



Cámaras digitales



MÁS ALLÁ DE LOS MMIE PIXELES





G A

El mercado de cámaras digitales resume su principal gancho de venta con esta frase: “La mía es más poderosa que la tuya”. Pero el asunto es más amplio que una simple comparación de resoluciones de imagen. Aquí describimos lo que un consumidor inteligente de cámaras debe apreciar.

Ficha Técnica: Realización del estudio: 28 de mayo al 11 de septiembre de 2009 • Período del muestreo: 18 de junio al 27 de julio de 2009 • Marcas / modelos analizado: 9 / 21 Pruebas / ensayos realizados: 126 / 7,665

EL ESTUDIO

Desde la época de aquellas Sony Mavica con disquetes floppy removibles (¡los nostálgicos años 90!), quedó claro que la ventaja revolucionaria de la fotografía digital consiste en la posibilidad de apreciar una imagen inmediatamente después de capturarla. Nos dio el poder de disparar cuantas veces quisiéramos sin tener que pensar en el costo de un proceso químico de revelado. El mundo se pobló de imágenes como nunca antes.

Sin embargo, llegarían más vueltas de tuerca. La cámara se ha convertido en un elemento importantísimo de la llamada “vida digital”, la cual acentúa el intercambio de vivencias, expresadas como fotos, videos o música.

En este estudio te informaremos para que no adquieras la cámara más bonita o la que tiene más megapíxeles, sino la que mejor cumple con tus necesidades. Te daremos recomendaciones que te ayudarán a obtener el máximo provecho de una cámara, lo cual implica que consideres también contar con una impresora fotográfica.

Es un hecho que las cámaras digitales han evolucionado notablemente en los últimos años, ya que son capaces de capturar imágenes con una resolución de entre 8 y 10 megapíxeles, cuando hace apenas tres años la resolución más común era de 5 megapíxeles; graban video con sonido con calidad suficiente para subirlo a Internet en sitios como YouTube; cuentan con pantallas LCD más grandes y nítidas; además, facilitan su uso para aquellas personas que se están iniciando en la fotografía, pues al ponerlas en modo de disparo automático o por tipo de escena –noche, retrato, paisaje, playas, etcétera–, únicamente es necesario que “apunten y disparen”.

Para los entusiastas, algunos modelos más completos ofrecen modos de programación que permiten ajustar manualmente la exposición, fijar el balance de blancos, grabar video con calidad de alta definición y demás... Lo mejor de todo es que la mayoría de las cámaras digitales tienen precios accesibles; se logra así una calidad fotográfica más que buena para el fotógrafo ocasional.

Analizamos cámaras digitales con resoluciones de entre ocho y 12 megapíxeles y pantalla LCD integrada. Para evaluar sus desempeños, los 21 modelos de nueve marcas analizadas se sometieron a las pruebas que a continuación describimos.



Calidad fotográfica. Este parámetro se evaluó con base en dos pruebas que se relacionan entre sí:



Color: se midió la fidelidad con la cual capta la cámara los colores de una referencia cromática –un objeto con varios colores.



Imagen: mediante un panel de consumidores –conformado por representantes de las propias marcas participantes–, se evaluó cada una de las fotos captadas por todos los modelos analizados, bajo condiciones de luz natural como luz artificial; se analizaron aspectos como capacidad de enfoque, ruido en la imagen, correcta captación de detalles pequeños como texturas, altos contrastes de luz, etcétera.



Desempeño. Incluye dos pruebas relativas al manejo de la cámara digital: en la primera, tiempos de disparo, se midió el tiempo promedio que requiere la cámara digital para tomar y grabar una foto a máxima resolución con y sin el uso del flash; para la segunda, duración de las pilas, se contabilizó el número de fotos que se pueden tomar –a máxima resolución y con el flash activado– usando la propia pila recargable en los modelos que la ofrecen, o usando pilas alcalinas tamaño AA para alta descarga de última generación. Este último resultado, por medirse en condiciones de laboratorio, puede variar dependiendo del tipo de uso que se le dé a la cámara y al modelo de pilas que se utilicen. Los resultados de estas pruebas no afectaron la evaluación de las cámaras.



Información completa al consumidor. Todos los modelos cumplen con la normatividad en cuanto a sus instructivos y garantía.

→ Sobre la evaluación a las cámaras digitales



Excelente. El color captado es el más fiel y su intensidad es adecuada. Las texturas de objetos y superficies aparecen claras y bien definidas. El ruido en la imagen causado por la falta de luz es mínimo o imperceptible.



Muy Bueno. Algunos colores se captan con una intensidad ligeramente mayor (saturación) o menor a lo normal (deslavado), sin que en ambos casos sean graves. Las texturas pierden detalle y, ante esto, los objetos más pequeños no se perciben bien definidos. El ruido en la imagen aumenta moderadamente.



Bueno. Es apreciable la saturación o deslavado de colores. Las texturas pierden aún más detalle, de tal forma que las superficies y objetos lucen planos. El ruido es mayor, alterando la apariencia de los objetos en imágenes con poca luz.



Excelente: Polaroid FT260 CTA-01031S



Buena: Fuji FT225 Finepix Z33WP






Cámaras digitales automáticas

Marca/modelo/ país de origen	Atributos									Calidad fotográfica			Desempeño		Duración de pilas (N° de fotos) ...
	Megapíxeles	Tipo de memoria	Zoom óptico	Apertura máxima	Tamaño de la pantalla LCD	Alimentación	Conectividad	Tamaño de CCD	Video en alta definición	Imagen **			Tiempo de disparo (segundos)		
										Color	Escena con luz artificial	Escena con luz natural	Con flash	Sin flash	
Canon PowerShot G10 Japón 	14.7	SD, MMC	5X	F2.8	3.0"	Batería recarga- ble Ion Litio	USB, salida AV	1/1.7"					1.8	1.5	805
Olympus FE-370 Vietnam 	8.0	xD, Micro SD	5X	F3.5	3.0"	Batería recarga- ble Ion Litio	USB, sálida AV	1/2.35"					4.4	4.3	525
Canon PowerShot A480 China 	10.0	SD, MMC	3.3X	F3.0	2.5"	2 pilas AA	USB, salida AV	1/2.3"					4.7	1.7	510
Panasonic Lumix DMC-FS-7PU-K/China 	10,1	SD, MMC	4X	F2.8	2.7"	Bateria recarga- ble Ion Litio	USB, salida AV	1/2.5"					1.5	1.4	544
Panasonic Lumix DMC-ZS-3PU-K/Japón 	10.1	SD, MMC	12x	F3.3	3.0"	Batería recarga- ble Ion Litio	USB, salida AV	1/2.33"					1.5	1.3	600
Samsung WB500 Corea 	10.2	SD, MMC	10x	F3.3	2.7"	Batería recarga- ble Ion Litio	USB, salida AV	1/2.33"					1.7	1.4	614
Panasonic Lumix DMC-LS-85PU-S/China 	8.1	SD, MMC	4x	F2.8	2.5"	2 pilasAA	USB, salida AV	1/2.5"					4.1	1.5	758

NOTAS: * Todos los modelos ofrecen software para grabar tus fotos en una computadora y pueden grabar video con baja resolución/** Evaluada mediante panel de consumidores/** Este es un valor sólo de referencia, puede variar dependiendo del uso y del tipo de escena a fotografiar.

Cámaras digitales automáticas (continuación)

Marca/modelo/ país de origen	Atributos									Calidad fotográfica			Desempeño		Duración de pilas (N° de fotos) ...
	Megapíxeles	Tipo de memoria	Zoom óptico	Apertura máxima	Tamaño de la pantalla LCD	Alimentación	Conectividad	Tamaño de CCD	Video en alta definición	Imagen **			Con flash	Sin flash	
										Color	Escena con luz artificial	Escena con luz natural			
Sony CyberShot DSC-H20 Japón 	10.1	MS Duo	10X	F3.5	3.0"	Batería recargable Ion Litio	USB, salida AV	1/2.3"					1.6	1.8	804
Canon PowerShot SD960 IS Japón 	12.1	SD, MMC	4X	F2.8	2.8"	Batería recargable Ion Litio	USB, salida HDMI	1/2.3"					1.8	1.7	340
Samsung ES55 China 	10.2	SD, MMC	3X	F3.2	2.5"	Batería recargable Ion Litio	USB, salida AV	1/2.33"					1.9	1.7	697
Kodak C140 China 	8,2	SD	3X	F2.7	2.4"	2 pilas AA	USB	1/2.5"					2.9	2.5	328
Polaroid CTA-010315 China 	10.0	SD	3X	F3.1	3.0"	Batería recargable Ion Litio	USB	1/2.3"					1.7	1.4	455
Kodak M340 China 	10.2	SD, SDHC	3x	F3.1	2.7"	Batería recargable Ion Litio	USB	1/2.33"					3.5	2.5	585
Samsung IT100 China 	12.2	SD, MMC	5x	F3.4	3.0"	Batería recargable Ion Litio	USB, salida HDMI	1/2.33"					1.7	1.4	524

Simbología  Excelente  Muy Bueno  Bueno  Sí  No

Cámaras digitales automáticas (continuación)

Marca/modelo/ país de origen	Atributos									Calidad fotográfica			Desempeño		Duración de pilas (N° de fotos ...)
	Megapíxeles	Tipo de memoria	Zoom óptico	Apertura máxima	Tamaño de la pantalla LCD	Alimentación	Conectividad	Tamaño de CCD	Video en Alta definición	Imagen **			Con flash	Sin flash	
										Color	Escena con luz artificial	Escena con luz natural			
Sony CyberShot DSC-S930 China 	10.1	MS Duo	3X	F2.9	2.4"	2 pilas AA	USB	1/2.3"					1.8	1.6	505
Fujifilm Finepix F200EXR China 	12.0	SD, xD	5X	F3.3	3.0"	Batería recarga- ble Ion Litio	USB, salida AV	1/1.6"					1.2	1.1	563
Fujifilm Finepix S2000 HD/ Vietnam 	10.0	SD	15X	F3.5	2.7"	4 pilas AA	USB, salida AV, sálida HD	1/2.3"					3.1	2.7	720
Sony CyberShot DSC- W210/China 	12.1	MS Duo	4X	F2.8	2.7"	Batería recarga- ble Ion Litio	USB, salida AV	1/2.3"					1.8	1.5	596
Fujifilm Finepix Z33 WP Verde/China 	10	SD	3X	F3.7	2.7"	Batería recarga- ble Ion Litio	USB	1/2.3"					4.4	4.1	370
Kodak C180/China 	10.2	SD, SDHC	3x	F2.9	2.4"	2 pilas AA	USB	1/2.3"					3.4	3.1	597
Nikon CoolPix L15/China 	8.0	SD	3x	F2.8	2.8"	2 pilas AA	USB	1/2.5"					5.1	4.5	215

NOTAS: * Todos los modelos ofrecen software para grabar tus fotos en una computadora y pueden grabar video con baja resolución/** Evaluada mediante panel de consumidores/** Este es un valor sólo de referencia, puede variar dependiendo del uso y del tipo de escena a fotografiar.



Glosario de términos

Apertura de la lente Es una medida de la cantidad de luz que puede entrar por la lente cuando se tiene el máximo gran angular –cuando no se usa el zoom óptico–; un valor más pequeño indica que puede entrar más luz, lo cual es ventajoso para capturar la escena.

Archivo JPEG Archivo que guarda de forma comprimida la foto tomada; en el proceso de compresión se pierde información.

Archivo RAW Imagen fotográfica sin procesar, almacenada en el formato propio de la cámara; es el que mayor calidad ofrece. Cada marca maneja su propio formato RAW y es ampliamente utilizado por los fotógrafos profesionales.

Archivo TIFF Archivo sin comprimir que guarda la foto tomada; ofrece una mejor calidad que el JPEG, pero ocupa más espacio en memoria.

Balance de blancos (WB) Función que permite ajustar la cámara a distintos tipos de luz: natural, fluorescente, incandescente (focos), etc., para que las fotos no tengan una apariencia naranja (cálida) o azulosa (fría).

Tarjeta de memoria (xD, MS, MS Pro Duo, SD) Pequeño dispositivo en forma de tarjeta que se inserta en la cámara para aumentar la capacidad de almacenamiento de fotos. Existen varios tipos y no son compatibles entre sí.

Pantalla LCD Pantalla de cristal líquido que permite visualizar la escena a fotografiar o revisar las fotos tomadas.

Pixel Un punto de la imagen de una foto digital, con un color y brillo propios. Una foto está constituida por millones de píxeles o megapíxeles.

Resolución Cantidad de píxeles que conforman una foto.

Salida AV Salida de audio/video para conectarse a un televisor y visualizar fotos o video.

Salida HDMI Salida de audio/video de alta definición para conectarse a un televisor y visualizar fotos o video.

Sensibilidad ISO Es un valor que ajusta la sensibilidad de la cámara a distintos niveles de luz ambiente, a mayor valor la sensibilidad aumenta permitiendo tomar fotos en lugares con poca iluminación.

Sensor CCD Circuito electrónico que convierte la luz proveniente de la lente en una imagen formada por píxeles. Si una cámara cuenta con un CCD que tiene, por ejemplo, 8 millones de píxeles, se dice que es de 8 megapíxeles.

Zoom Función que permite acercar o alejar las imágenes que capta la cámara.

Zoom óptico El que logra la cámara empleando su lente.

Zoom digital Acercamiento mediante el uso interno de un software.



LO QUE ENCONTRAMOS



Los modelos analizados que obtuvieron una calidad fotográfica de “Buena”, son más que aceptables para uso ocasional o para trabajos escolares de nivel secundaria. Los modelos con calificaciones de “Muy Buena” a “Excelente” son una mejor opción si se requieren tomas de calidad magnífica para trabajos escolares, presentaciones, etcétera.



Una cámara digital con mayor resolución no necesariamente te ofrecerá una mejor calidad fotográfica respecto a una de menor resolución; esto se debe a que una mayor resolución ayuda a mejorar solamente el nivel de detalle de la foto; una mejor calidad fotográfica implica que tanto la óptica como la electrónica de la cámara digital hayan sido bien diseñados y fabricados.



Los modelos siguientes cuentan con un diseño que incluye atributos más poderosos –zoom óptico de mayor alcance, grabación de video con mayor resolución, gran angular, modo de disparo que da prioridad a la apertura de la lente, salida de video HDMI para conectarse a televisores de alta definición, etcétera–, que los hacen más adecuados para un fotógrafo más detallista, sin llegar a profesional: la PowerShot G10 de Canon, la Lumix ZS3 de Panasonic, S2000 HD de Fujifilm y la Cyber-shot DSC-H20 de Sony.



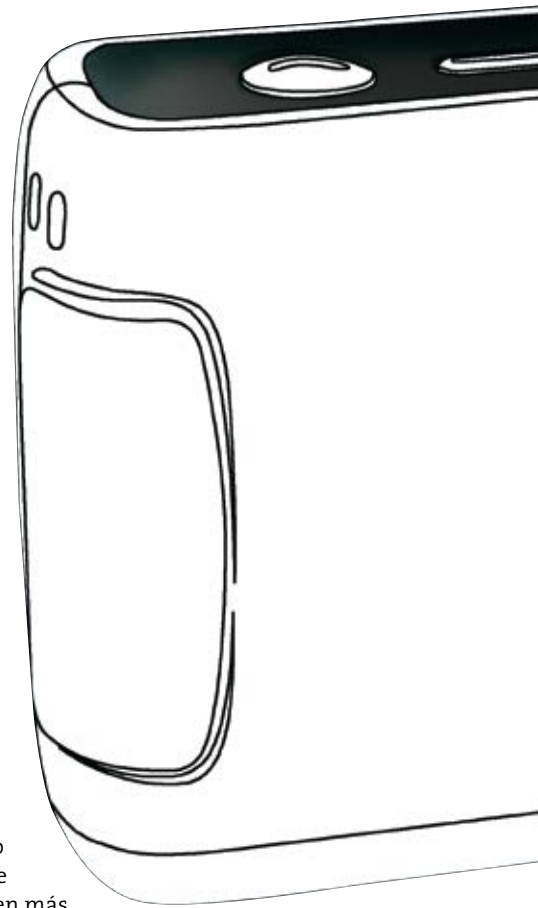
Las cámaras de 8 megapíxeles ofrecen suficiente nivel de detalle para fotografía ocasional, la mayoría de los trabajos escolares y presentaciones por computadora; las de mayor resolución, al contar con más píxeles para capturar la imagen, te permitirán imprimir fotos en papeles de mayor tamaño.



La mayoría de las cámaras analizadas incluyen muy poca memoria para almacenar fotos, por lo que tendrás que adquirir adicionalmente una tarjeta de memoria –del tipo señalado en su instructivo– para poder grabar mayor cantidad de fotos y/o video. Considera, por ejemplo, una memoria de 1 GB –cuyo costo será de alrededor de \$250– que puede almacenar en promedio 200 fotos de 10 megapíxeles con la máxima calidad.



Si cuentas con una computadora vas a poder, con el programa adecuado, editar tus fotos aplicándoles textos y efectos, como darles un acabado de acuarela o crear panoramas a partir de varias fotos sucesivas de un paisaje, enviar por correo electrónico tus fotos; publicarlas en redes sociales de Internet –como Facebook y MySpace, entre otros– o crear una presentación en video llamada ‘slide-show’, además de otras opciones.





(14.7 megapíxeles) y características avanzadas como grabación de fotos en formato RAW –todos los demás modelos graban únicamente en formato JPEG–, modo de disparo con prioridad para la apertura de la lente, etcétera.



Revisa que el equipo contenga todos los accesorios indicados en la caja o instructivo,

y que incluya su garantía, que deberá ser sellada por la tienda al hacer tu compra.



Lee con cuidado el instructivo para el correcto uso del producto y su máximo aprovechamiento.



Comprueba el funcionamiento de cada una de las partes de tu equipo.

Si detectas alguna deficiencia, no dudes en presentar tu queja y exigir que resuelvan tu inconformidad.



Si piensas darle un uso intensivo a tu cámara, te conviene adquirir una segunda pila re-

cargable si el modelo en cuestión cuenta con este tipo de pila, o adquiere un paquete de pilas recargables AA si el modelo a comprar emplea pilas alcalinas tamaño AA. Así ahorrarás dinero.



Si adquieres una tarjeta de memoria adicional para guardar más fotos, asegúrate que sea del mismo tipo que soporta tu cámara (SD, MS Pro Duo, etcétera).



Cuando creas que no utilizarás la cámara durante periodos largos de tiempo (un mes o más) retira la(s) pila(s) de su compartimiento.



No utilices cualquier paño o líquido para limpiar la lente de la cámara porque podría rayarse; utiliza una tela de seda que puedes adquirir en tiendas fotográficas. Lo mismo para la pantalla LCD.



No expongas la lente a la luz solar directa porque se puede dañar tanto el dispositivo sensor de luz CCD como la lente.



No utilices la cámara en ambientes inflamables.



Valora los resultados obtenidos en nuestro estudio en su conjunto.

Existen cámaras muy sencillas y con pocos atributos, las cuales son baratas y ofrecen una calidad fotográfica muy buena, como la **C140 de Kodak**; sin embargo, su desempeño es un poco lento, ya que tarda alrededor de 3 segundos para capturar una foto; si este último aspecto no representa problema alguno para ti, entonces es una buena opción. En cambio, si requieres tanto de un buen desempeño como de una muy buena o excelente calidad, encontrarás que existen varios modelos que cubren estos requisitos. Sin embargo, el precio es mayor que los modelos más sencillos por obvias razones... Por ejemplo, la **PowerShot G10 de Canon** cubre esta expectativa y es una buena opción si requieres lo último en resolución



Entre más megapíxeles tenga tu cámara, podrás ampliar más la imagen sin perder calidad.

Si requieres más información sobre éste u otros estudios, comunícate al Laboratorio Nacional de Protección al Consumidor, al 5544 2122 si vives en el área metropolitana de la Ciudad de México. Puedes consultar también otros estudios de calidad en nuestro sitio de Internet: revistadelconsumidor.gob.mx

Precios mínimos y máximos de cámaras fotográficas digitales

Precios levantados del 17 al 29 de septiembre de 2009

Quién es Quién <small>en sus precios</small>	Ciudad de México y Zona Metropolitana				Querétaro				Guadalajara			
	Precio mínimo o único	Tienda	Precio máximo	Tienda	Precio mínimo o único	Tienda	Precio máximo	Tienda	Precio mínimo o único	Tienda	Precio máximo	Tienda
Canon/A480 (rojo)	\$1.767	Mega audio	\$2.249	SEARS					\$1.999		\$2.249	SEARS
Canon/G10	\$7.790	Foto y video Riviera	\$10.159	<i>El Palacio de Hierro</i>					\$8.482		\$9.929	
Canon/SD960 IS (azul)	\$4.989	Foto y video Riviera	\$6.559	Sanborns	\$5.135				\$5.682		\$6.549	SEARS
Fujifilm/FinePix F200 EXR (plata)	\$5.999	<i>El Palacio de Hierro</i>							\$4.649	Sanborns		
Fujifilm/FinePix F2000 HD	\$4.399	<i>El Palacio de Hierro</i>	\$4.555		\$3.490							
Fujifilm/FinePix Z33 WP (verde)	\$2.850	Vyorsa	\$3.799		\$2.599		\$3.199	Copi formas	\$3.799			
Kodak/Easy Share C140	\$990		\$1.999		\$1.590		\$1.799		\$990		\$1.999	
Kodak/Easy Share C180	\$1.699	Office DEPOT	\$2.499	Sanborns	\$1.999		\$2.299		\$1.990	Walmart	\$2.299	
Kodak/Easy Share M340	\$2.244	Mega audio	\$2.899		\$2.499		\$2.699		\$2.487		\$2.699	
Olympus/FE-370	\$2.210	Audio Kapital										
Panasonic/DMC-FS7 o DMC-FS7-PU-K	\$2.890	Walmart	\$3.549	Sanborns	\$2.890	Walmart			\$2.890	Walmart	\$3.549	Sanborns
Panasonic/DMC-LS85 o DMC-LS85PUS	\$1.384	Mega audio	\$2.069		\$1.399		\$1.799		\$1.799			
Panasonic DMC-ZS3 o DMC-ZS3-PU-K									\$2.999	Sanborns		
Samsung/ES55	\$1.950	Walmart (Plaza Aragón)	\$2.649	<i>El Palacio de Hierro</i>	\$1.970	Viana	\$2.499		\$2.190	Walmart (Vallarta)	\$2.599	SEARS Sanborns
Samsung/IT100	\$3.699	Comercializadora Donceles	\$5.149	<i>El Palacio de Hierro</i>	\$3.990	Walmart			\$3.990	Walmart	\$4.999	 Sanborns
Samsung/WB500	\$4.899	<i>El Palacio de Hierro</i>	\$5.999	SEARS								
Sony/Ciber/shot DSC-H20	\$5.984	Mega audio	\$7.199	SEARS	\$5.869	SONY shop	\$5.990		\$5.599	Tecno Office	\$7.199	Sanborns
Sony/Ciber/shot DSC-S930	\$1.978	Mega audio	\$2.399		\$1.990		\$2.299		\$1.990	Walmart	\$2.399	
Sony/Ciber/shot DSC-W210	\$3.264	Mega audio	\$3.999	SEARS	\$3.290		\$3.999		\$3.290	Walmart	\$3.999	Sanborns

Nota: La dirección de los establecimientos que se muestran en el cuadro, la podrá solicitar al teléfono 55-68-87-22 en el D.F. o de cualquier otro lugar de la República Mexicana, al 01-800-468-87-22. Para cualquier duda envíe un correo a quienesquien@profeco.gob.mx.