Lección 2.7

Paint



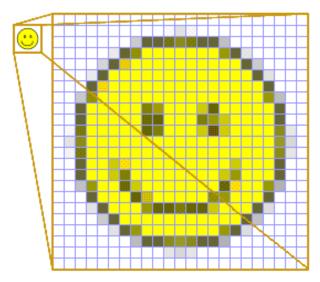
Antes que nada, es conveniente mencionar las características, ventajas y desventajas de los diferentes formatos de imagen que maneja Paint, para familiarizarnos con éstos y así tomar una decisión correcta del formato a elegir, en el momento de manipular imágenes.

Formatos de imagen

Mapa de bits

Un mapa de bits o bitmap es la representación binaria en la cual un bit o conjunto de bits corresponde a alguna parte de un objeto como una imagen.

Por lo general, un mapa de bits se asocia con objetos gráficos, fotografías o imágenes, en los cuales los bits son una representación directa de la imagen de la figura, como se muestra a continuación.



Por ejemplo, en sistemas monocromáticos un bit en el mapa de bits representa un pixel en pantalla, en cambio para imágenes en escala de grises o a color, varios bits en el mapa de bits representan un pixel o grupo de pixeles. El término también puede hacer referencia al área de memoria que contiene el mapa de bits.

BMP

Formato estándar de imágenes de mapa de bits en los equipos compatibles con Windows que acepta colores de 24 bits.

BMP es la contracción de la palabra Bit Map (mapa de bits), es un formato de archivos gráficos de Windows, soporta distintas resoluciones de colores y es muy usado en imágenes para los fondos del Escritorio de Windows.

Existen varios formatos de mapas de bits utilizados de forma habitual en los programas de dibujo. Este formato trata las imágenes como un conjunto de puntos y, a diferencia de los gráficos vectoriales, al ser reescalados a un tamaño mayor, pierden calidad. Otra desventaja de los archivos BMP es que no son utilizables en páginas Web debido a su gran tamaño en relación con su resolución.

Dependiendo de la profundidad de color que tenga la imagen BMP, cada pixel puede ocupar uno o varios bytes, por lo que generalmente se suelen transformar o convertir a otros formatos, como JPEG (para fotografías) o GIF (para dibujos y esquemas), los cuales utilizan otros algoritmos para conseguir una mayor compresión, es decir menor tamaño del archivo.



Imagen BMP Monocromática de 547 KB.



Imagen BMP 256 Colores de 4.24 MB.



Imagen BMP 16 colores de 2.12 MB.



Imagen BMP 24 Bits de 12.7 MB.

GIF

(Graphics Interchange Format, Formato de intercambio de gráficos). Es un formato gráfico utilizado ampliamente en Internet, tanto para imágenes como para animaciones, debido a que este sistema guarda los datos de la imagen de forma escalonada para mostrarlos poco a poco, por tal motivo, cuando bajamos uno de estos archivos desde una página Web aparecerá una imagen previa de muy baja resolución a los pocos segundos de iniciar la descarga, posteriormente la imagen final se irá definiendo poco a poco a la vez que se reciben los datos.

Los archivos GIF pueden ser transmitidos de manera rápida y fácil por la red gracias al hecho de que éstos están comprimidos, por lo cual es el formato más utilizado en Internet, aunado a esto permiten la creación de animaciones.

Quizá una desventaja sería que su paleta de colores maneja un máximo de 256 colores, por lo que es inapropiado para fotografías y otros tipos de imágenes con gran variedad cromática, en cuyo caso se prefiere el formato JPEG.

Otra desventaja sería que los archivos GIF utilizan un algoritmo de compresión de datos que está patentado, por lo que se necesita licencia para su utilización.



Imagen GIF de 1.9 MB.

JPEG o JPG

(Join Photograph Expert Group, Unión de Grupo de Expertos Fotográfico). Este formato fue diseñado para comprimir imágenes en color verdadero y en escala de grises y es realmente eficiente con fotografías e imágenes reales, ya que permite utilizar hasta 16 millones 777 mil 216 colores (24 bits), por lo que es el formato más apropiado para comprimir imágenes fotográficas con gran detalle.

Las tasas de compresión son muy superiores a las que se obtienen con el formato GIF, sin embargo se trata de compresión con pérdida de información, es decir al descomprimir la imagen no es exactamente igual a la original.

Es muy importante aclarar que el formato de archivos JPEG se abrevia frecuentemente como JPG debido a que algunos sistemas operativos sólo aceptaban tres letras de extensión en los archivos.

Ahora bien, una de las características que hace muy flexible al formato JPEG o JPG, es el poder ajustar el grado de compresión de una imagen, el cual se puede seleccionar en una escala que va del uno hasta 99, así:

Si especificamos una compresión mínima, es decir 1, obtenemos una calidad muy parecida a la del original. Y en un archivo extremadamente grande, por el contrario, si especificamos una compresión muy alta, o sea 99, se perderá una cantidad significativa de calidad, pero obtendremos archivos pequeños.

Esta pérdida de calidad se acumula, lo que significa que, si se comprime y descomprime una imagen, se obtendrá una calidad de imagen, pero si esa imagen se vuelve a comprimir y descomprimir otra vez, entonces se obtendrá una pérdida mayor. Cada vez que se comprima y descomprima la imagen, ésta perderá algo de calidad.



Imagen JPEG, de 630 KB.

TIFF

(Tagged Image File Format, Formato de archivo de imágenes con etiquetas). Es un formato utilizado para representar imágenes en blanco y negro, en escala de grises o en mapa de bits de color, especialmente las digitalizadas con escáneres. Este formato contiene además de los datos de la imagen propiamente dicha, "etiquetas" en las que se guarda información sobre las características de la imagen, tales como las propiedades de color, el tipo de compresión, el número de líneas y columnas (pixeles por línea), etc., las cuales sirven para su tratamiento de edición posterior.

Un aspecto muy práctico del formato TIFF es que permite almacenar más de una imagen en el mismo archivo.



Imagen TIFF de 4.75 MB.

PNG

(Portable Network Graphics) es un formato gráfico basado en un algoritmo de compresión sin pérdida para bitmaps libre, es decir no sujeto a patentes y por lo tanto no se necesita licencia para su utilización. Este formato fue desarrollado en buena parte para solventar las deficiencias del formato GIF y permite almacenar imágenes con una mayor profundidad de color y otros importantes datos.

No obstante a que las características técnicas y de compresión hacen del PNG un formato ideal para sustituir al GIF, su adopción ha sido muy lenta debido en parte a comparaciones erróneas y algunas desventajas técnicas, de las cuales se destacan las siguientes:

- No está soportado por algunos navegadores muy viejos (sin embargo, estos navegadores son muy raros hoy en día).
- No soporta animación.

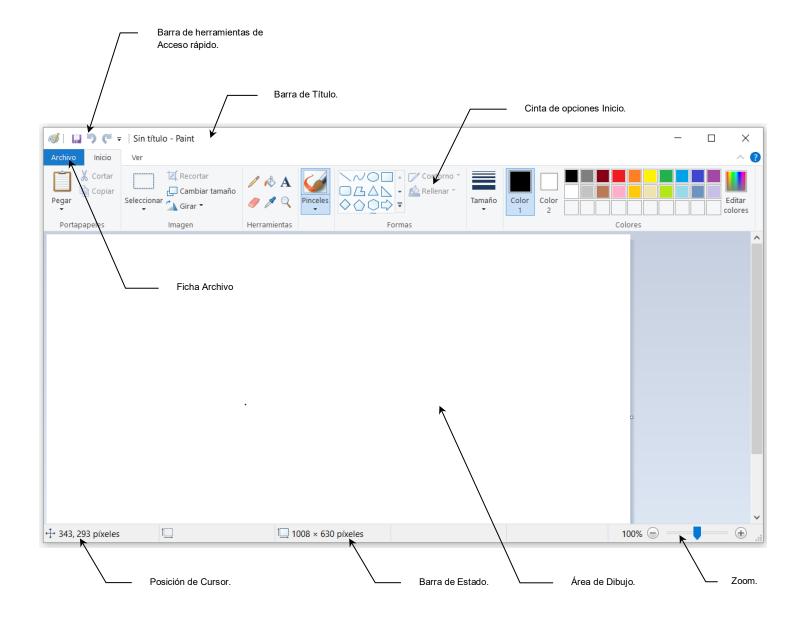


Imagen PNG de 7.69 MB.

Por lo tanto, al trabajar en **Paint** podemos abrir una imagen y guardarla en el formato que más nos convenga.

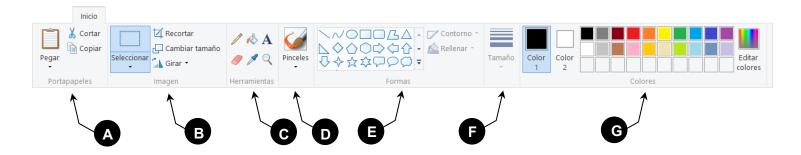
Ambiente

Como habíamos mencionado, Paint vuelve a mostrar su nueva interfaz, pero ahora se destaca la **Ficha Archivo** que sustituyo al Botón Pintar que traía en Windows 7 también son destacables la barra de herramientas de Acceso rápido y dos Cintas de Opciones.

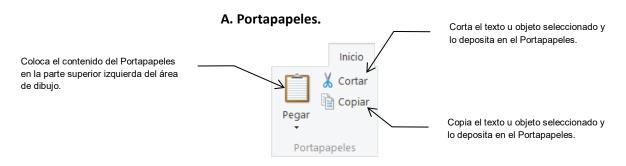


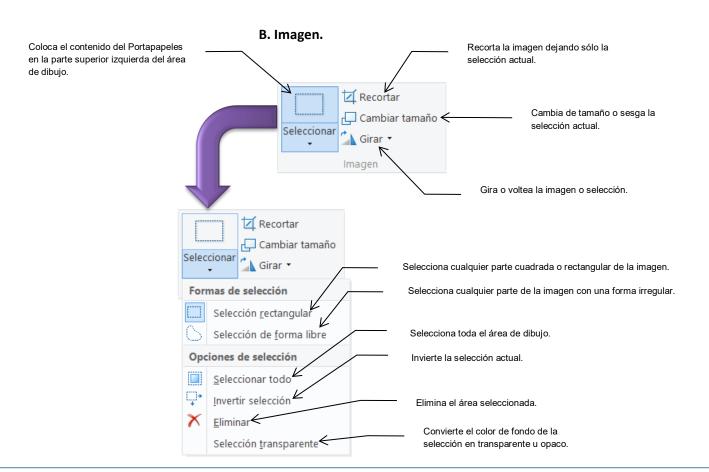
Como podemos ver en la figura anterior, Paint trabaja con dos cintas de opciones las cuales son:

1. Cinta de opciones Inicio

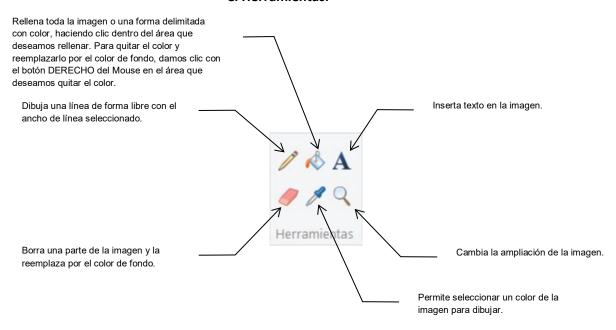


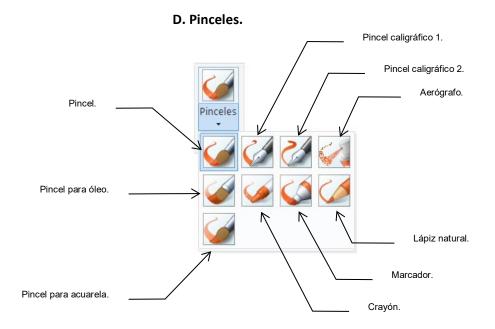
Los grupos de herramientas que la forman son:



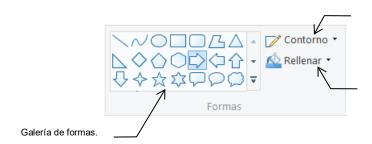


C. Herramientas.





E. Formas.



Selecciona el medio para el contorno de forma.

Selecciona el medio para el relleno de forma.

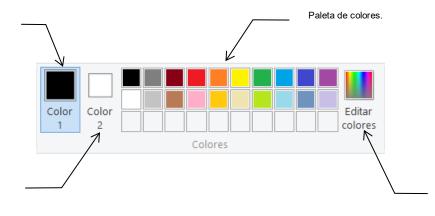
F. Tamaño.



Selecciona el ancho para la herramienta previamente seleccionada.

G. Colores.

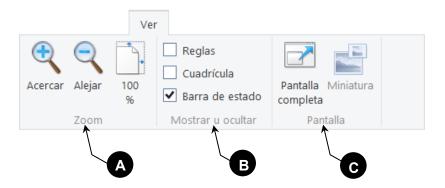
Hacemos clic y seleccionamos un color de la paleta de colores. Este color se usa con el lápiz, los pinceles y para los contornos de forma.



Selecciona o edita un color de la paleta de edición de colores.

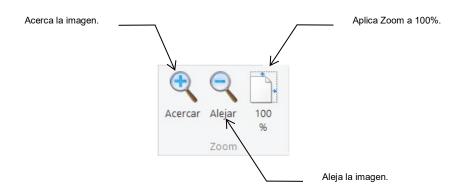
Hacemos clic y seleccionamos un color de la paleta de colores. Este color se usa con el borrador y para rellenos de forma.

2. Cinta de opciones Ver

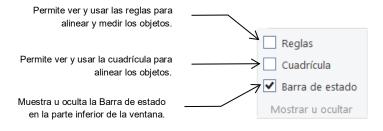


Los grupos que la forman son:

A. Zoom.



B. Mostrar u ocultar.



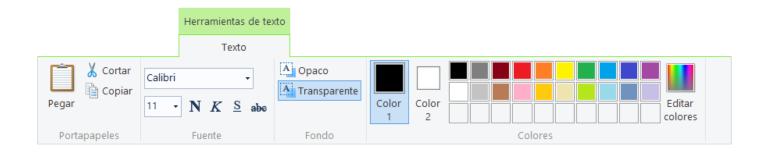
C. Pantalla.

Permite ver la imagen a pantalla completa.



Las cintas anteriores tienen sus referencias físicas en la **Barra de fichas** de Paint, de tal manera que podemos acceder a ellas haciendo clic en la ficha correspondiente, pero existe otra que únicamente se activa cuando insertamos texto en la imagen.

Al activarse de forma automática en la barra de fichas de Paint, aparece la ficha iluminada de un color diferente y en su parte superior el mensaje **Herramientas de texto.**



Ficha Archivo

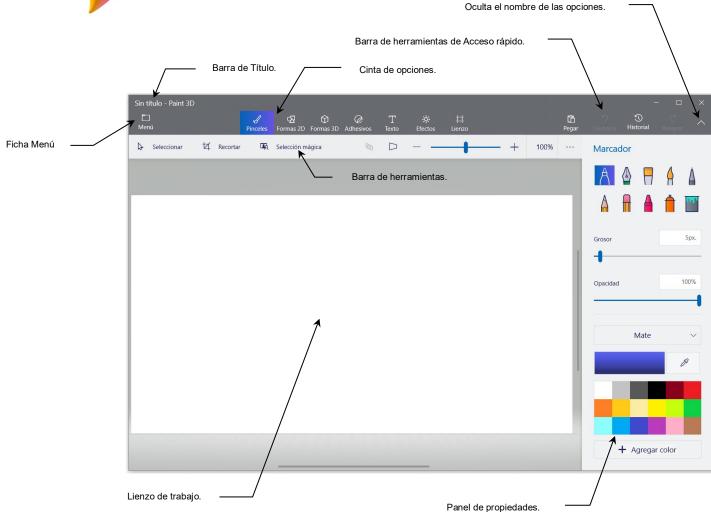
Como habíamos mencionado la Ficha Archivo sustituyó al Botón Pintar de la versión anterior de Paint, ahora al hacer clic sobre ésta se despliega el siguiente menú:



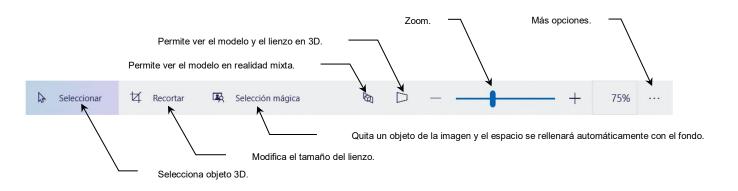
Paint 3D



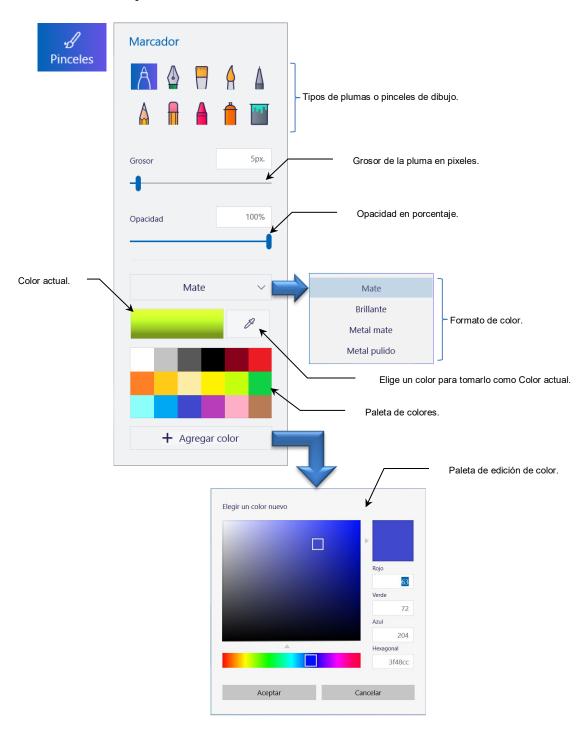
Es la versión evolucionada del tradicional Paint al que Microsoft nos tenía acostumbrados y aunque realiza varias de las tareas que hacía su antecesor, está más enfocado a la creación de elementos 3D.

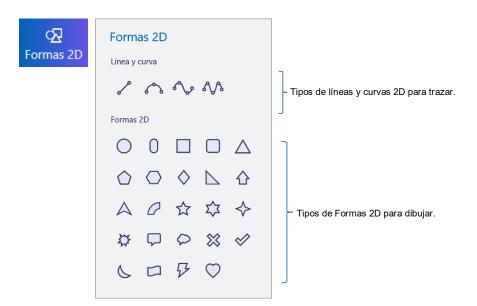


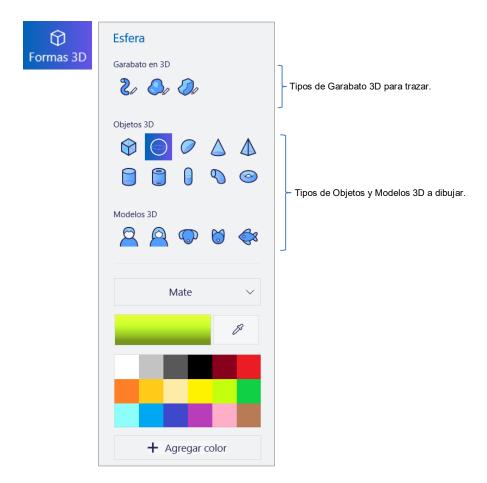
Barra de herramientas

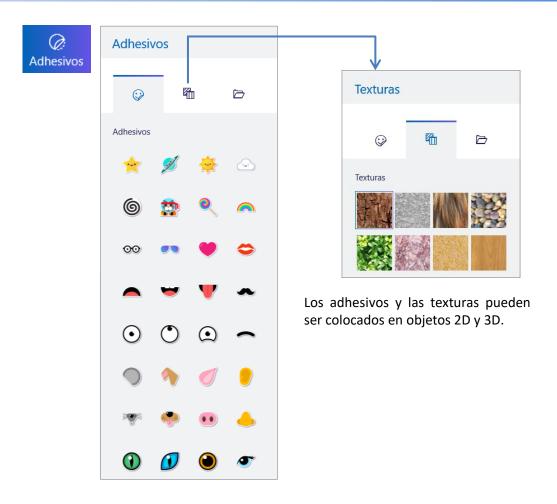


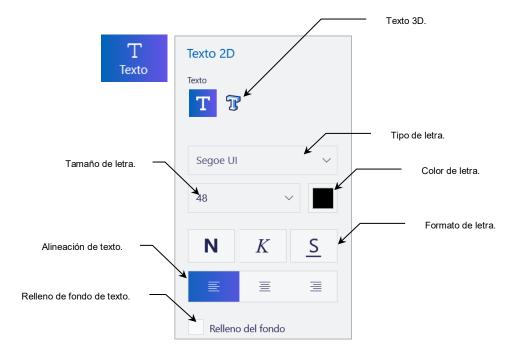
Cintas de opciones



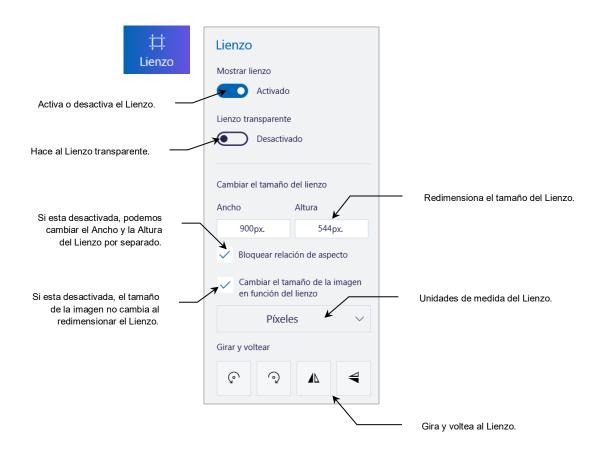






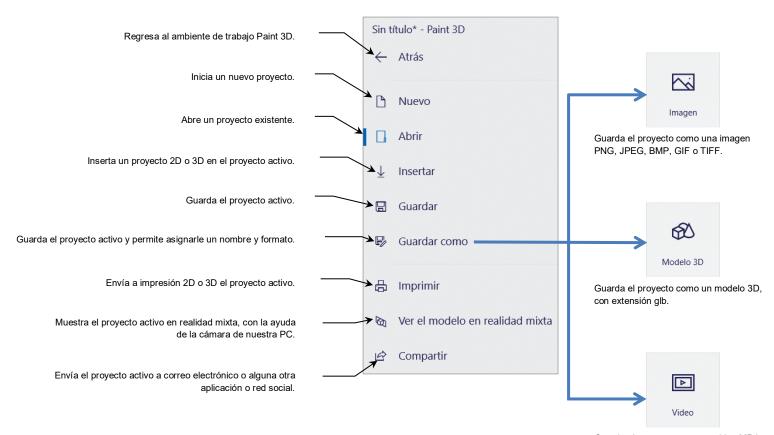






Ficha Menú

Al hacer clic a la ficha Menú, aparece la vista **Vista Backstage** de Paint.



Guarda el proyecto como un video MP4 o GIF y nos permite asignarle una animación.