

IED COLEGIO LEONARDO POSADA PEDRAZA
PRUEBA DE COMPRENSIÓN INFORMATICA GRADO 8

Realiza la siguiente lectura y contesta las preguntas 1 a la 4

LA IMAGEN DIGITAL

Vivimos una era en la que todas las formas de la información están sufriendo un proceso de digitalización. Las imágenes, por supuesto, no han podido escapar a este proceso. La fotografía, el cine, la televisión, el diseño gráfico e, incluso, el diseño industrial producen miles de imágenes digitales, que son almacenadas en algún soporte físico, enviadas por un medio de transmisión electrónico, presentadas en una pantalla o impresas en papel en algún dispositivo.

La primera decisión que debemos tomar es si queremos producir una imagen vectorial o una imagen bitmap. Cada uno de estos tipos de imagen se produce y edita con programas diferentes y tiene aplicaciones diferentes. Conviene comprender bien en qué se diferencian y cuáles son las ventajas e inconvenientes de cada una.

Imágenes vectoriales

Una imagen vectorial es una imagen digital formada por objetos geométricos independientes (segmentos, polígonos, arcos, etc.), cada uno de ellos definido por distintos atributos matemáticos de forma, de posición, de color, etc. Por ejemplo un círculo de color rojo quedaría definido por la posición de su centro, su radio, el grosor de línea y su color.

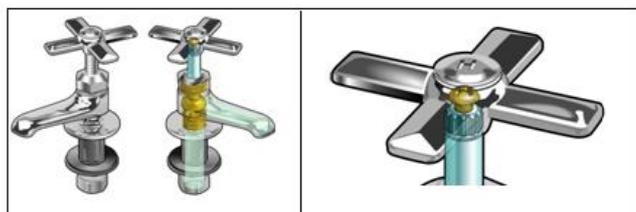


Figura A

Figura B

Este formato de imagen es completamente distinto al formato de las imágenes de mapa de bits, también llamados imágenes matriciales, que están formados por píxeles. El interés

principal de los gráficos vectoriales es poder ampliar el tamaño de una imagen a voluntad sin sufrir la pérdida de calidad que sufren los mapas de bits. De la misma forma, permiten mover, estirar y retorcer imágenes de manera relativamente sencilla. Su uso también está muy extendido en la generación de imágenes en tres dimensiones tanto dinámicas como estáticas. La imagen siguiente es una imagen vectorial (figura A) al estar compuestas por entidades geométricas simples, las imágenes vectoriales se pueden cambiar de escala, para ampliarlas o reducirlas, sin que la imagen pierda calidad. Observa, por ejemplo la imagen siguiente (Figura B), obtenida haciendo zoom sobre la imagen anterior: sin perder calidad en los bordes de la imagen tenemos mucho más detalle sobre el sistema de fijación de la cruceta al eje del grifo.

Imágenes Bitmap o por Píxeles

Las imágenes de mapa de bits están construidas mediante una gran cantidad de cuadraditos, llamados pixel. Cada uno de estos cuadraditos está relleno de un color uniforme, pero la sensación obtenida es el resultado de integrar visualmente, en la retina, las variaciones de color y luminosidad entre píxeles vecinos. Las imágenes de mapa de bits, también llamadas

bitmap, son la alternativa ideal para reproducir objetos sutilmente iluminados y escenas con gran variación tonal. De hecho, es el tipo de imagen utilizado para la fotografía y el cine. Obviamente, la calidad de la imagen dependerá de la cantidad de píxeles utilizados para representarla. Las imágenes bitmap no permiten el cambio de escala. Observa, en la imagen siguiente, lo que pasa al hacer zoom sobre las flores de la imagen anterior: los píxeles son evidentes y la representación es totalmente irreal. Este efecto, que se conoce con el nombre de pixelado se hace más evidente en las líneas curvas y en las zonas en las que hay cambios bruscos de luminosidad.

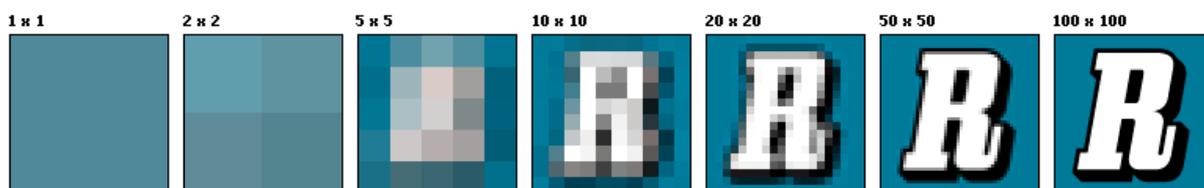
La resolución

La resolución de una imagen indica cuánto detalle puede observarse en esta. El término es comúnmente utilizado en relación a imágenes de fotografía digital, pero también se utiliza para describir cuán nítida (como antónimo de granular) es una imagen de fotografía convencional (o fotografía química). Tener mayor resolución se traduce en obtener una imagen con más detalle o calidad visual.

Para las imágenes digitales almacenadas como mapa de bits, la convención es describir la resolución de la imagen con dos números enteros, donde el primero es la cantidad de columnas de píxeles (cuántos píxeles tiene la imagen a lo ancho) y el segundo es la cantidad de filas de píxeles (cuántos píxeles tiene la imagen a lo alto).

Es bueno señalar que si la imagen aparece como granular se le da el nombre de pixelada o pixelosa.

La convención que le sigue en popularidad es describir el número total de píxeles en la imagen (usualmente expresado como el múltiplo correspondiente a millón, mega-), que puede ser calculado multiplicando la cantidad de columnas de píxeles en una imagen por la cantidad de filas. A continuación se presenta una ilustración sobre cómo se vería la misma imagen en diferentes resoluciones.



La resolución de una imagen es la cantidad de píxeles que la componen. Suele medirse en píxeles por pulgada (ppi)¹ o píxeles por centímetro (pcm). Cuanto mayor es la resolución de una imagen más calidad tendrá su presentación pero, desgraciadamente, más espacio ocupará en el disco el archivo gráfico que la contiene.

1. Según la lectura en la creación de una imagen empleando un programa de manipulación gráfica, se pueden elaborar imágenes lineales (vectores) cuya característica es:

- Elaborado con una sucesión de segmentos que al aumentarla o reducirla de tamaño la imagen no pierde su calidad.
- Construida por gran cantidad de cuadritos rellenos de color uniforme.

- C. Constituida por 256 colores los cuales se combinan y pierden su calidad al aumentar y reducir su tamaño.
- D. Secuenciación de imágenes de baja calidad y de característica monocromática.

Observe la gráfica relaciona a la lectura:



- 2. De la gráfica anterior podemos afirmar que:
 - A. La imagen B posee mayor resolución ya que está compuesta por menor cantidad de píxeles.
 - B. La imagen A tiene menor resolución debido a que tiene mayor cantidad de píxeles.
 - C. La imagen A tiene mayor resolución ya que tiene mayor cantidad de píxeles.
 - D. La imagen B posee mayor resolución ya que carece de píxeles.

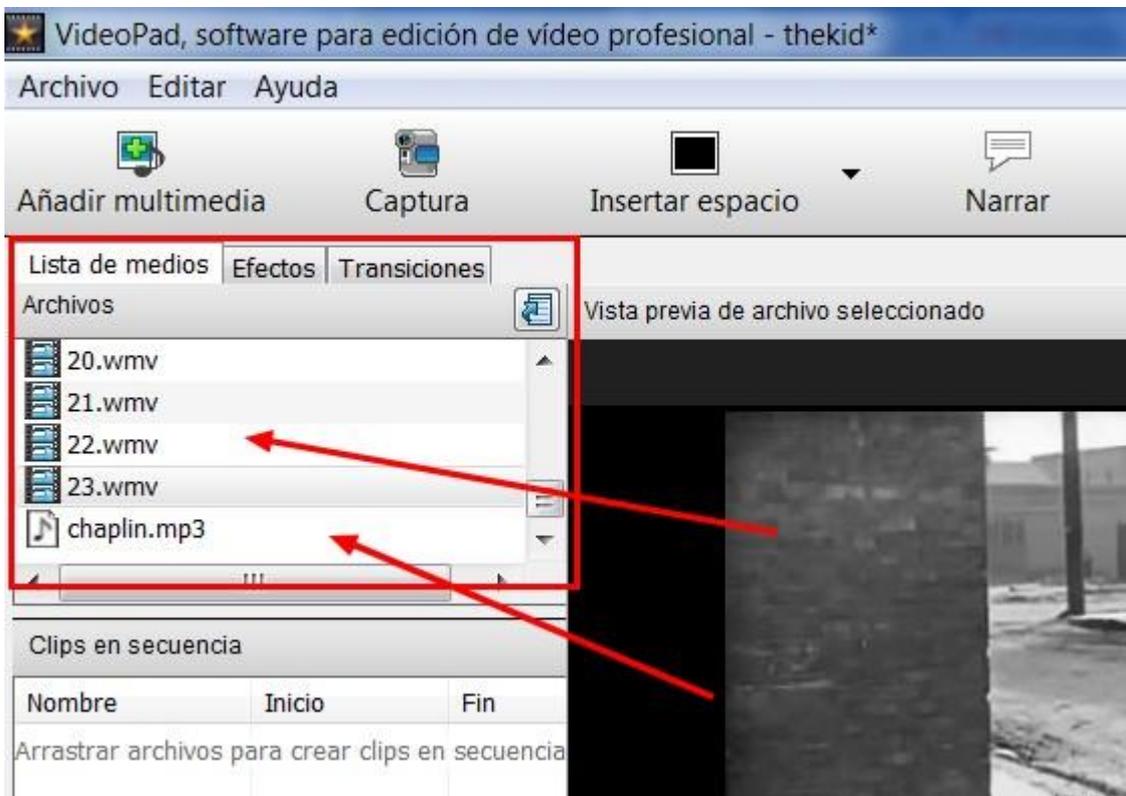
- 3. Se puede entender que el píxel es:
 - A. Un parámetro de medición al realizar un dibujo común.
 - B. Una unidad de medida para referirse a la calidad de una imagen digital
 - C. Son puntos aleatorios que determinan solo líneas en la formación de imágenes
 - D. El parámetro de calidad de una imagen vectorial monocromática.

- 4. Se podría afirmar que una imagen Bitmap:
 - A. Es una imagen conformada por pequeñas figuras o entes geométricos, que pierden resolución al aumentar su tamaño
 - B. Es una imagen conformada por pequeños cuadritos, que pierden resolución al aumentar su tamaño
 - C. Es una imagen conformada por algoritmos matemáticos que no influyen al aumentar o reducir el tamaño de la imagen
 - D. Es una imagen que contiene características monocromáticas siempre de baja calidad

Puede grabar vídeo delante de un telón verde o azul, para más tarde “cortar” al protagonista y superponerlo sobre otro clip de vídeo. Este efecto recibe el nombre de “pantalla verde” o “pantalla azul”. Por ejemplo, puede grabar a un amigo fingiendo que está asustado delante de un telón verde o azul y después colocar ese vídeo en un clip de vídeo en el que aparezca un oso furioso, de forma que su amigo parezca estar junto al oso.

5- Cuando trabajamos esta técnica es importante

- a. Evitar que se mueva el actor
- b. Poner de fondo un color que no se confunda con el actor
- c. Hacer varias tomas hasta que quede bien
- d. Insertar capas



En la ficha de Lista de Medios de Video Pad se agregan los archivos que voy a usar en la edición del video,

Las redes sociales como Facebook y el popular YouTube han incentivado a muchos jóvenes a “colgar” sus vídeos en un afán divulgador, exhibicionista o incluso competitivo. Por lo general el procedimiento empleado consiste simplemente en apretar el botón de grabar, mover la cámara sin ton ni son, apretar el botón de stop y “subirlo” tal cual, a la red social correspondiente, sin preocuparse de nada más.

Los elementos a tener en cuenta en el proceso de edición son.

? Clips de vídeo.

? Audio propio del vídeo.

? Música de fondo.

? Imágenes fijas.

? Subtítulos fijos.

? Rótulos móviles.

? Voz.

? Transición de un plano (clip) a otro.

? Efectos especiales.

Y todo ello con su duración específica, su atenuación, su yuxtaposición, etc.

Es decir, se trata de un proceso lento, muy creativo, solo para personas exigentes que deseen realizar ...

Según lo anterior...

6- Lo más importante es:

a- Hacer el guion y desarrollarlo.

b- Hacer los videos.

c- Hacer la música instrumental y aprenderse bien los diálogos

d- Mostrar deseos de trabajar

La siguiente es una imagen de las partes de edición de video en videoPad, marcadas con tres colores: amarillo rojo y azul. De acuerdo a esta marca con testa las siguientes preguntas



7- Permite visualizar el resultado final de la mezcla de los multimedia

a- La amarilla

b- La roja

c- La verde

d- Ninguna de las anteriores

8- Permite combinar el audio con el sonido, recortar, organizar entre otras posibilidades que ofrece.

a. La amarilla

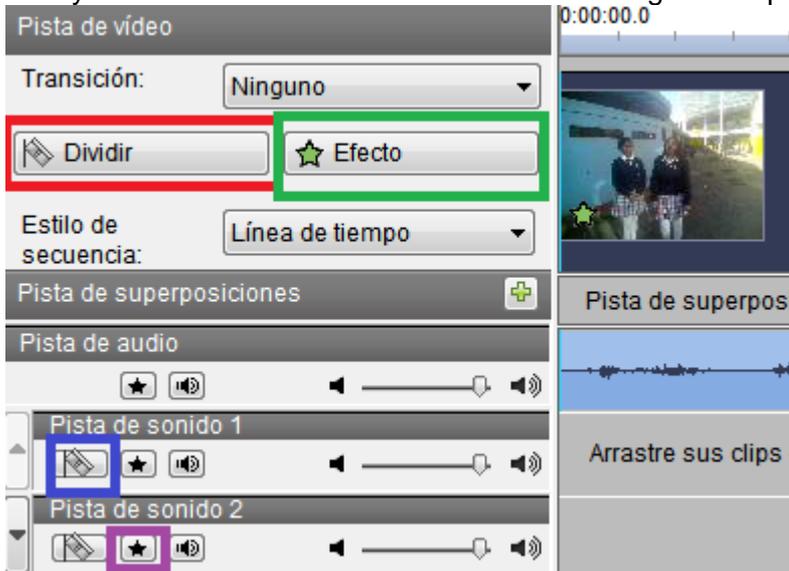
b. La roja

- c. La verde
- d. Ninguna de las anteriores

9- Permite Seleccionar solo una parte del video y bajarlo a la línea de tiempo principal.

- a- La amarilla
- b- La roja
- c- La verde
- d- Ninguna de las anteriores

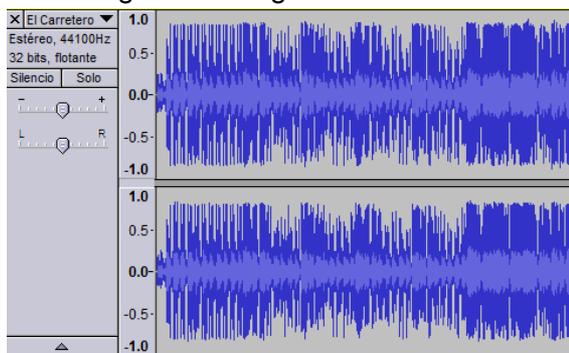
La siguiente imagen muestra 4 herramientas de videoPad dentro de cuadros Rojo, Verde, Azul y Morado. De acuerdo a esto contesta las siguientes preguntas:



10- Cual Herramienta permite *recortar* una parte de la pista de sonido

- a- La roja
- b- La verde
- c- La azul
- d- La violeta

11. La siguiente imagen se obtuvo al abrir un archivo de audio en el programa Audacity:



Con relación a las características de salida de audio se puede afirmar que el sonido es:

- A. Monofónico
- B. Estéreo

- C. Cuadrafónico
- D. Disfónico

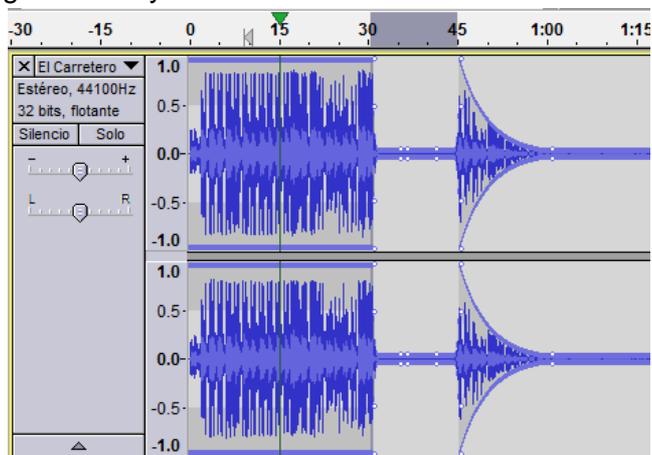
12. En la anterior figura se pueden observar características básicas del sonido tales como:

- A. Frecuencia y Amplitud
- B. Timbre y elasticidad
- C. Propagación y entonación
- D. Velocidad y aceleración

13. El audio editado en la gráfica anterior posee una amplitud:

- A. Entre 0 y 0.5 aproximadamente
- B. Entre 0.5 y -0.5 aproximadamente
- C. Entre 0 y 1 aproximadamente
- D. Entre 0.8 y -0.8 aproximadamente

Observe la siguiente imagen tomada de la edición de un sonido en Audacity y conteste las preguntas 14 y 15:



14. El audio editado no produce sonido en el intervalo comprendido entre:

- A. 0 a 15 segundos
- B. 15 a 30 segundos
- C. 30 a 45 segundos
- D. 45 segundos a 1 minuto

15. El audio va disminuyendo gradualmente entre:

- A. 0 a 15 segundos
- B. 15 a 30 segundos
- C. 30 a 45 segundos
- D. 45 segundos a 1 minuto