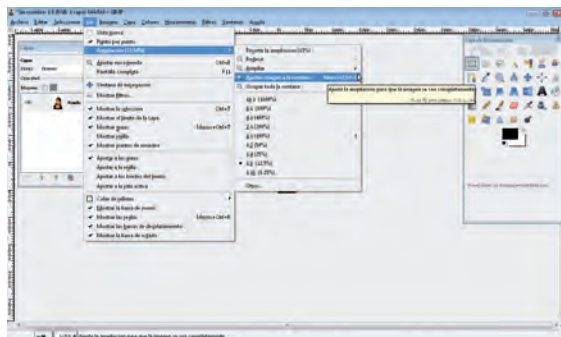


Fig. 5.72.

5. Selecciona el color blanco y rellena la mancha del fondo con la herramienta de relleno, como en la Figura 5.73.

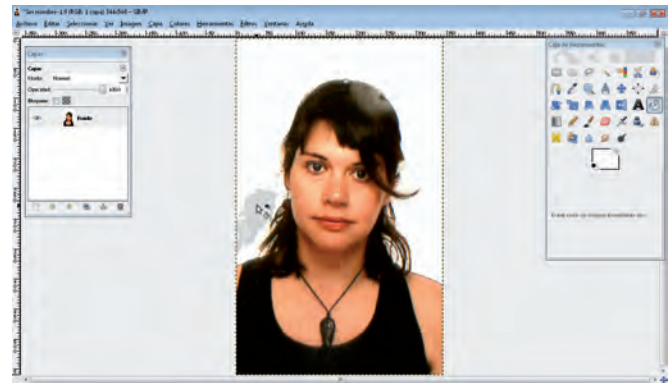


Fig. 5.73.

6. Para las manchas también puedes usar la herramienta para difuminar, como en la Figura 5.74, selecciónala y arrastra el cursor sobre las manchas mientras mantienes pulsado el botón principal del ratón.

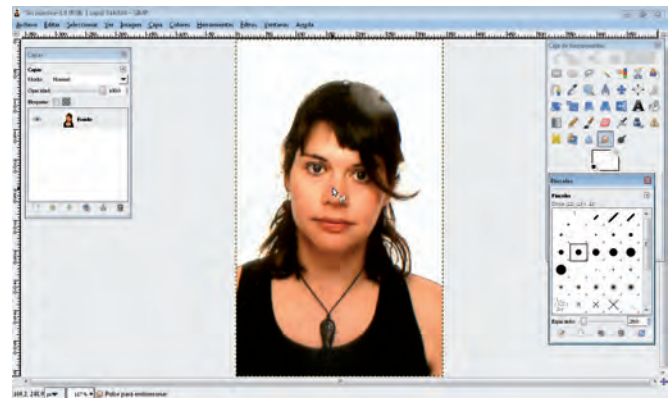


Fig. 5.74.

7. Otro tipo de retoque para manchas es el que vas a aplicar al pelo. Utiliza la herramienta de clonado, como muestra la Figura 5.75.

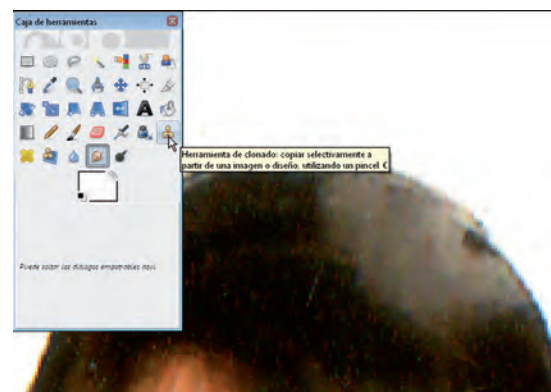


Fig. 5.75.

(Continúa)



Caso práctico 12

(Continuación)

8. Debes pinchar con el ratón en el área a duplicar y pulsar el botón secundario, eso hará que quede seleccionado ese punto como inicio del copiado, en este caso una zona del pelo con mancha. Sitúa ahora el ratón donde quieres hacer la copia, es decir, en la mancha, y arrastra el ratón mientras mantienes pulsado el botón principal del ratón. Puedes observar los dos círculos, el de la zona clonada y el de la zona manchada en la Figura 5.76.

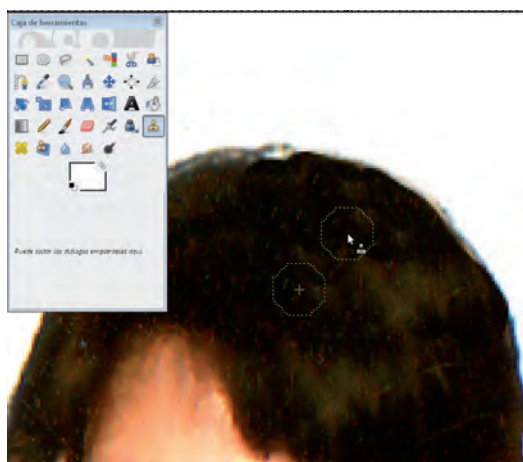


Fig. 5.76.

Por último, vas a probar varios efectos sobre una imagen.

9. Selecciona en el menú *Efectos* la opción *Decorativos*, escoge *Foto antigua* y tendrás un efecto como el de la Figura 5.77.

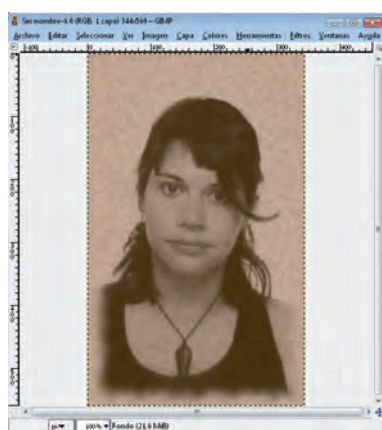


Fig. 5.77.

10. Selecciona del mismo menú *Efectos* la opción *Artísticos*, y dentro de este la opción *Pintura al óleo* para un efecto como el de la Figura 5.78.

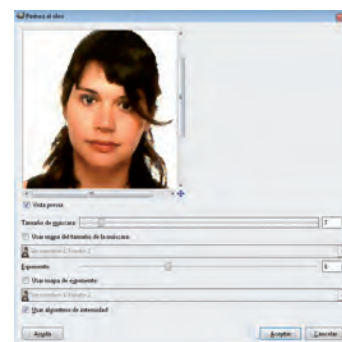


Fig. 5.78.

11. Selecciona del menú *Efectos* el submenú *Distorsiones*, y dentro de este, la opción *Papel de Periódico* para una apariencia como la de la Figura 5.79.



Fig. 5.79.

12. Selecciona el efecto *Posterizar* del menú *Colores*, este será el efecto elegido como definitivo, como se muestra en la Figura 5.80.



Fig. 5.80.



Actividades

15. Escanea una foto de carné propia y dale los efectos que desees desde el software GIMP.



¿Sabías que...?

Con GIMP puedes cambiar el tamaño de la impresión: solo debes aumentar o reducir la resolución de impresión para que la calidad se mantenga para ese tamaño.

2.4. Impresión digital

El proceso necesario para que una imagen digital se imprima es sencillo, pero hay que tener en cuenta que el tamaño que la imagen tiene en pantalla no es el mismo que el que tendrá al imprimirla (Fig. 5.81).

Podemos conocer el tamaño de impresión teniendo en cuenta que la resolución de impresión, es decir, la proporción de puntos que se imprimen en esa dimensión, expresa la calidad de la imagen en papel.

Para ello, dividiremos el número de columnas y filas de píxeles de la imagen entre la resolución de impresión de nuestro dispositivo. Eso nos dará la dimensión, en número de pulgadas, que la imagen debe tener impresa para mantener calidad.

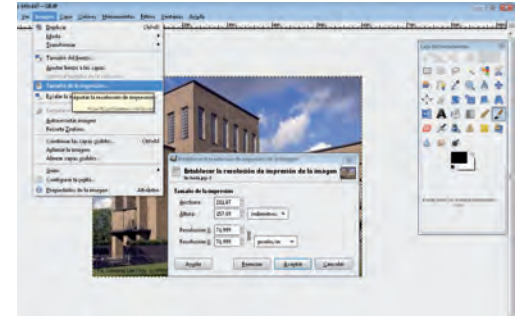


Fig. 5.81.



Actividades

- Comprueba las características de las imágenes «logo.jpg» y calcula el tamaño de impresión.

Columnas de píxeles / resolución de impresión (ancho) = ancho de impresión.
Filas de píxeles / resolución de impresión (alto) = alto de impresión.

La resolución de impresión con la que se va a imprimir una imagen puede ser manipulada, tanto en el software del propio dispositivo como a través de programas de edición fotográfica, como GIMP.



Caso práctico 13

Comprobar el tamaño de impresión de una imagen digital

- Inicia GIMP y desde el menú *Archivo* abre la imagen «fachada.jpg».
- Escoge la opción *Tamaño del Lienzo* del menú *Imagen* (Fig. 5.82); comprueba que los valores de la resolución de la imagen son 600 x 447 píxeles, es decir, 600 columnas de píxeles y 447 filas.

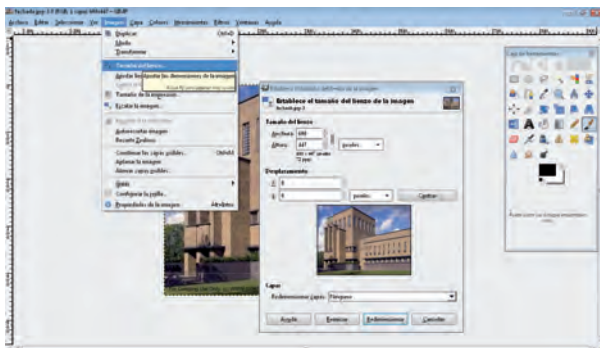


Fig. 5.82.

- Elige la opción *Tamaño de la Impresión* del menú *Imagen* (Fig. 5.83); comprueba que para 72 ppp de resolución, el tamaño es 211,67 x 157,69 mm.



Fig. 5.83.

- Puedes observar que son similares a las cantidades calculadas con las siguientes fórmulas, teniendo en cuenta que una pulgada son 2,54 cm.

Dimensión horizontal	$(600/72) \times 2,54 = 21,16 \text{ cm}$
Dimensión vertical	$(447/72) \times 2,54 = 15,76 \text{ cm}$



Caso práctico 14

Imprimir una imagen digital

1. Selecciona de nuevo el archivo «fachada.jpg» y pulsa el botón secundario del ratón, escoge la opción *Imprimir*. Aparecerá el menú de *Asistente de impresión* (Fig. 5.84). Pulsa *Siguiente*.

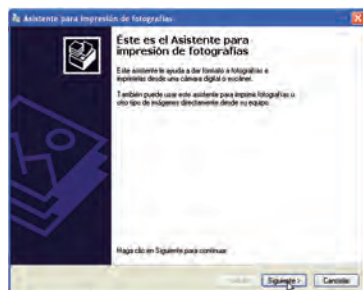


Fig. 5.84.

2. En esta pantalla de *Opciones de Impresión* puedes seleccionar la impresora y dispositivo de salida y cambiar las preferencias de impresión dependiendo del periférico elegido (Fig. 5.85). Pulsa *Siguiente*.

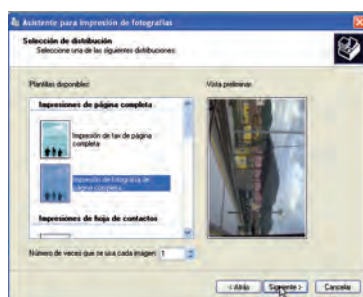


Fig. 5.85.

3. La pantalla de *Selección de Distribución* te permite imprimir la foto varias veces en una misma hoja y te propone distintas distribuciones y tamaños; observa las propuestas y escoge *Impresión de fotografía de página completa* (Fig. 5.86). Pulsa *Siguiente*.

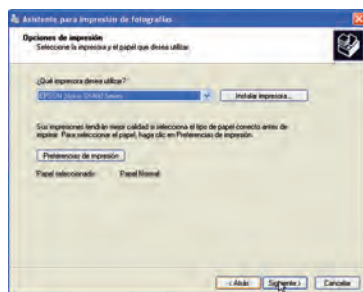


Fig. 5.86.

4. La foto es enviada al periférico para imprimir y ahora solo tenemos que buscar un marco.



¿Sabías que...?

Las medidas del papel de impresora tradicional (A4, A3, etc.) no son las mismas que se utilizan para la fotografía analógica.

Algunas medidas de papel fotográfico, como 10 x 15 cm o 15 x 18 cm, ya han sido asimiladas por las tecnologías de impresión digital y son las más comercializadas.

Los valores de fotografía más personalizados deben adaptarse a través de herramientas de software, y esto se consigue, por ejemplo, estableciendo un marco a la foto que «rellene» la diferencia.



Actividades

17. Imprime «logo.jpg» en un formato de foto de 13 x 8 cm.



Recuerda

La frecuencia de vídeo digital (fps) depende del tipo de producto final:

- Dibujos animados: 15 fps.
- Cine: 24 fps.
- Televisión PAL: 25 fps.



Recuerda

En España, el sistema de codificación de televisión es PAL, un sistema europeo.

Sin embargo, en Estados Unidos o Japón, el sistema es NTSC, que es incompatible con PAL.



¿Sabías que...?

La alta resolución HD prácticamente duplica el número de líneas de muestreo y el número de frames por segundo, por lo que la imagen es mucho más nítida que con resolución estándar (SD). Los formatos domésticos más populares asociados a este concepto son Blue-Ray y HD DVD.



Vocabulario

Relación de aspecto: se refiere a la proporción del tamaño horizontal por el tamaño vertical de visualización de vídeo. La relación de aspecto de la televisión estándar es 4:3.

Velocidad de bits: también llamado bitrate, es el número de bits que se transmiten por segundo en el sistema de vídeo elegido. Su valor está en kbps (kilobits por segundo).

Si dividimos entre 8 sabremos los kilobits que ocupa cada segundo de duración de la película.

3. Conceptos básicos relacionados con el vídeo digital

El vídeo digital es el formato más habitual en la creación de películas en el ámbito doméstico y ofimático.

A. Frame

Es cada uno de los fotogramas que conforman la película de forma secuencial, de manera que se crea sensación de movimiento. La frecuencia de esa secuenciación se expresa en frames por segundo (fps); esto permite cuantificar la resolución de movimiento del vídeo digital, que una imagen estática no posee; cuanto mayor sea esta frecuencia, mejor será la visualización.

B. Escala o línea de tiempo

La línea de tiempo permite la edición no lineal, es decir, que insertemos frames individuales para formar una secuencia modificable. La línea de tiempo comienza en 00:00:00 y permite variar la duración de cada uno de los frames.

C. Tamaño de captura

Es la dimensión en píxeles de la salida de vídeo que queremos utilizar. Con mayor tamaño de captura, mayor calidad tendremos, aunque es recomendable utilizar el tamaño de captura del dispositivo por defecto. Los más habituales son:

Soporte	PAL	NTSC
VCD (Video CD)	352 x 288	352 x 240
SVCD (Super Video CD)	480 x 576	480 x 480
DVD	720 x 576	720 x 480

Tabla 5.2. Tamaño de captura del dispositivo por defecto.

3.1. Formatos de vídeo digital y códecs

La grabación de vídeo digital ocupa mucho espacio de almacenamiento, por ello los formatos de archivo, a través de compresores, intentan que, sin perder calidad, el peso de los vídeos sea menor.

Esto se consigue usando códecs, que son programas codificadores-decodificadores que se utilizan en el almacenamiento comprimido del vídeo y después en su reproducción, por lo que han de estar instalados en los dispositivos de visualización que vayamos a utilizar.

Los formatos más populares son:

MPG o MPEG	Creado por el Moving Picture Experts Group. MPEG-4 o MP4 es uno de los formatos de vídeo más extendidos. MPEG-7 se promociona como el formato del futuro en Internet.
AVI y WMV	Formatos propios de Microsoft. AVI tiene grabado vídeo y audio en distintas capas, de forma que se utilizan varios códecs.
MOV	Asociado al software QuickTime, propio de Apple, pero disponible para varias plataformas.
VCD, DVD, SVCD	Formatos de almacenamiento de vídeo en disco, soportados por la mayoría de los dispositivos de DVD.
DV	Es el formato de captura de las cámaras de vídeo digital.

Tabla 5.3. Formatos de vídeo.

Algunos de los códecs más utilizados son los siguientes:

DIVX	Códec muy extendido en Internet que ofrece alta calidad; tiene una versión profesional no gratuita.
XDIV	Códec opensource que compite en calidad directamente con DivX.
MPEG	Los códecs asociados a los formatos mpg, DivX es un derivado de Mpeg-4.

Tabla 5.4. Códecs más utilizados.



¿Sabías que...?

Puedes instalarte un grupo de códecs en un solo paquete de software, como, por ejemplo, K-Lite Codec Pack.



Caso práctico 15

Averiguar qué códecs tenemos instalados

1. Descarga el software InstalledCodec de la página www.nirsoft.com
2. Descomprime el archivo zip descargado y ejecuta el archivo «InstalledCodec.exe».
3. Observa la ventana similar a la Figura 5.87, en ella verás la lista de los códecs instalados, la fecha de instalación y una descripción del archivo.

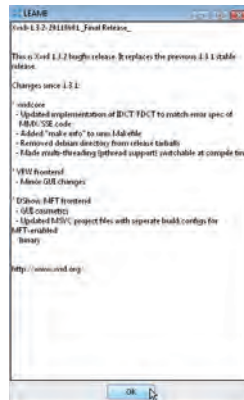


Fig. 5.87.

4. Selecciona uno de ellos y pulsa el botón secundario del ratón, aparecerá un menú en el que puedes escoger desactivar el códec si no lo necesitas.
5. Escoge de ese menú auxiliar la opción *Propiedades* y te mostrará una imagen como la Figura 5.88 con los atributos del códec seleccionado.

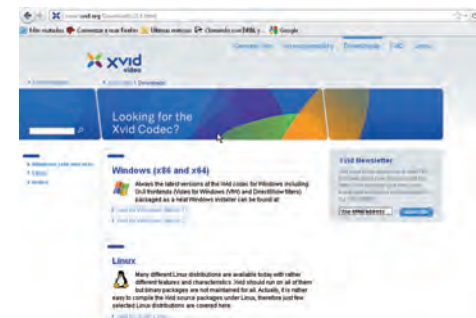


Fig. 5.88.



Caso práctico 16

Instalar el códec xDiv

1. Descarga de la página www.xdiv.org la última versión estable del códec, como se muestra en la Figura 5.89.



Fig. 5.89.

2. Una vez descargado el fichero de extensión .exe, ejecútalo y aparecerán las ventanas de instalación; la última es la que puedes ver en la Figura 5.90, que nos informa de la versión instalada y los cambios realizados.

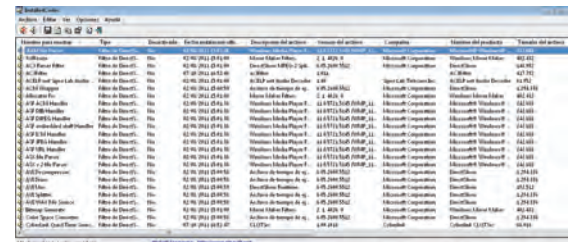


Fig. 5.90.



Actividades

18. Investiga qué es el WebM Project.



Recuerda

Las webcams tienen una instalación sencilla a través de puerto USB.

Para comprobar que una webcam está correctamente instalada podemos hacer una prueba desde la opción correspondiente del Panel de control de Windows, o desde el propio icono del dispositivo en el explorador del equipo.

3.2. Captura de vídeos

Para la captura de vídeo precisamos un equipo adecuado para la conexión con el equipo donde vamos a tener instalado el software de edición.

En el caso de las cámaras digitales, la mayoría viene con acceso DV a través de cable Fire Wire o por USB. Algunas graban directamente en un disco o tarjeta externa.

Una webcam es un dispositivo que se conecta al PC para capturar vídeo y sonido en tiempo real; se utiliza mucho en servicios de teleconferencia, pero también lo puedes usar para grabar una secuencia corta.

Además, también podemos capturar vídeo directamente de la pantalla del ordenador con un software adecuado, que en algunos casos permite realizar la grabación de audio de forma simultánea. Para ello, precisamos un software adecuado, como por ejemplo CamStudio, que es una aplicación open source. Puedes observar el Panel de CamStudio en la Figura 5.91.

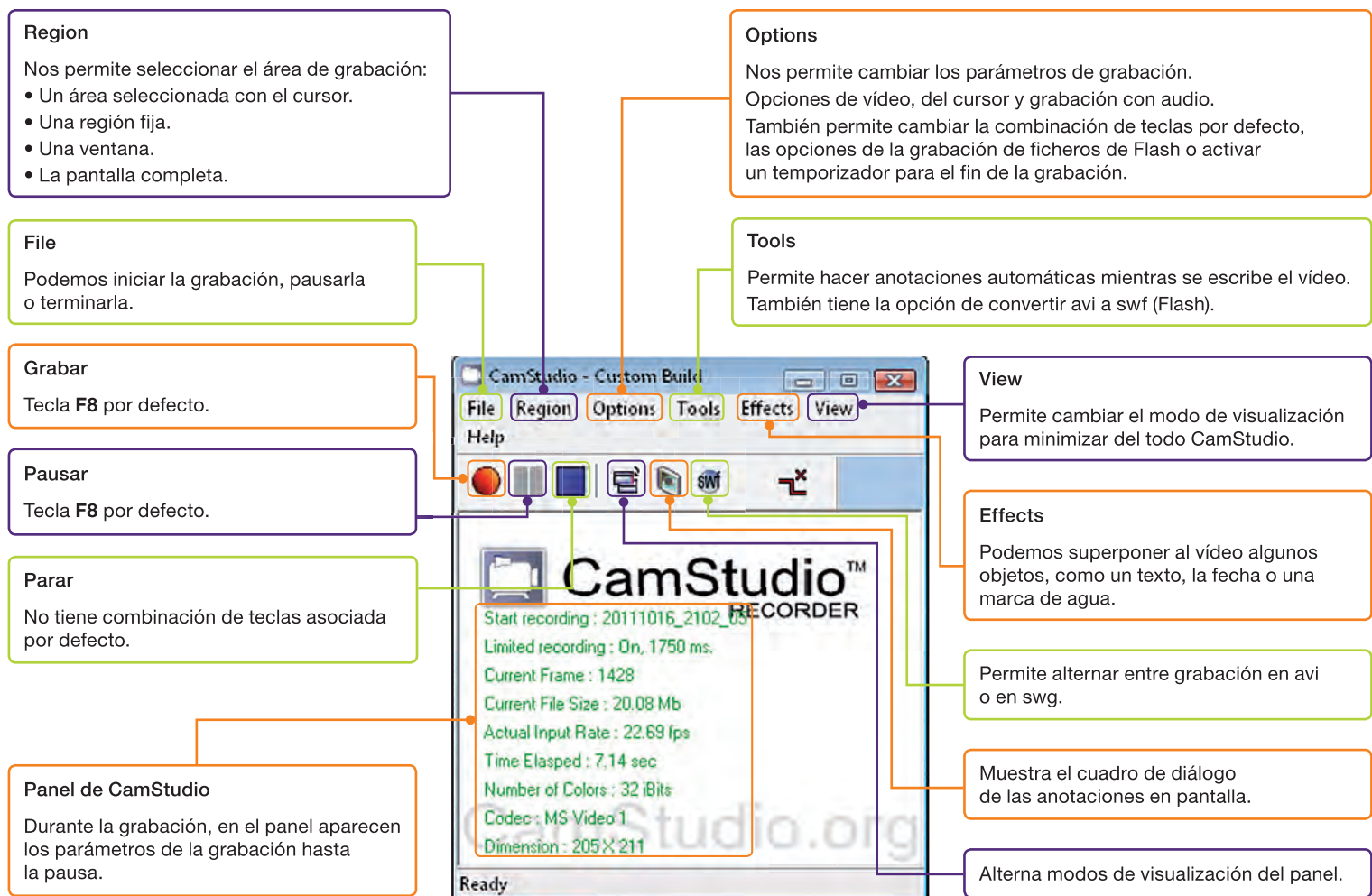


Fig. 5.91. Panel de CamStudio.



¿Sabías que...?

CamStudio tiene una opción llamada «Autospan» que, activada, graba siguiendo el cursor como si fuera una cámara en movimiento.



Actividades

19. Descarga el software gratuito CamStudio desde la página www.camstudio.es/. Instala la aplicación y ejecútala para ver el Panel de trabajo.



Caso práctico 17

Realizar un vídeo tutorial

1. Necesitas tener conectado un micrófono para la entrada de audio. Puedes hacer una prueba desde el Panel de control. Selecciona *Dispositivos de sonido y audio*, escoge la opción *Voz y pulsa el botón Prueba de Hardware*. El sistema operativo, a través de unos sencillos pasos, te ayudará a comprobar el audio de grabación, como indican las Figuras 5.92 y 5.93.



Fig. 5.92.



Fig. 5.93.

2. Ejecuta CamStudio y busca un modo de visualización que permita acceder a los menús.
3. Selecciona el menú *Region* de CamStudio y escoge *Region* (Fig. 5.94).

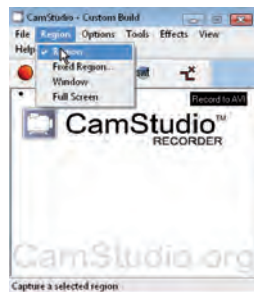


Fig. 5.94.

4. Selecciona el menú *Options* y activa que se grabe audio desde un micrófono (Fig. 5.95).

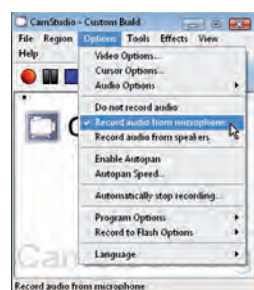


Fig. 5.95.

5. Selecciona el menú *Options* y cambia las opciones de *Audio* (Audio Options), como aparece en la Figura 5.96.



Fig. 5.96.

6. Selecciona el menú *Options* y cambia las opciones de *Cursor* (Cursor Options), como aparece en la Figura 5.97.



Fig. 5.97.

7. Ejecuta Inkscape para realizar una grabación de un vídeo tutorial con un ejemplo de la realización de clonado de objetos en mosaico. Maximiza la ventana de Inkscape.
8. Minimiza CamStudio para que no tape el área de trabajo, como en la Figura 5.97.
9. Inicia la grabación con **F8** y selecciona la región con el cursor de CamStudio, como aparece en la Figura 5.98; inmediatamente después se inicia la grabación.

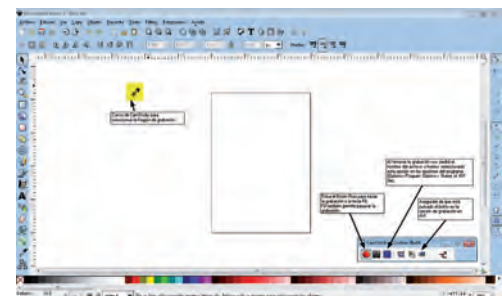


Fig. 5.98.

10. Para realizar el vídeo, selecciona la herramienta espiral y dibújala en el documento. Pulsa el menú *Edición*, escoge la opción *Clonar* y, dentro de esta, *Clonar en mosaico*. Escoge un tipo de simetría y pulsa el botón *Crear*. Habla por el micrófono explicando estos pasos.
11. Por último, termina la grabación y dale el nombre al fichero de vídeo como «vídeo_clonar.avi».



Recuerda

Windows Movie Maker posee una opción, Automovie, que genera automáticamente una película con los elementos que posees en el área de *Colecciones*.

3.3. Edición de vídeo digital

Unir vídeos, añadir sonido, subtítulos, efectos de transición... En general, la edición y producción de un vídeo puede ser una tarea muy compleja dependiendo del tratamiento que queramos dar al producto original. El software digital actual facilita esta labor y se ofrece una gran variedad de aplicaciones que permiten al usuario no profesional editar sus vídeos de forma sencilla.

Una de esas aplicaciones es Windows Movie Maker, integrada, en las plataformas Windows XP y Vista. A partir de Windows 7 se ha creado una nueva versión, llamada Windows Live Movie Maker, con una apariencia más cercana al Office 2007.

En la Figura 5.99 puedes observar la ventana de trabajo de Windows Movie Maker.

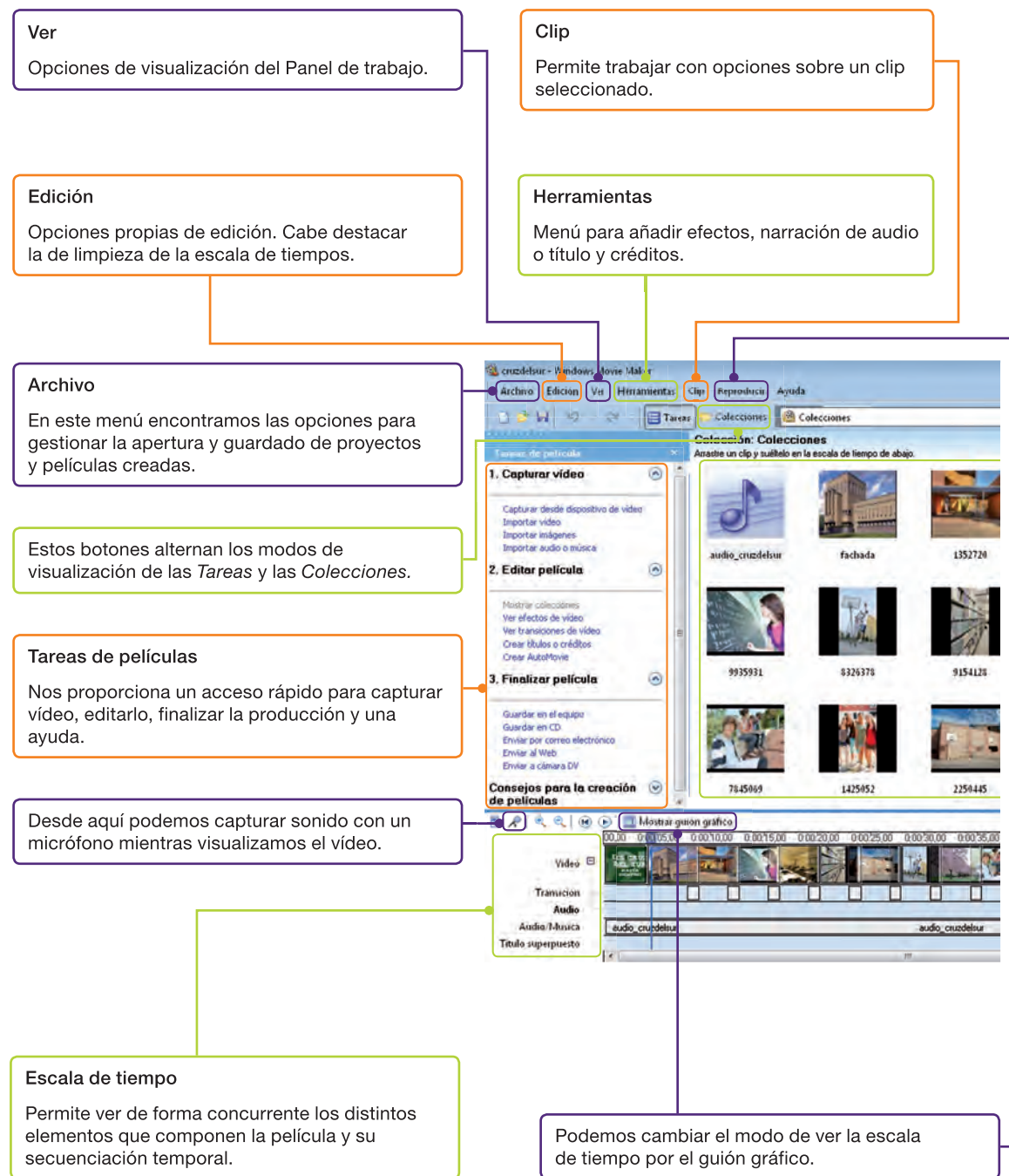


Fig. 5.99. Ventana principal de Windows Movie Maker.

Las películas creadas con Movie Maker tienen por defecto extensión .wmv. Los proyectos, es decir, la edición sin crear la película, tienen extensión .MSWMM.

Los elementos que componen una película en Windows Movie Maker son:

- Clips de película.
- Imágenes digitales.
- Transiciones.
- Pistas de audio o música.
- Efectos sobre los clips o imágenes.

Se recomienda que tanto el tamaño como los ajustes y la personalización de los clips, imágenes y pistas de audio y música que se utilicen sean editados antes de la composición y con software especializado.



Recuerda

Adobe Flash es una aplicación muy popular para la creación de animaciones y vídeos que se publican en webs de Internet. Los archivos de trabajo tienen dos formatos, fla, para los proyectos, y swf, que es el que nos permite incrustar los objetos en las páginas web.



¿Sabías que...?

Una transición es el espacio de tiempo que hay entre dos frames insertados en la línea de tiempo. La mayoría de las herramientas permite incluir efectos de transición, como transparencias o cortinillas.

Reproducir

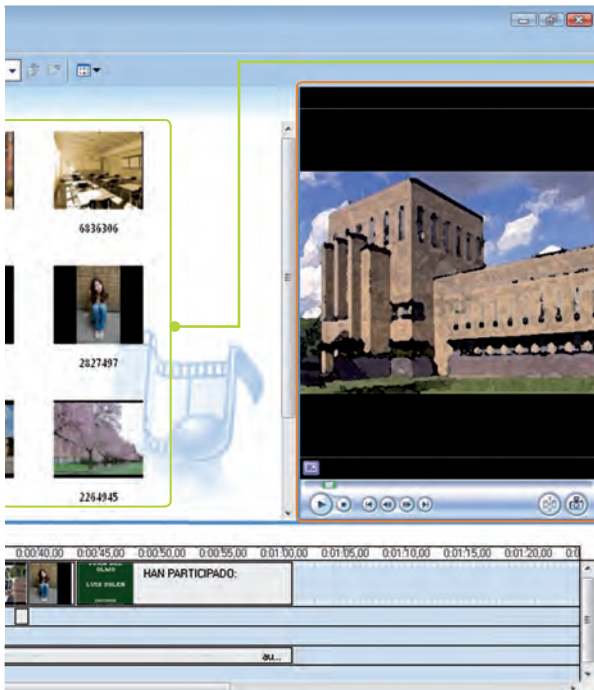
Windows Movie Maker permite visualizar el proyecto antes de la creación de la película.

Colecciones

En esta área disponemos de todos los elementos clips que precisamos para componer el vídeo. Para añadirlos a nuestra película, podemos arrastrarlos a la escala de tiempo.

Pantalla de visualización

En ella podemos visualizar la película que estamos produciendo y comprobar los pasos que vamos dando.





Caso práctico 18

Crear una película nostálgica con fotos del IES Cruz del Sur

1. En el área de *Tareas*, escoge la opción *Capturar Vídeo*. Selecciona *Importar imágenes*.
2. Con el explorador selecciona todas las imágenes del directorio «fotos_cruzdelsur». Inmediatamente, las fotos aparecerán en el área de *Colecciones*. Arrástralas, como muestra la Figura 5.100, a la escala de tiempo.

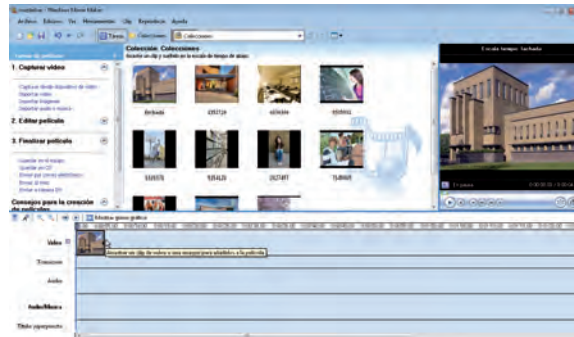


Fig. 5.100.

3. Escoge la tarea *Edición de Vídeo*, selecciona *Ver Efectos de Vídeo*, como en la Figura 5.101. Añade diversos efectos a los clips de las imágenes. En este caso puedes añadir un efecto de *Edad antigua y Tono Sepia*.

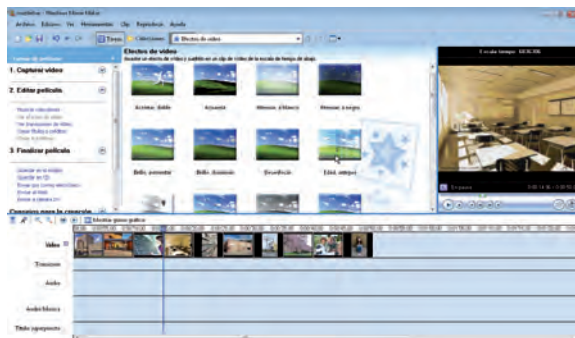


Fig. 5.101.

4. Escoge la tarea *Edición de Vídeo*, selecciona *Ver transiciones de Vídeo*, como en la Figura 5.102. Añade diversas transiciones entre los clips de las imágenes. En este caso puedes elegir *Disipar como transición general*.

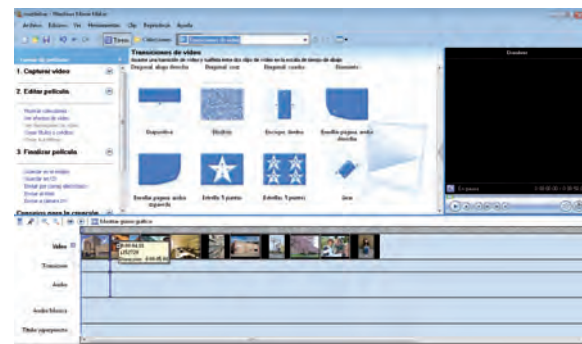


Fig. 5.102.

5. Ahora escoge la opción *Importar audio y sonido* y selecciona «audio_cruzdelsur.mp3». Arrástralo al espacio de audio/música a la escala de tiempo, como en la Figura 5.103.

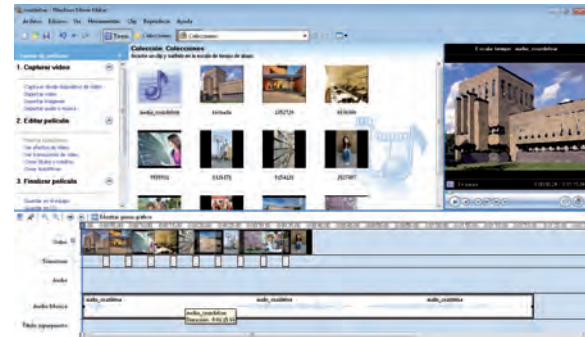


Fig. 5.103.

6. Escoge la tarea *Edición de Vídeo*, selecciona *Crear Títulos o créditos*. Inserta un título al inicio con efecto de gota de pintura con el texto «IES Cruz del Sur». Puedes editar el texto para cambiar el tipo de letra y el color del fondo y del título. También puedes escoger una animación. En las Figuras 5.104, 5.105 y 5.106 se muestran opciones para el título inicial.

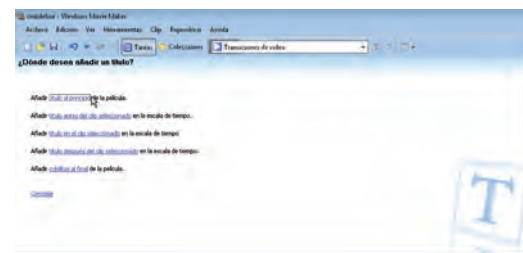


Fig. 5.104.



Fig. 5.105.

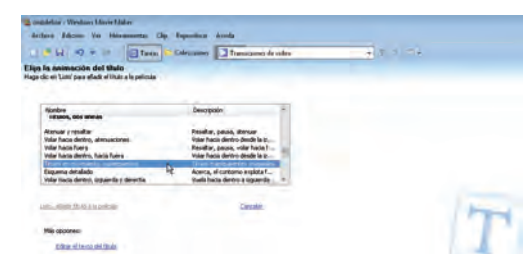


Fig. 5.106.

(Continúa)



Caso práctico 18

(Continuación)

- Ahora escoge *Créditos al Final* y añade los nombres de los alumnos que han hecho el vídeo, como aparece en la Figura 5.107. También puedes editar el tipo de texto y darles una animación de salida.

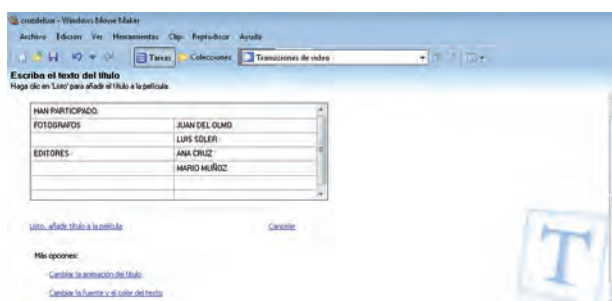


Fig. 5.107.

- Ajusta la duración de las imágenes para que se adecuen a la duración total del audio, y atenúa el sonido pulsando con el botón secundario del ratón sobre la pista de audio.

- Reinicia la escala de tiempo y visualiza la película.
- Escoge la tarea *Finalizar Vídeo* y guarda la película en el equipo. Pon un nombre y elige el tipo de formato recomendado, como puedes ver en las Figuras 5.108 y 5.109. Si la duración de la creación de la película es excesiva, cancela y escoge otro formato para la salida cuyo tamaño de archivo necesario sea más pequeño.

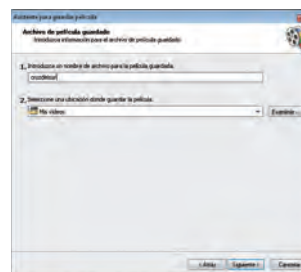


Fig. 5.108.



Fig. 5.109.



Caso práctico 19

Importar un vídeo y editarlo en Windows Movie Maker

Tenemos un vídeo realizado con cámara digital en formato avi. Vamos a importarlo y a editarlo en Windows Movie Maker.

- Escoge la tarea *Importar Vídeo* y selecciona el vídeo «tren.avi». Una vez importado, verás que se ha dividido en varios clips que se han situado en el área de *Colecciones*. Arrástralos como se muestra en la Figura 5.110.
- Observa que, al ser insertados en la película, se añade el audio en la pista correspondiente.
- Elige *Ver efectos de Vídeo* e inserta sobre cada uno de los clips el *Efecto Matiz*, como se muestra en la Figura 5.110.

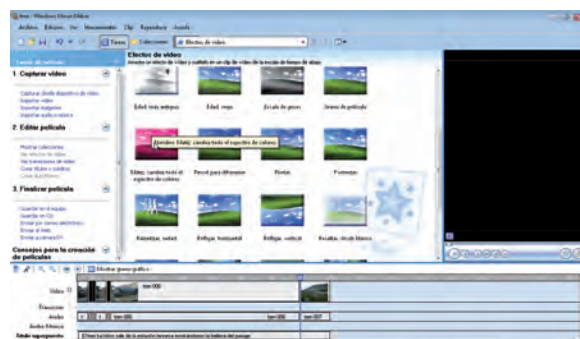


Fig. 5.110.

- Ahora vas a añadir subtítulos. Selecciona el primer clip y escoge la tarea *Crear Títulos o créditos*.

(Continúa)



Actividades

- Haz un vídeo con fotos de tus compañeros de clase, y añádele música, transiciones y efectos.



Recuerda

Si quieres dejar limpia el área de *Colecciones*, solo tienes que seleccionar los elementos que no necesitas y borrarlos. No te preocupes, los ficheros origen no se borrarán, solo desaparecerán del Panel de trabajo.



Caso práctico 19

(Continuación)

5. Escoge *Crear Título* en el clip actual y escribe el texto correspondiente (Fig. 5.111).



Fig. 5.111.

6. Cambia la animación por *Subtítulo* (Fig. 5.112) y modifica el tipo de letra para que sea más pequeña.



Fig. 5.112.

7. Observa que se sitúa en la última pista de la escala de tiempo, como en la Figura 5.113. Puedes mover el subtítulo o alargarlo para que ocupe más o menos tiempo en la película.



Fig. 5.113.

8. Por último, desde el menú *Archivo*, escoge la opción *Guardar archivo de película*. Elige grabar en un CD y sigue los pasos que muestran las Figuras 5.114, 5.115 y 5.116.



Fig. 5.114.



Fig. 5.115.



Fig. 5.116.



Caso práctico 20

Capturar un vídeo con webcam y convertirlo a otros formatos

1. Conecta tu webcam en el equipo, en este caso es una Philips toUcam.
2. Escoge la tarea *Capturar Vídeo* y selecciona *Capturar desde Dispositivo de vídeo*, en la ventana (Fig. 5.117) escoge la webcam, así como el micrófono.



Fig. 5.117.

3. Pulsa *Siguiente* para escoger el nombre del vídeo, por ejemplo «presentación», y la carpeta en la que lo vas a almacenar, por defecto *Mis vídeos* (Fig. 5.118).

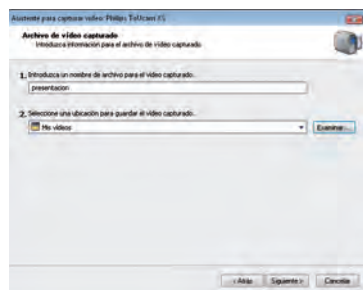


Fig. 5.118.

4. Pulsa *Siguiente* y escoge el formato. En este caso «vídeo alta calidad (pequeño)» (Fig. 5.119).

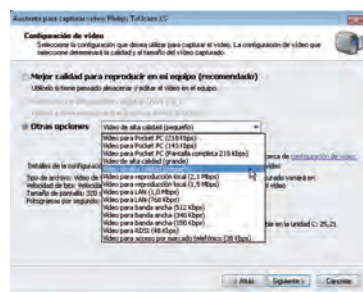


Fig. 5.119.

5. Pulsa *Siguiente* e inicia la grabación (Fig. 5.120). Haz una grabación corta diciendo tu nombre y qué estudias. Detén la grabación. Automáticamente se importará el vídeo y se dejará en *Colecciones* para que puedas arrastrarlo a la línea de tiempo.

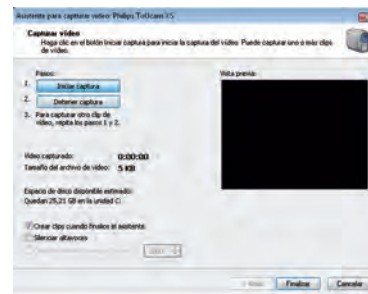


Fig. 5.120.

6. Cierra Microsoft Windows Maker y busca el archivo creado, tendrá extensión .wmv.
7. Instala un convertidor de vídeo opensource, por ejemplo «any-video-converter», desde la página www.any-video-converter.com
8. Ejecuta el convertidor y abre el fichero «presentación.wmv» (Fig. 5.121).

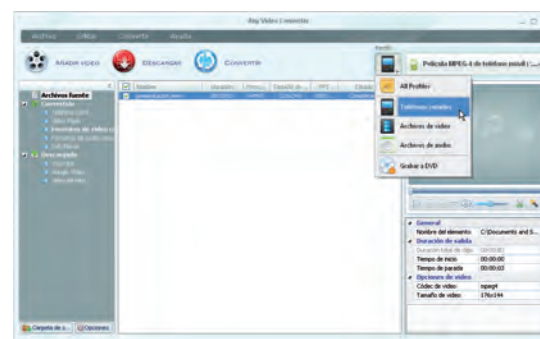


Fig. 5.121.

9. Convierte el fichero a un formato propio de teléfono móvil con extensión .mp4; el tamaño de pantalla será menor y podrá cargarse en un dispositivo de telefonía móvil.
10. Puedes convertir el fichero a otros formatos, para que compruebes el tamaño de visualización y el tamaño de almacenamiento de archivos.



Actividades

21. Con una aplicación para convertir vídeos, convierte los vídeos creados en los casos prácticos al formato mp4.



¿Sabías que...?

Existen aplicaciones de conversión de vídeo gratuitas, como FoxTab Video Converter o Videodora Converter, con distintas utilidades.



¿Sabías que...?

Podemos incrustar la imagen directamente en nuestro código HTML con la etiqueta . Por ejemplo, para insertar el logo si está almacenado en la misma carpeta que nuestra página, la etiqueta sería: .

Si quisiéramos añadirle estilos, el etiquetado sería más complejo o utilizaríamos hojas de estilo css.



Recuerda

Flickr ofrece crear tus álbumes o la impresión de productos fotográficos de forma sencilla desde el menú *Organizar y Crear*.

4. Publicación de material audiovisual en Internet

El fin último de todo trabajo de diseño de material audiovisual es su distribución y publicación, para que este pueda ser valorado y utilizado. En esta sección veremos cómo se puede publicar en un medio tan popular, accesible y útil como es Internet.

4.1. Imágenes

Para publicar una imagen digital en Internet hay que tener en cuenta que no todos los formatos son admitidos por los sitios web, se recomiendan JPG, GIF o PNG.

También tenemos que tener en cuenta que en los servicios de almacenamiento de ficheros suele especificarse un límite máximo del peso o tamaño del fichero, por lo que podemos utilizar herramientas como GIMP o como Microsoft Office Picture Manager para comprimir la imagen.

Existen sitios especializados en compartir fotografías, uno de los más populares es Flickr.

Flickr es un concepto de red social que permite publicar imágenes y vídeos fácilmente para ser compartidos. Ha sido adquirida recientemente por Yahoo, por lo que si tienes una cuenta de correo de este servidor, no es necesario registrarte. También puedes acceder con una cuenta Google o Facebook. Otro sitio que da estos servicios de forma más especializada es Picasa.



Caso práctico 21

Publicar imagen y vídeo en Flickr

1. Abre con un navegador la página **www.flickr.com**
2. Entra con una cuenta válida o regístrate primero.
3. Accede al menú *Subir Fotos*: se mostrará un formulario como el de la Figura 5.122.



Fig. 5.122.

4. Selecciona los archivos a subir: «logo.png» y «cruzdel-sur.avi» (Fig. 5.123).



Fig. 5.123.

5. Pulsa el botón *Cargar* y espera a que los archivos se suban a tu espacio de almacenamiento (Fig. 5.124).

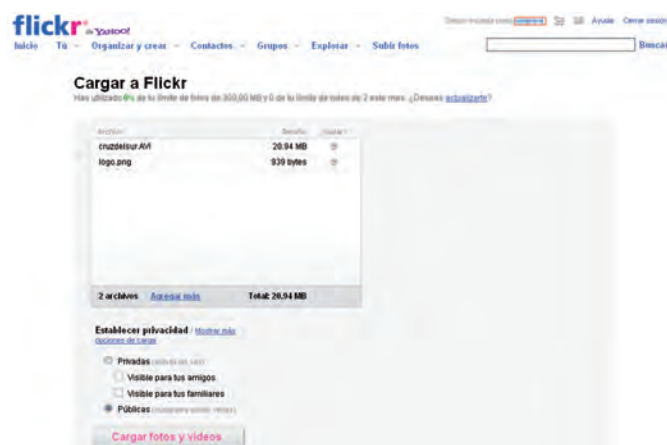


Fig. 5.124.

6. Una vez terminada la descarga, puedes introducir una descripción de los archivos subidos.

4.2. Vídeos

En el caso de los vídeos, también hay que asegurarse de que el formato sea admitido por el sitio al que vamos a subirlos; los formatos más adecuados son avi y mpeg. Al igual que con las imágenes, el tamaño del vídeo es muy importante, por ello también podemos comprimirlos con herramientas como Any-Video-Converter.

Dos de los servidores streaming más utilizados para compartir vídeos son YouTube, líder indiscutible, y Google Video. Otra forma de publicar vídeos es incrustándolos en una página; en este caso, uno de los formatos más recomendables es swf, de Flash. CamStudio hace una conversión de avi a swf de los vídeos tutoriales que almacena.



Vocabulario

Streaming: es la capacidad de una aplicación de visualizar un elemento audiovisual sin realizar la descarga completa de este. Es decir, se visualiza mientras se descarga.



Caso práctico 22

Publicar un vídeo en YouTube

1. Abre con un navegador la página **www.youtube.es**
2. Entra con una cuenta válida o regístrate primero, es un proceso muy sencillo. Accede al menú *Subir Vídeo* del panel principal (Fig. 5.125).



Fig. 5.125.

3. Te dará a elegir entre subir un archivo almacenado o capturar vídeo desde una página web (Fig. 5.126).



Fig. 5.126.

4. Selecciona el archivo a subir (Fig. 5.127) y elige las opciones de subida.



Fig. 5.127.

5. Pulsa el botón *Cargar* y espera a que el fichero sea almacenado completamente.
6. Una vez subido el vídeo, te mostrará el link en el que puedes encontrar el vídeo y también el código para publicarlo incrustado en html (Fig. 5.128).



Fig. 5.128.

A. Conversión de vídeo digital

Es habitual que a la hora de publicar o descargar vídeos necesitemos cambiar el formato para adaptarlo a los requisitos de la aplicación o del reproductor que vamos a utilizar.

La conversión de vídeo conlleva una compresión asociada al formato elegido y a la combinación de una serie de valores, como el códec, el bitrate, la resolución o la frecuencia de frames por segundo.

Existen muchas aplicaciones de conversión de vídeo gratuitas, como Any-Video-Converter. De la misma forma puedes encontrar reproductores opensource, como VLC Media Player.



¿Sabías que...?

YouTube tiene su propio editor de vídeo. Una vez subido el fichero, nos da la oportunidad de editarlo añadiendo efectos, títulos, audio, etc. Incluso tiene una opción para convertir el vídeo a 3D.

5. Imagen y vídeo incrustado en Microsoft Office 2010

Los objetos incrustados permiten insertar una imagen, vídeo u otro tipo de elemento dentro de un documento con formato distinto al del objeto incrustado. En el caso de Office 2007, cuando se inserta una imagen, ofrece una serie de herramientas especiales a través de una ficha integrada dentro del elemento cinta o ribbon general.

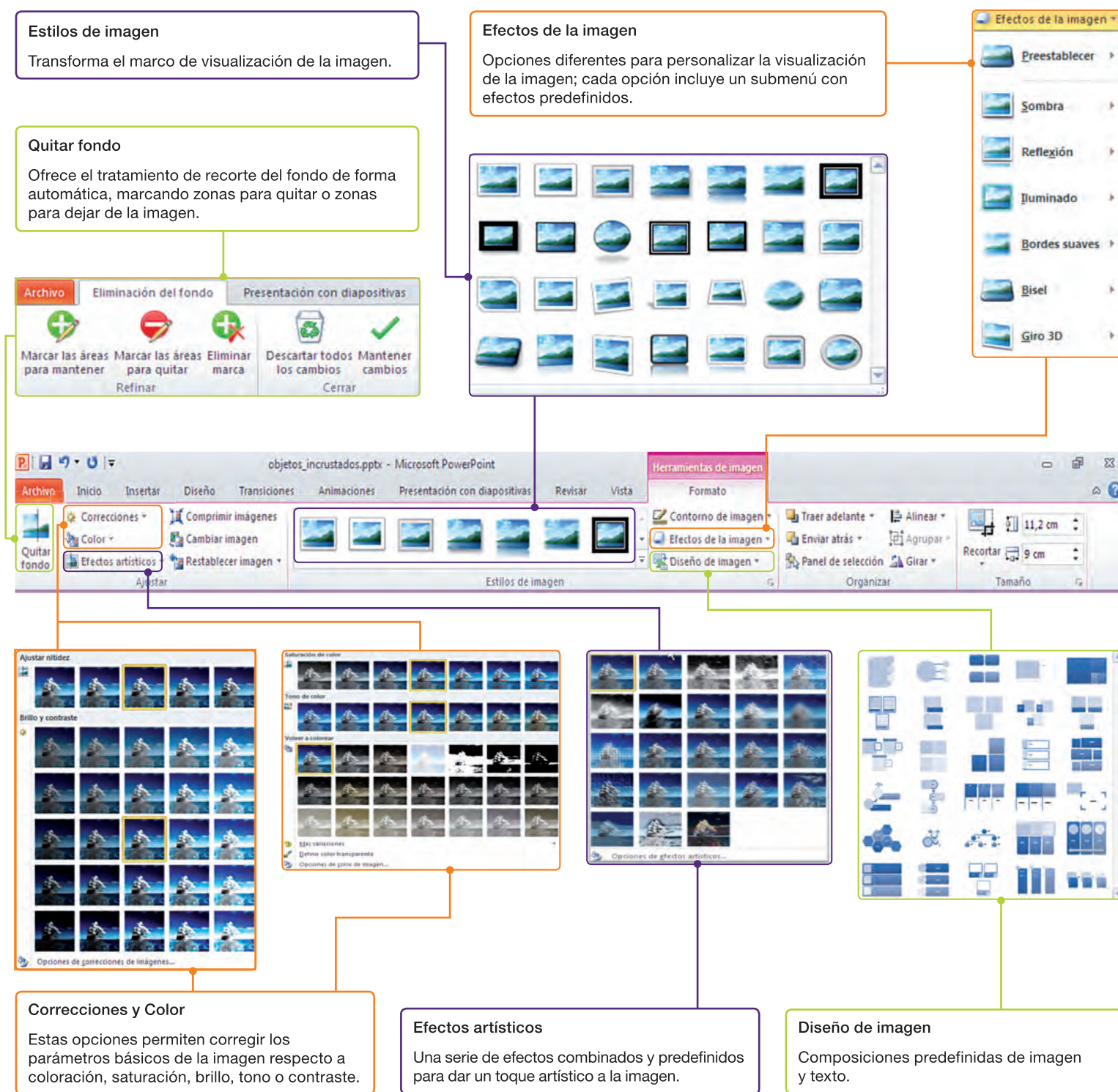


Fig. 5.129.



Caso práctico 23

Incrustar imágenes y vídeos en Microsoft PowerPoint

1. Abre el documento «objetos_incrustados.pptx». En el marco para *Insertar una Imagen*, inserta la imagen «barco.jpg». Al seleccionar la imagen comprobarás que se activa la *Ficha* de la Figura 5.130.



Fig. 5.130.

2. Vas a aplicar diferentes efectos a la imagen. Selecciona *Quitar Fondo*, y con el puntero correspondiente a las opciones *Marcar las Áreas para mantener* y *Marcar las Áreas para quitar*, intenta quitar la mayor parte del cielo, pero conserva el mar que hay bajo el barco, como muestra la Figura 5.131. Una vez quitadas las áreas correspondientes, selecciona *Mantener Cambios*.



Fig. 5.131.

3. Ahora, en *Estilos de Imagen*, vas a seleccionar *Óvalo Metálico*. Y en *Efectos de Imagen*, en la opción *3D*, escoge una *Perspectiva de Contraste Derecha*. Como ves en el menú de *Efectos*, hay muchas opciones interesantes que utilizar.

4. En la opción *Color*, elige *Opciones de color* y escoge como relleno un degradado con unos colores preestablecidos de *Anochecer*. Por último, selecciona un *Efecto Artístico de Pincel*. La imagen debe haber quedado como aparece en la Figura 5.132.



Fig. 5.132.

5. Ahora vas a insertar el vídeo «tren.avi» en el marco de la derecha. Al hacer doble clic sobre el vídeo insertado, debe aparecer una ficha como la de la Figura 5.133.
6. Al vídeo vas a darle un *Estilo de Vídeo* seleccionando *Monitor gris*. Después, escoge del menú *Formas de Vídeo* una forma ovalada. Elige el menú *Color* y colorea el vídeo con un tono *Marrón, color de énfasis 1 oscuro*. La presentación completa debe tener la apariencia de la Figura 5.132.

Correcciones y Color
Permiten cambiar los parámetros de coloración, brillo y contraste del vídeo con opciones predeterminadas o personalizadas.

Estilos de vídeo
Formas de visualización predeterminadas.

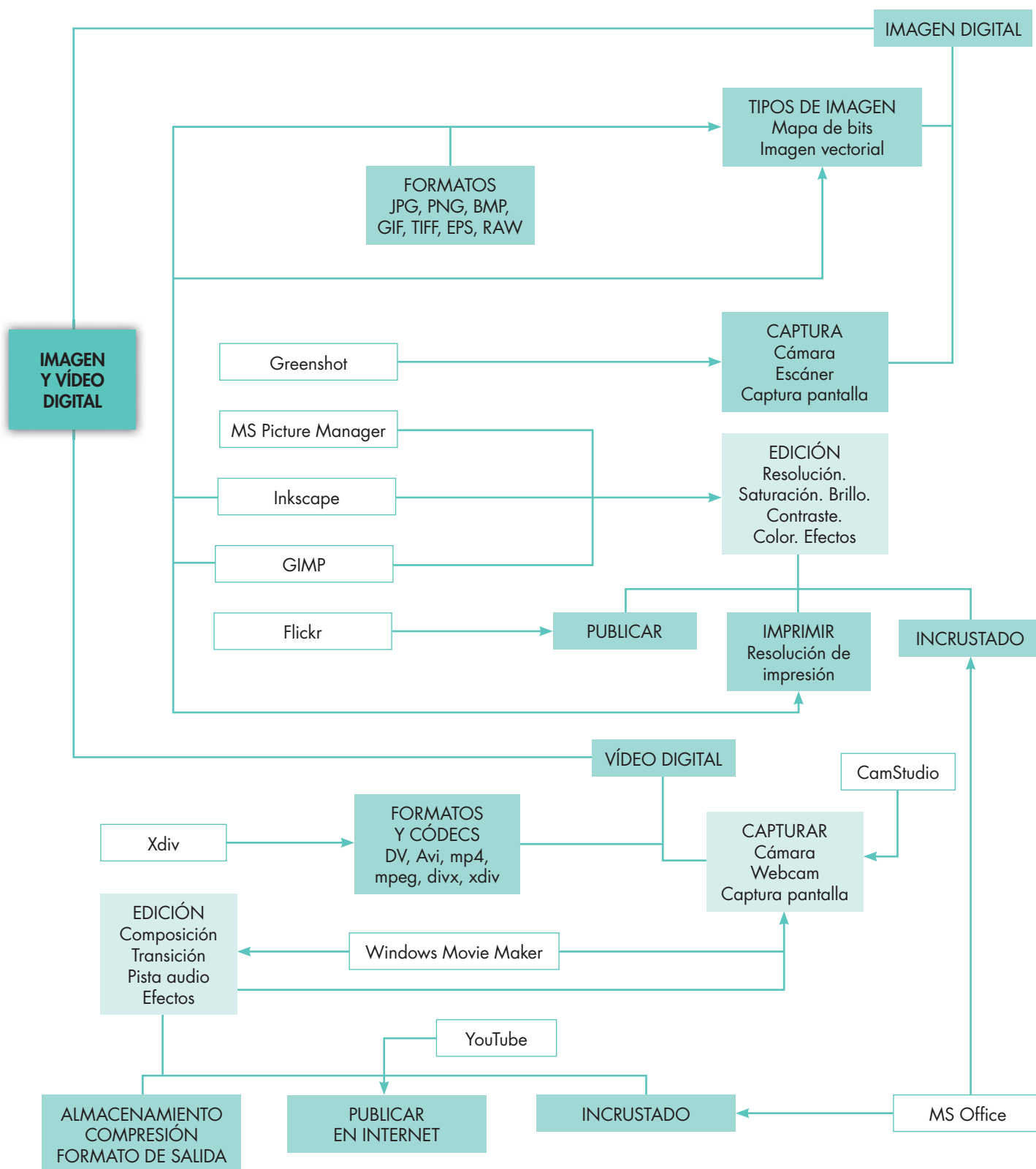
Efectos de vídeo
Son las mismas opciones de efectos de imagen pero aplicadas a la visualización del vídeo.

Formas de vídeo
Podemos elegir cualquier forma para mostrar como marco de la película. El vídeo se adapta a la forma escogida.

Fig. 5.133. Ventana de Microsoft PowerPoint.



Síntesis





Test de repaso

1. El color verdadero es el que tiene una profundidad de:

- a) 32 bits.
- b) 24 bits.
- c) 8 bits.
- d) 2 bits.

2. Si tuvieras que publicar una imagen en Internet, ¿qué formato de los siguientes escogerías?

- a) BMP.
- b) GIF.
- c) EPS.
- d) DOC.

3. La resolución de una imagen en pantalla se mide en:

- a) Píxeles.
- b) Pulgadas.
- c) Milímetros.
- d) Frames.

4. El modelo de color RGB debe su sigla a:

- a) Red Green Brown.
- b) Rojo Gris Blanco.
- c) Red Green Blue.
- d) Rose Grey Brown.

5. ¿Qué formato puedo utilizar para hacer una imagen animada de forma sencilla?

- a) PNG.
- b) BMP.
- c) JPG.
- d) GIF.

6. Si una foto tiene una resolución de 1 600 x 1 200 píxeles y queremos imprimirla en un tamaño de 42 x 31,5 cm, ¿qué resolución de impresión debemos utilizar? Redondea la cantidad que calcules:

- a) 101 ppi.
- b) 97 ppi.
- c) 200 ppi.
- d) 72 ppi.

7. A cada uno de los fotogramas de un vídeo se le denomina:

- a) Bit.
- b) Frame.
- c) Píxel.
- d) Transición.

8.Cuál de los siguientes formatos no es de vídeo:

- a) AVI.
- b) SWF.
- c) JPG.
- d) MPG.

9. DivX es un:

- a) Formato de imagen digital.
- b) Códec.
- c) Formato de vídeo.
- d) Editor de mapas de bits.

10. Video streaming significa:

- a) Publicar un vídeo en Internet.
- b) Descargar un vídeo de Internet.
- c) Visualizar un vídeo de Internet sin efectuar la descarga completa.
- d) Eliminar un vídeo de Internet.

11. Observa la siguiente imagen. El efecto en los rostros de los niños se denomina:

- a) Difuminado.
- b) Pixelado.
- c) Borrado.



Fig. 5.134.

12. La imagen anterior, además, ha sido tomada con una cámara digital, por tanto es:

- a) Una imagen vectorial.
- b) Una imagen de mapa de bits.



Comprueba tu aprendizaje

1. Con la ayuda de Inkscape crea el siguiente logotipo (Fig. 5.135) en formato PNG y tamaño 800 x 600, guárdalo como «dibujo.png».

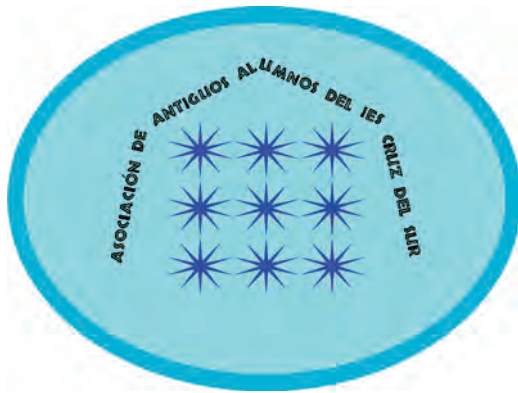


Fig. 5.135.

- a) El tipo de letra es Tribeca de 24 puntos.
 - b) El trayecto sigue la ruta de un polígono de siete lados. Una vez realizada la trayectoria, puedes ajustar las coordenadas x, y, así como el ancho y alto de la selección.
 - c) Para que no se vea, el polígono puede estar en otra capa oculta o puedes hacerlo transparente con una opacidad del 100 %.
 - d) Las estrellas son de diez puntas y se ha creado un entramado por clonación P1 de traslación simple de tres filas por tres columnas.
2. Con la herramienta Picture Manager de Microsoft, abre la imagen creada anteriormente, comprímela para correo electrónico y expórtala con ese tamaño a formato GIF.
 3. Con la herramienta GIMP abre el dibujo creado en formato PNG y consigue aplicar los efectos que muestran las imágenes. Almacena todas las imágenes por separado con extensión .gif. Fíjate que en el caso de la Figura 5.136, el filtro solo se aplica sobre una selección.



Fig. 5.136.

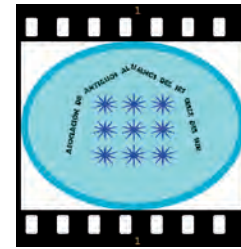


Fig. 5.137.

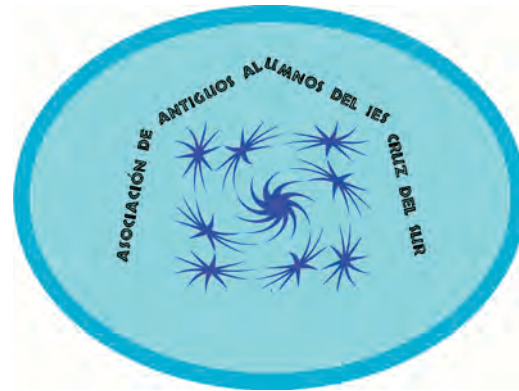


Fig. 5.138.

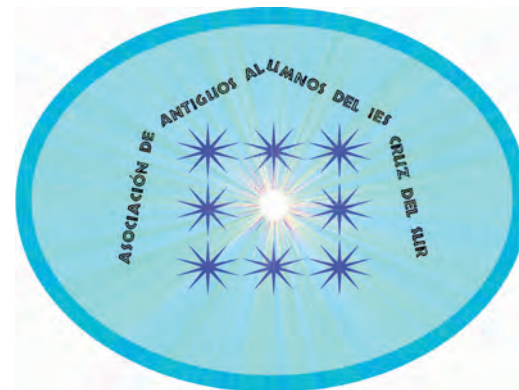


Fig. 5.139.

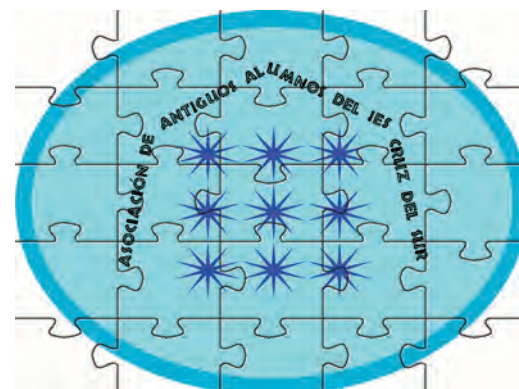


Fig. 5.140.



Comprueba tu aprendizaje

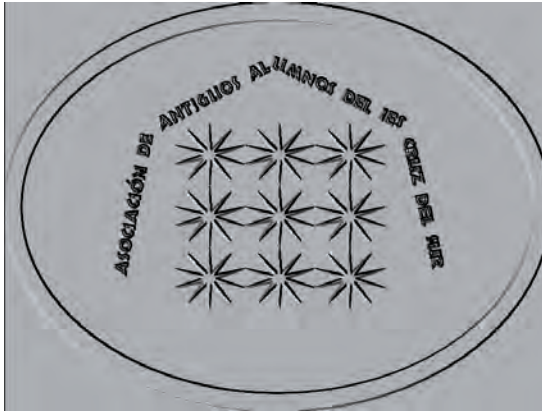


Fig. 5.141.

4. Con la herramienta GIMP crea un GIF animado con dos fotogramas, uno con «dibujo.png» (Fig. 5.134) y otro con el dibujo creado con el efecto de remolino (Fig. 5.137).
5. Aplica al «dibujo.png» el filtro de *Animación de creación de globo giratorio* en GIMP, escala la imagen para que tenga una anchura de 64 px (la altura la calculará la aplicación para no perder la proporción) y almacénalo como un GIF animado con nombre «dibujo_animación_icono.gif». Debe tener la apariencia de la Figura 5.142.

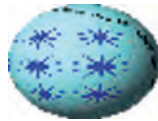


Fig. 5.142.

6. Publica en Flickr la imagen animada, como muestra la imagen de la Figura 5.143.



Fig. 5.143.

7. Haz una captura de pantalla del explorador en la que se muestren todos los ficheros creados en los ejercicios anteriores en vista de miniatura, como en la Figura 5.144.

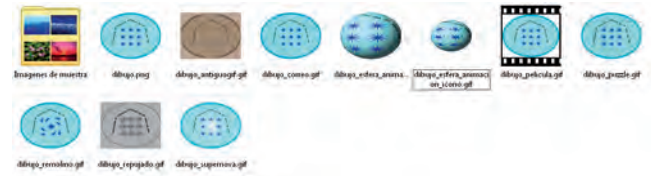


Fig. 5.144.

8. Crea un vídeo tutorial con CamStudio que muestre cómo abres el fichero «dibujo_animación_icono.gif» con un navegador, y comenta con un micrófono simultáneamente el efecto que tiene incrustado en una página web. La Figura 5.145 muestra la visualización de ese vídeo.



Fig. 5.145.

9. Realiza con Windows Movie Maker un vídeo con las imágenes creadas y con el vídeo tutorial. Añádele un título inicial, «Comprueba tu aprendizaje», y unos créditos finales con tu nombre. Inserta transiciones y algún efecto de vídeo. En la Figura 5.146 se muestra la escala de tiempo de esa composición de vídeo.



Fig. 5.146.

10. Publica en YouTube el vídeo creado y envía un correo a algún amigo con el link de visualización.



Práctica final

En nuestra tienda de discos quieren promocionar al grupo The Southern Cross; para ello debes realizar las siguientes tareas:

1. Crear un logo para el grupo.

- Con la ayuda de Inkscape y de GIMP se debe crear un logo, de tamaño 640 x 480, en el que aparezca el nombre del grupo y un símbolo que lo identifique, y use una combinación de colores que permanezca en el resto de los elementos que se van a crear. Almacena el logo como imagen TIFF, PNG, JPG y GIF.
- Con la ayuda de la herramienta Picture Manager de Microsoft comprime el logo, que deberá almacenarse como imagen para correo electrónico y página web.

2. Diseñar y editar la carátula del primer disco del grupo.

- Con la ayuda de Inkscape y de GIMP crea una carátula para el disco *Wild Ocean*. En GIMP tienes una plantilla llamada «Cover CD» y en Inkscape «DVD Cover», puedes utilizarlas para hacer la composición final o tomarlas como referencia para el tamaño.
- La carátula debe tener dos caras. Una cara con el diseño de presentación creado y otra cara con el nombre de las canciones. Además, puedes crear la contraportada haciendo una composición con fotos marinas.

3. Realizar el cartel del concierto de su primer disco.

- Realizar un cartel para un concierto en el que aparezcan un título anunciando la gira, una lista con las ciudades y las fechas, y la imagen del primer disco.
- Se han de utilizar varias capas para la composición.
- Se debe realizar pensando que se va a imprimir en A3. Para ello puedes usar las plantillas existentes en GIMP o Inkscape o tomarlas como referencia para el tamaño y la resolución.
- Se han de añadir al menos tres efectos en distintas capas.
- El texto de anuncio de «GIRA» ha de seguir una trayectoria.

4. Hacer fotos de los músicos.

- Debes hacer una foto en grupo y de los cuatro miembros del grupo por separado.
- Captúralas por medio del dispositivo que prefieras y almacénalas con formato PNG, todas de tamaño 100 x 100.
- Debes añadir a las fotos efectos, al menos cada foto debe tener un efecto diferente.

5. GIF animado: con las fotos de los músicos debes crear un GIF animado.

6. Realizar un vídeo musical.

- Con un dispositivo adecuado, captura un vídeo sencillo.
- Con la herramienta Windows Movie Maker compón una película que contenga:
 - El vídeo grabado, las fotos de los componentes del grupo y la pista de audio correspondiente.
 - Un título inicial, y créditos finales con las ciudades y fechas de la gira.

7. Realizar el vídeo «Cómo se hizo» del vídeo musical.

Como actividad opcional, el alumno, con la herramienta Windows Movie Maker, podrá añadir subtítulos al vídeo realizado.

8. Publicar en YouTube el vídeo musical.

9. Diseñar la imagen de tu tienda:

- Imagina el nombre de tu tienda de música y la imagen que quieres dar a tus clientes.
- Haz un mapa o cuadro con los colores corporativos de tu tienda; para ello elige tres colores básicos y realiza una tira con distintos tonos para cada uno de ellos, incluyendo el código de color; observa la Figura 5.147.

0-0-128	0-0-180	0-0-220	0-0-255
255-255-0	255-200-0	255-150-0	255-100-0
128-0-0	128-0-40	128-0-50	128-0-60

Fig. 5.147. Código de color RGB (rojo, verde, azul).

- Diseña un logo atractivo y representativo.
- Diseña el rótulo de la entrada.
- Diseña un cartel de inauguración de tu tienda.

10. Da a conocer tu tienda:

- Crea un banner de publicidad con un GIF animado, de forma que en cada frame de la animación muestres mensajes de ofertas de la tienda.
- Haz un anuncio para una televisión local de veinte segundos de duración, con audio incluido.
- Publica el anuncio en YouTube.