

Introducción

Con la compra masiva de escáneres en la década de los 90 la utilización de la fotografía digital proporcionó la inspiración necesaria para a fotógrafos y profesionales para producir magnificas imágenes y poder incorporarlas al diseño gráfico. La fotografía digital es una maravillosa demostración de lo que se puede hacer con una cámara digital.

¿Cual fue la primera cámara digital?

Tokio– La empresa japonesa Sharp lanzó al mercado la primera cámara de fotos digital, que funciona con mini discos compactos (MD) y que era capaz de almacenar 2000 fotografías en un solo disco y en el cual se le podía añadir texto a las imágenes y sonido.

Que es un MD

Los minidiscos de MD fueron lanzados al mercado japonés en 1992 como soporte de sonido y una alternativa a los CD, pero con la posibilidad de ser reagrados y mucho mas pequeños que un CD.

La utilización del MD se ha extendido como un buen soporte audiovisual dando paso a una nueva generación electrónica, y no solo funciona como cámara digital sino también como grabadora y reproductora de sonido y como memoria informática

Que es un MD-PS1

Puede conectarse a un ordenador personal para manipular las imágenes mediante un programa específico con prestaciones sofisticadas y convertir una fotografía muy pobre en una imagen de alta definición.

También pueden archivar en disquetes informaticos o enviarlas a otro por MODEM a otro PC.

Una vez conectado a la CPU, la cámara también sirve para almacenar datos y programas informaticos gracias a su capacidad de memoria, de unos 140 megabits. (equivalente a unos 100 disquetes)

3)

Pueden conectarse también a un televisor o un proyector de video para ver las imágenes ampliadas y escuchar mejor el sonido, y también a las impresoras a color para diseñar tus propios trabajos.

Y para finalizar, con este nuevo sistema te ahorras lo que es el carrete y el revelado.

¿Pero para que sirven las cámaras digitales?

Supongamos que un periodista esta a 10.000 Km de su redacción y es testigo de un suceso muy importante. El envío de la noticia puede ser cuestión de minutos, tanto por móvil y como e-mail, y la imagen que lo verifique?

Si el periodista dispone de una cámara de fotos (normal y corriente) puede ir a cualquier tienda de revelado rápido y escanear las fotografías y enviarlas por correo electrónico.

¿ Y si no dispone de un escáner y/o de una tienda de revelado etc...?

Con una cámara digital, este reportero puede tomar las instantáneas, pasarlas directamente a su portátil sin necesidad de escáner, conectar el ordenador al móvil y enviarlas a su redacción en menos de 5 minutos.

¿Cómo funciona una cámara digital?

El funcionamiento es similar al de una cámara normal i corriente, la captura de las imágenes se parece mas al del escáner, mediante un numero determinado de CCDs (Charge-Coupled Devices = dispositivos de acoplamiento de carga, o en palabras mas sencillas, circuitos sensibles a la luz) en los que cada píxel representa un transistor rojo, azul y verde.

El código binario se envía a un procesador de señal digital (DSP = Digital Signal Processor) que ajusta el contraste y el detalle y comprime la imagen antes de almacenarla.

Una de las ventajas de los CCDs es que forman parte de la cámara y podrán hacerse fotos durante toda la vida y no existe la necesidad de correr el carrete para hacer la próxima foto.

Una alternativa a los CCDs son CMOS (Semiconductores de Oxido Metal) que resultan mucho mas baratos y mas fáciles de fabricar que los CCDs y consumen mucho menos.

La tecnología CMOS es la alternativa para las cámaras mas económica, debido a su baja calidad de imagen y la dificultad para hacer fotos en movimiento.

Aspectos en tener en cuenta a la hora de comprar una cámara digital

CALIDAD DE LA IMAGEN

Aunque la calidad de la imagen se ve afectada por factores como la calidad de la lente, el chip capturador y la compresión de la imagen, es el factor mas importante

4)

el CCD: cuantos mas elementos, mas resolución y por lo tanto mas calidad de imagen. En la actualidad las cámaras digitales están entre los 100.000 píxeles y los 4.000.000 de píxeles.

Las de 4.000.000 oscilan entre las 150 mil pts i el millón de pts.

Pero algunos fabricantes anuncian resoluciones que estan por encima de las mismas cámaras. (truquillos para vender), por lo tanto debemos informar-nos antes de comprar una cámara i debemos pedir que nos aclaren la resolución de la cámara.

SISTEMA DE ALMACENAMIENTO

Las primeras cámaras tenían una memoria interna de 1 o 2 Mb que permitían capturar un máximo de 30 fotos con una resolución de 640x 480 píxeles. Una vez pasado este limite, no se podían hacer mas fotos hasta suprimirlas o pasarlas a un PC.

Las cámaras actuales, utilizan sistemas de almacenamiento removibles, eso quiere decir q cuando un CCD esta lleno se puede cambiar por otro, y algunos de estos dispositivos se pueden introducir directamente a la unidad A:/ sin necesidad de conectar la cámara a la CPU.

Normalmente se utilizan dos unidades de almacenamiento que son: las tarjetas Compact-flash o las tarjetas Start_Media, tan bien podemos encontrar varios sistemas de almacenamiento, pero son de muy baja calidad.

- Disquete de 3,5 MB
- Memory Stick
- Unidades click!
- Discos duros PCMCIA

CONEXION AL ORDENADOR

La conexión suele ser en la mayoría de casos se instalan a traves de un cable que se conecta al puerto de serie (COM), y la velocidad de transferencia suele ser de unos 115 Kbits/s. Solamente algunas cámaras tipo profesional tienen una conexión SCSI.

Con la aparición de Windows 98 se están produciendo cada vez mas las conexiones USB y la de infrarrojos , y en las cámaras profesionales, una salida de video para conectarlas directamente a un reproductor digital o una tarjeta grafica con entrada a video.

VELOCIDAD DE DISPARO

La mayoría de cámaras tardan 1 o 2 segundos desde que apretamos el botón de disparo hasta que se captura la imagen, lo cual significa que aun se tiene que avanzar mucho mas en las cámara para movimientos. 5)

Pero además también existe otro tiempo de retaso mas importante es entre disparo y disparo, debido al proceso necesario tras la captura de la imagen, este proceso puede durar de un mínimo de medio segundo a un máximo de medio segundo según nuestras necesidades este valor puede afectarnos mucho.

PILAS

Aunque la mayoría de las cámaras digitales funcionen perfectamente con pilas alcalinas AA, a poco que usemos la pantalla de cristal líquido o el flash se verán agotadas en menos de una hora.

Lo mas recomendable es usar pilas recargables de tipo Níquel-Cadmio, Ion de litio o similares, para poder alcanzar las 2 horas de fotografías.

No olvidemos comprobar, además la existencia del adaptador para la recarga de las pilas, que a veces ha de pagarse a parte y eso encarece el precio.

PANTALLAS LCD

Estas pantallas se utilizan básicamente para:

- Para comprobar que se esta enfocando exactamente
- Ver las fotos almacenada, su calidad y la posibilidad que añaden algunas cámaras de eliminar aquellas fotos que no nos gusten o las que podamos prescindir si necesitamos mas espacio para otras fotos.

SISTEMA DE ENFOQUE

Muy pocas cámaras digitales permiten ver a lo que estas fotografiando a través de la lente, para saber exactamente lo que se va a fotografiar, utilizando casi todas un visor a parte como en las cámaras compactas. Por tanto habrá que acostumbrarse a lo que se ve con un visor y lo que realmente se fotografía.

Una ayuda importante es la presencia de la pantalla LCD, a través de la cual podemos comprobar que es lo que captaran los CCDs.

AUTOFOCUS/MANUAL

La mayoría de las cámaras digitales son de enfoque automático y con una distancia focal de 35mm, pero el sistema de enfoque manual significa un sinfín de ideas para el fotógrafo, además de que nos costara mucho mas barato.

MODO MANUAL/AUTOMATICO

Las cámaras digitales suelen tener un control automático sobre la apertura y la velocidad, aunque algunas mas caras incorporan la posibilidad de ajuste manual. Esto se recomienda para gente que se inicie en esta profesión.

6)

ZOOM

Cada vez son mas populares en las cámaras digitales las lentes Zoom motorizadas, con cobertura entre 35mm y 115 mm. Sin embargo, hay que recordar que en su gran mayoría es un Zoom digital (como en las cámaras de video), no un Zoom óptico como en las cámaras reflex.

El Zoom digital toma parte central de una foto y usa un software especial, para ampliar la imagen a pantalla completa por interpolación.

Un caso a parte es la nueva NIKON D1. Una cámara reflex digital que es compatible con la mayoría de objetivos Nikor modernos, de modo que podemos intercambiarlos como en una cámara Reflex avanzada. El problema es el precio que oscila sobre las 900.000 pts solo el cuerpo de la cámara.

Casi todas las cámaras digitales incorporan un Zoom digital , también llevan una función Macro, que permite tomar fotos desde una distancias tan cortas como 3 cm , aunque lo mas normal sea tomarlas desde 10 cm de distancia.

MULTIFOTO

Algunas cámaras digitales incluyen la posibilidad de hacer varias fotos a la vez, de un máximo de 10 fotos, con una sola vez que apretemos el botón y a una velocidad de 2 fotos por segundo, esta característica encarece bastante la cámara.

Otros métodos multidisparo son:

- La posibilidad de hacer 4 fotos en las que cada una muestra un cuarto de la zona CCD, o si queréis de la zona de visión
- La posibilidad de unir dos fotos en una para conseguir un efecto panorámico.

TEMPORIZADOR

Es muy habitual en las cámaras digitales, incluso en las mas baratas que nos podrá permitir salir en nuestras propias fotos sin tener qué pedírselo a un extraño.

FLASH AUTOMATICO

Casi ninguna cámara digital moderna viene sin el, y sirve para reducir el efecto de ojos rojos, flash de relleno etc...

MICRÓFONO

Sirve para grabar nuestras anotaciones sobre las fotos. La verdad es que creo que podemos prescindir de ello ya que no viene con la cámara ni es gratis.

7)

VENTAJAS E INCONVENIENTES DE LA FOTOGRAFIA DIGITAL

Ventajas:

- La mayor ventaja es su rapidez no se necesita gastar tiempo en escanear y revelar
- La mayor parte de las cámaras incluyen un visor que permite visualizar la imagen tal y como será tomada
- Las imágenes pueden ser manipuladas al mismo instante
- Algunas cámaras son capaces de grabar sonido e incluso obtener imágenes de video

Inconvenientes

- Problemas en la resolución de la fotografía
- Soporte que enligamos nunca quedara igual que una fotografia
- El precio es mucho mas elevado en todos los campos que en la fotografia química.

8)

FOTOGRAFIAS DE CAMARAS DIGITALES

--	--	--	--	--	--	--	--	--

Potencia de flash interno :

3.3 Metros

Modos de Flash :

On, Off, Automático y reducción de ojos rojos

Flash Externo :

No

Batería/Pilas

Tipo de Baterías/Pilas :

Canon Litio no recargable o Canon NIMH recargable

Batería/Pilas incluidas :

Si, litio no recargable

Cargador de baterías/Pilas :

No, opcional

Medidas

Peso (sin baterías/pilas) :

270 gr

Dimensiones (largo x ancho x alto) :

105x69x34

MARCAS I MODELOS DE CÁMARAS DIGITALES

Polaroid Photo Max Fun! Digital 320...



Ofreciendo una resolución máxima de 320x200, esta cámara es una solución económica para aquellos que quieran experimentar con la fotografía digital. Fácil de usar esta cámara puede ayudar a todos aquellos que diseñan sus paginas para insertar todo tipo de imágenes.

Agfa ePhoto SMILE Digital Camera



En simpáticos colores, la AGFA ePhoto Smile se destaca por su bajo precio y su resolución de 640x480. Viene con una memoria flash integrada de 2MB que permite guardar a hasta 16 fotos(en máxima resolución).

Vivitar ViviCam 2655 Digital Camera



Si bien no es la mejor cámara en el mercado, es el mejor negocio que puede hacer si esta por comprar su primer cámara digital. La calidad de las fotos esta por encima de lo normal, mejor que la calidad de la tradicional película.

Kodak DC240 Digital Camera



Esta cámara posee una resolución de alta calidad e imágenes profesionales en un formato simple y compacto. Posee una interface mas que amigable para con el usuario. Varios zooms, y le permite agregar efectos a sus fotos.

Sony MVC-FD73 Mavica Digital Camera



Si bien no es la mas avanzada en términos de calidad de imagen, la muy popular Mavica MVC-FD73 de Sony incluye un montón de características únicas. Posee una resolución de 640x480 y su almacenamiento es a través de un disco floppy que lo hace mas que conveniente. Posee un zoom potente y unos cuantos efectos para agregarle a sus fotos.

CONCLUSIÓN PERSONAL

Yo creo que todo este mundo de la fotografía digital puede ser útil para profesionales de la fotografía, no para gente del montón como nosotros, ya que su elevado coste de producción, tanto como aparatos y demás cosas (como tinta etc...) no le sacaríamos un buen rendimiento ya que nos gastaríamos mucho dinero.

Yo sinceramente seguiré utilizando mi cámara convencional, es mucho mas fácil y menos caro.

BIBLIOGRAFÍA

Libros y/o revistas

- Computer Hoy
- La historia de la fotografía
- Diferentes folletos otorgados por el profesor
- Folleto informativo de AGFA
- PC Media
- Consulta a una tienda fotográfica

INTERNET

www.fotofutura.com

www.digiloid.com

www.multired.com

9)

