

Display

En el fondo de toda imagen hay pixeles

Pequeñas parcelas de color uniforme son los elementos que constituyen todas las fotos que tomamos con la digital

Si mira un negativo con una lupa, notará la distribución azarosa de los granos de sales de plata que forman la imagen. Este patrón imprevisible que da un carácter único a la foto tradicional se puede ver también en las tomas realizadas con poca luz (forzar la película, como se dice en la jerga fotográfica).

Las fotos digitales carecen de grano. Capturada por un panel de millones de pequeños rectángulos sensibles a la luz, al mirar de cerca una foto digital se percibe no una distribución azarosa de puntos, sino un damero perfectamente geométrico. Cada una de las pequeñas parcelas que la constituyen se llama pixel y es el apócope de picture element, elemento de imagen en inglés.

Las dimensiones de una foto convencional se dan en centímetros; no se pueden contar los granos de plata y, además, no todos tienen el mismo tamaño. En cambio, las digitales se miden en pixeles, sencillamente porque ésta es una medida absoluta de su tamaño. A más pixeles, más información y más calidad.

Interpolar no es bueno

El número de pixeles de ancho por el número de pixeles de alto se denomina resolución de la imagen. Así, una foto de 2048 x 1536 pixeles tiene 2048 pixeles de ancho por 1536 de alto. Si multiplica ambos valores obtendrá algo más de 3 millones de pixeles. Estos son los megapixels (millones de pixeles) que necesita una cámara digital para sacar una foto de 2048 x 1536 pixeles.

Otro dato que debe saber sobre los pixeles es que su número puede aumentarse usando un editor de imágenes. Con esto, una imagen pequeña puede convertirse en una mayor. Pero no hay magia aquí, y dicha operación no mejora la calidad de la foto. El programa calcula cuántos pixeles debería haber entre dos adyacentes (interpolan, en la jerga) e inserta los que hagan falta para llevar la imagen a una resolución mayor. Pero como esos pixeles adicionales no han sido capturados por el sensor de la cámara, el resultado es artificial.

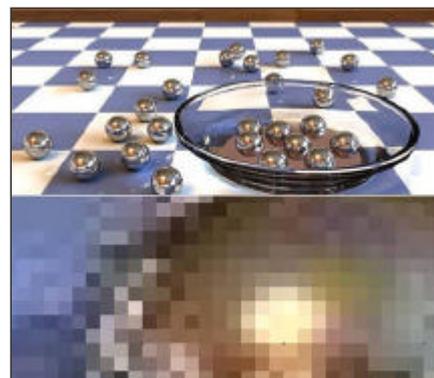
Dicho de otro modo, los únicos pixeles que cuentan son los del original. Puede reducirse una imagen sin dañar su aspecto, pero no al revés. Cuidado; sin embargo, si reduce una imagen, guarde siempre una copia del original, porque una vez que se eliminan pixeles ya no es posible recuperarlos.

Cada pixel de una imagen digital representa un color único de un espectro formado por millones de colores. Las cámaras digitales hogareñas tienen sensores de 24 bits; esto significa que pueden captar un total de 16.777.216 colores. Las profesionales suelen ser de 36 bits; es decir, pueden registrar más de 68.700 millones de colores.

Fotos



Todos los tipos de cámara generan imágenes hechas de pixeles



Una imagen digital, arriba, y el detalle de los pixeles, abajo

Temas relacionados

- > [Sin rollos de película, ¿cómo saca fotos una cámara digital?](#)
- > [Software para editar fotos digitales](#)

Si se convierte la foto a blanco y negro, el número de píxeles no varía. Simplemente, se elimina la información de color y se deja sólo la de iluminación. Ahora, todos los píxeles aparecen como blanco, negro o alguna escala de gris.

Ariel Torres

http://www.lanacion.com.ar/tecnologia/nota.asp?nota_id=739430

LA NACION | 19.09.2005 | Página 5 | Tecnología

Copyright 2005 SA LA NACION | Todos los derechos reservados