

El revelado más moderno

Análisis de 10 máquinas tanto de sublimación como de inyección de tinta

A pesar del auge de la fotografía digital, son muchos los que se niegan a decir adiós a pasar las hojas de los tradiciones álbumes de papel. Para ponérselo siquiera más fácil, existen productos como los aquí analizados que permiten montar el estudio de revelado en el propio hogar.

Tras acostumbrarnos a tener la mayoría de las capturas de nuestros viajes o los momentos más memorables de nuestra vida en formato digital, llega la hora de dar un nuevo paso: imprimirlas sin salir de casa y con una definición similar a la del revelado tradicional.

En las próximas páginas os presentamos un total de diez propuestas destinadas a estos menesteres. Las hemos clasificado en dos categorías: las cinco primeras brindan la posibilidad de imprimir en formato A4, mientras que el resto no sobrepasa el tamaño de 10 x 15 cm. Asimismo, las primeras trabajan con tecnología de inyección de tinta (en el caso de Canon se trata de inyección de burbuja y en el de Epson, de piezoeléctrica), al tiempo que las restantes funcionan bajo esta tecnología o se deciden por la de sublimación.

La opinión de PC Actual

Empezando con el formato A4, la HP Photosmart 8150 sobresale por un precio no demasiado elevado, una excelente calidad fotográfica y por la presencia de multitud de extras. Asimismo, la Epson Stylus Photo R800 convence por su rendimiento, pero carece de opciones adicionales y su importe es más elevado. También merece especial mención la Z815 de Lexmark, ya que por tan sólo 60 euros cubrirá las expectativas de usuarios no muy exigentes. En cambio, de la Canon Pixma IP5000 esperábamos algo más, teniendo en cuenta que emplea la nueva tecnología de un picolitro desarrollada por la propia firma. Cierto es que la habitual pixelación desaparece casi por completo, pero aún debe mejorar en colorimetría y fidelidad fotográfica.

En lo que se refiere a los periféricos en formato 10 x 15, ha brillado la inyección frente a la sublimación. De hecho, si observáis la tabla adjunta, las valoraciones más elevadas las han obtenido la Photosmart 375 y la Epson PictureMate. Aunque no marquen los mejores tiempos, han destacado en las pruebas de impresión.



Ojo con los detalles

La primera decisión que cualquier persona que vaya a adquirir uno de estos periféricos debe tomar es si le conviene más decantarse por el formato A4 o 10 x 15. La segunda cuestión a valorar son las diversas opciones que suelen presentar las impresoras enfocadas hacia el tratamiento fotográfico. Nos referimos a la posibilidad de descargar las imágenes directamente al periférico sin necesidad de que pasen por el PC. En este sentido, también se puede evaluar el número de tarjetas de memoria Flash que permiten leer. Como sabéis, estos adaptadores son usados comúnmente por las cámaras digitales como almacén de las capturas, por lo que la impresora puede convertirse en un complemento perfecto. De esta manera y por medio de las funciones básicas que cubren, podremos tratar las imágenes guardadas y darlas salida en papel. No obstante, el tratamiento no pasa de una sencilla rotación de imagen o ajuste al tamaño de papel especificado, pero nos ahorraremos el tener que usar nuestro PC como intermediario.

Para que el conjunto de «extras» sea completo, además de estas ranuras, también se agradecerá la integración de una pantalla a color que posibilite la visualización de las mencionadas instantáneas. De entre los periféricos A4 analizados, sirvan como ejemplo los modelos HP Photosmart 8150 y Lexmark Photo Printer P915. Ambos disfrutan de una LCD de reducidas dimensiones, aunque con la suficiente definición.

De este modo, se simplifica la posibilidad de seleccionar las que queramos imprimir, observar su calidad o manejar el menú interno de la propia máquina. La Photosmart 375 también la incluye, mientras que en el caso de la Epson PictureMate su misión es diferente. A pesar de contar con una pantalla de este tipo, ésta es monocromo y sólo servirá para navegar por su menú.

Paralelamente, a la hora de evaluar las capacidades adicionales, también entra en liza el apartado de la interfaz de conexión. A pesar de la penetración de la tecnología USB 2.0 en todos los frentes, hemos podido comprobar que en este ámbito no está tan extendida, y sólo la encontramos en la Epson R800 (solución semiprofesional) y la Lexmark P915. Mientras tanto, otros puertos menos comunes empiezan a encontrar un hueco; por ejemplo, nos ha llamado la atención el FireWire que incluye de serie esa misma máquina de Epson o la tecnología Bluetooth habilitada en la HP 375, que simplifica la conexión con los dispositivos afines. Eso sí, no hemos analizado ninguna que cuente con soporte WiFi nativo, aunque alguna lo exhibe en el capítulo de extras, como la Lexmark de formato A4.

A vueltas con la tecnología

Junto a unos y otros componentes, no hay que olvidar que la tecnología también tiene mucho que decir. Como ya hemos indicado, las impresoras A4 vienen asociadas a la inyección de tinta, mientras que los otros modelos permiten esco-

Las pruebas para descubrir a los mejores

1.- Documento variado de siete páginas.

Incluye degradados de grises, líneas y curvas de diferentes espesores, textos de varios tamaños y fuentes, además de una página en negro. Se realiza tres veces: a calidad máxima, normal y borrador.

2.- Documento de texto de 20 páginas.

Trabajamos en modo normal y borrador para valorar tiempo empleado y calidad.

3.- Fotografía a color. Imagen de alta calidad con múltiples tonalidades, juegos de luces y sombras, así como contornos difusos de difícil interpretación.

4.- Fotografía en negro. Imagen en B/N para sopesar la interpretación de los diversos degradados de grises y del negro puro.

5.- Impresión a calidad máxima. Única prueba a la que sometimos a los dispositivos 10 x 15, pues están diseñados para reproducir imágenes a la mejor calidad.

6.- Colorimetría. Se evalúa el tratamiento de la multitud de tonalidades que forman parte de la fotografía original.

7.- Escala de grises. Trabajamos sólo con el cartucho de negro. No se debe detectar mezcla de colores.

8.- Curvas y líneas. Trazados con diferentes formas y grosores que ponen a prueba la precisión de los inyectores. No se deben observar errores tales como el efecto sierra.

9.- Pureza del negro. Requerimos al dispositivo que imprima una página totalmente negra con un punto central blanco sin errores de pixelación y con la tonalidad correcta.

10.- Fidelidad fotográfica. Puntuamos la fidelidad a la escena original en resolución, interpretación de detalles, color, etc.

11.- Diseño y extras. Tenemos en cuenta los materiales de fabricación, así como la



inclusión de pantalla LCD, lector de tarjetas de memoria Flash, conectores adicionales...

ger entre sublimación térmica e inyección. Inicialmente, una de las diferencias más significativas que encontramos entre ambas es aquella que hace referencia a los consumibles que utilizan. Las de inyección implican la instalación de los correspondientes cartuchos de tinta líquida. Pueden englobar tres, cuatro o cinco tonalidades de color en un mismo cartucho (y por otro lado el negro) o montar uno por cada tono. Por su parte, las de sublimación funciona por medio de un cartucho plástico en cuyo interior se sitúa una bobina de película transparente. Este papel celofán tiene cuatro franjas bien diferenciadas: tres con los colores habituales en la impresión (cyan, amarillo y magenta) y un segmento neutro para dar brillo a la copia final.

Otra diferencia reseñable tiene que ver con el tipo de papel que podremos usar en cada caso. Mientras que la tecnología de inyección tiene capacidad para trabajar sobre cualquier tipo de superficie, la de sublimación presenta más problemas. De hecho, como muestra la tabla adjunta, los fabricantes venden sus propios *bundles* de consumibles, es decir, un conjunto de cartucho y papel válido sólo para ese modelo en concreto.

Al margen de estas pequeñas diferencias, es evidente que su funcionamiento interno es radicalmente distinto. En primer lugar, la inyección térmica gira en torno a una resistencia colocada frente a la compuerta de expulsión del cabezal. Mediante un pulso eléctrico que genera el hardware y que es controlado por los *drivers* del periférico, se eleva la temperatura del chip para pro-

vocar la evaporación de la tinta y el aumento de la presión de la cámara, lo que conlleva su proyección hacia el papel. Siguiendo las instrucciones de los controladores, se generan combinaciones en los inyectores con la cantidad y tipo de



La forma de trabajar varía entre las impresoras de inyección y las de sublimación, con los cartuchos marcando las primeras diferencias.

tinta a expulsar. Por último, la cámara de calentamiento se vuelve a cargar de tinta, por lo que ya estará preparada para una nueva descarga.

Uno de los principales inconvenientes de esta tecnología es la corta vida de los inyectores, precisamente esa es la razón por la que se incluyen en los propios cartuchos. Así, a pesar del alto coste de éstos, cada vez que los cambiamos es como si adquiriésemos una impresora casi nueva.

Por su parte, la firma Epson tiene su propia variante, llamada inyección piezoeléctrica. Se caracteriza por aplicar una tensión a un cristal de cuarzo oscilante mediante una estimulación

eléctrica. Esto crea una pequeña ranura tras una membrana que absorbe la gota de tinta, por lo que, cuando la membrana recupera su posición original, el vacío provocado expulsa el líquido hacia el exterior. En este segundo caso, el tiempo de vida de los inyectores es lo suficiente como para que formen parte de la propia máquina. Por lo tanto, cuando alguno de los cartuchos queda vacío, no es necesario cambiar el inyector al mismo tiempo, ya que está instalado en la propia impresora. Debido a ello, el coste del consumible es bastante inferior al de otros fabricantes, aunque si se produce cualquier obstrucción o fallo en el inyector, habrá que pasar obligatoriamente por el servicio técnico.

Finalmente, en este repaso tecnológico debemos anotar las características de los equipos que recurren a la sublimación, que se olvidan de aplicar los colores a base de píxeles, ya que éstos suelen distinguirse a distancias cortas. Como apuntábamos, se caracterizan por trabajar con una bobina de plástico con papel transparente de tres colores en su interior. Pues bien, el proceso se basa en que miles de puntos situados en un cabezal se calientan mientras dicha película pasa sobre él provocando la evaporación de los tintes sobre el papel. Estas tonalidades volatilizadas se introducen en la hoja creando un resultado de gran suavidad y logrando la práctica desaparición del pixelado. Debido a que el color se funde en el papel, es mucho menos propenso a la decoloración o a la pérdida de nitidez.

David Onieva García

Características de las impresoras analizadas

Formato	Impresoras A4					
Fabricante	Canon	Epson	HP	Lexmark	Lexmark	
Modelo	Pixma iP5000	Stylus Photo R800	Photosmart 8150	Photo Printer P915	Z815	
Precio (en euros, IVA incluido)	248	399	199	159	60	
Teléfono	901 301 301	902 495 969	902 150 151	91 436 00 48	91 436 00 48	
Web	www.canon.es	www.epson.es	www.hp.es	www.lexmark.es	www.lexmark.es	
Características						
Tecnología de impresión	Inyección de burbuja	Inyección piezoeléctrica	Inyección	Inyección	Inyección	
Resolución máx. real (ppp)	9.600 x 2.400	5.760 x 1.440	4.800 x 1.200	4.800 x 1.200	4.800 x 1.200	
Velocidad máx. color (ppm)	17	8	20	15	14	
Velocidad máx. negro (ppm)	25	15	20	22	20	
Tamaño máx. papel	A4	A4	A4	A4	A4	
Capacidad máx. entrada (hojas)	150	100	100	100	100	
Interfaz de conexión	USB	USB 2.0 y FireWire	USB	USB 2.0	USB	
Conexión a cámara digital	Sí	No	No	Sí	No	
LCD previsualización	No	No	Sí	Sí	No	
Lector de tarjetas Flash	No	No	Sí (11)	Sí (7)	No	
Nº cartuchos	5	8	2	2	2	
Precio consumibles (en euros)	10,6 (por cartucho)	18 (por cartucho)	33 (negro) y 53 (tricolor)	26 (negro) y 31 (tricolor)	26 (negro) y 31 (tricolor)	
Peso (Kg)	6,7	8	7	4	3,4	
Dimensiones (mm)	418 x 286 x 170	495 x 307 x 198	480 x 394 x 171	428 x 237 x 150	440 x 230 x 152	
Software	Controlador, PhotoRecord, Easy-PhotoPrint, Easy-Print-ToolBox, Easy-WebPrint y CD-LabelPrint	Controlador, Status Monitor, Network Utility, CD PrintPif Designer y PhotoQuicker	Controlador, ImageZone e Instant Share	Controlador y Precision Photo	Controlador y Precision Photo	
Pruebas						
Doc. 7 págs. calidad máxima	6'24"	6'27"	21'20"	12'20"	6'44"	
Doc. 7 págs. calidad normal	2'28"	3'24"	2'57"	6'13"	4'06"	
Doc. 7 págs. borrador	1'14"	1'13"	1'10"	1'43"	1'18"	
Doc. texto 20 págs. normal	6'25"	10'13"	8'48"	19'41"	19'02"	
Doc. texto 20 págs. borrador	2'07"	2'03"	2'28"	4'40"	4'21"	
Foto color A4 calidad máxima	1'31"	1'08"	6'13"	5'02"	4'32"	
Foto B/N A4 calidad máxima	0'34"	1'11"	7'04"	4'41"	4'13"	
Foto color calidad máx. (10 x 15)	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	
Test psicométrico						
Colorimetría (1,5 / 2,5) (*)	0,7	1,3	1,4	1	1	
Escala grises (1,5 / 2,5) (*)	1	1,2	1,3	0,3	0,4	
Curvas y líneas (1,5)	1,3	1,4	1,3	1,3	1,1	
Pureza negro (1,5)	1,1	1,3	0,7	1,2	0,8	
Fidelidad fotográfica (2 / 2,5) (*)	0,7	1,6	1,8	1,2	1,2	
Diseño y extras (2 / 2,5) (*)	1	0,8	1,7	1,5	0,3	
Calificación						
Valoración	5,8	7,6	8,2	6,5	4,8	
Calidad/Precio	7,5	7,3	9,2	7,8	8	

(*) Puntuación máxima teórica de una impresora A4 / 10 x 15

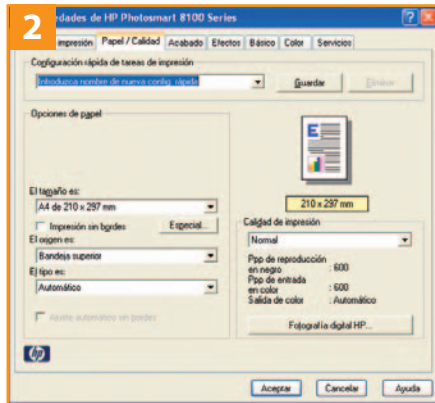
Impresoras 10 x 15					
	Canon	Epson	HP	Kodak	Sony
	CP-330	PictureMate	Photosmart 375	EasyShare Printer Dock Plus	DPP-FP30
	249	199	249	249	199
	901 301 301	902 495 969	902 150 151	91 406 91 55	902 402 102
	www.canon.es	www.epson.es	www.hp.es	www.kodak.es	www.sony.es
	Sublimación	Inyección piezoeléctrica	Inyección	Sublimación	Sublimación
	300 x 300	5.760 x 1.440	4.800 x 1.200	300 x 300	300 x 300
	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	10 x 15 cm.	10 x 15 cm.	10 x 15 cm.	10 x 15 cm.	10 x 15 cm.
	20	20	26	10	20
	USB	USB	USB y Bluetooth	USB	USB
	Sí	Sí	No	Sí	No
	No	No	Sí	No	No
	No	Sí (12)	Sí (6)	Sí (2)	No
	1	1	1	1	1
	11 (36 unidades)	39	45	29,99 (40 unidades)	23 (40 unidades)
	0,9	2,7	1,2	n.d.	0,9
	170 x 123 x 55	256 x 154 x 163	220 x 115 x 118	n.d.	175 x 137 x 60
	Controlador y CP Printer Solution	Controlador, PhotoQuicker, PhotoStarter, CardMonitor y Print Image Framer	Controlador, ImageZone e Instant Share	Controladores y EasyShare	Controlador y Picture Gear Studio
	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	1'35"	2'03"	1'56"	1'20"	1'37"
	1,7	2,1	2,4	1,5	2,3
	2,2	2,4	2	1,5	1,8
	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	1,5	2,1	2,3	1,7	2,3
	1,6	2	2	2,3	1,9
	7	8,6	8,7	7	8,3
	7,2	8,1	8,6	7,4	8,4



Configuración de controladores

La instalación de los **drivers** aumenta las prestaciones de la máquina

La configuración y utilización de los controladores resultarán de extrema importancia si deseamos sacar el máximo partido a nuestro dispositivo.

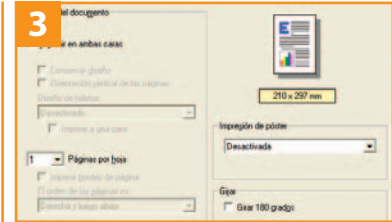


2. Papel / Calidad

Como su nombre indica, esta pestaña permite elegir entre la multitud de tipos de papel que los propios controladores incluyen en su base de datos interna, así como especificar la fuente o bandeja desde la que se debe «coger» el documento. Asimismo, en la parte de la derecha seleccionamos la calidad de impresión deseada, en este caso las opciones son cinco: *Borrador rápido*, *Normal rápido*, *Normal*, *Óptima* y *Máximo de ppp*.

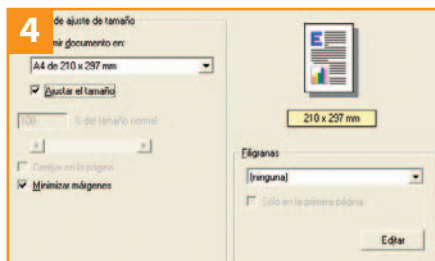
1. Atajos de impresión

Para este visual, hemos escogido los **drivers** que acompañan a la HP Photosmart 8150, una de las impresoras analizadas a continuación. Esta primera ventana es la principal y en ella se vertebran todas las posibilidades que brinda el software que se incluye con el periférico. Por ejemplo, desde aquí tendremos la ocasión de configurar los parámetros más básicos, entre otros, el tipo de papel, la calidad de la impresión, el tipo de orientación del documento original... Adicionalmente, apuntaremos el número de copias que deseamos realizar del documento. En todas las pestañas existe la opción de crear una configuración rápida con unas de impresión predeterminadas; de esta manera si tenemos una macro hecha para sobres, faxes, documentos internos, no habrá más que elegirla para que se establezcan los parámetros que tenemos definidos.



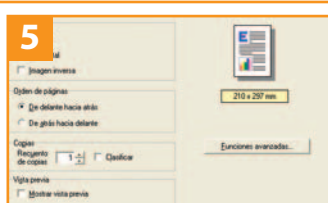
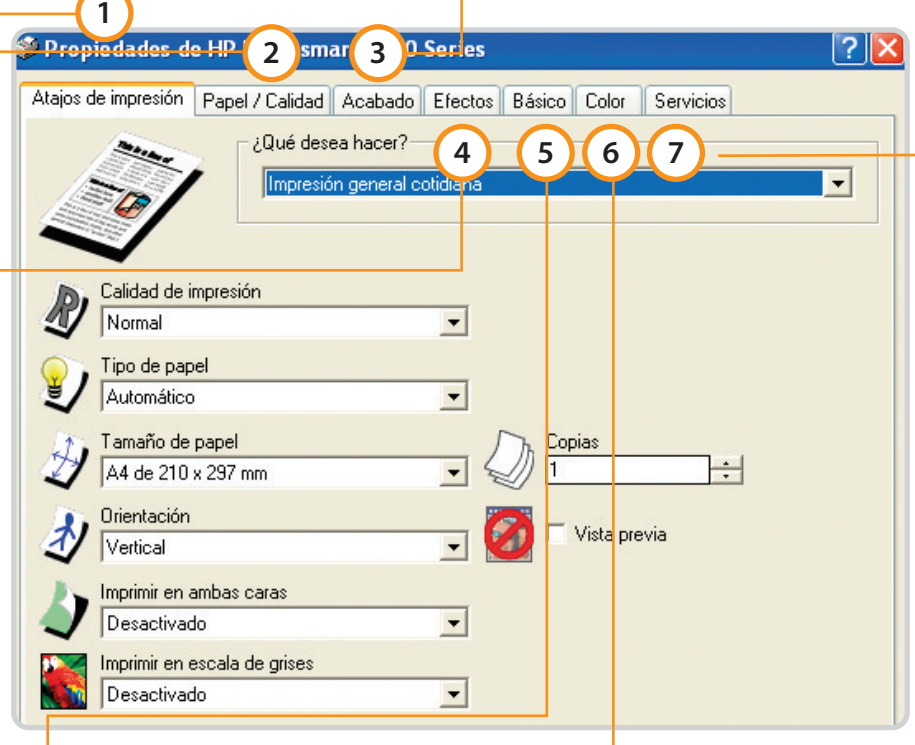
3. Acabado

Hace referencia al modo en que deseamos que se presenten los documentos impresos. Con esto nos referimos a la cantidad de información que vamos a imprimir por hoja, es decir, comprimirla en un número de folios determinado o hacerlo a doble cara. Otras alternativas son el diseño de folletos o la impresión de posters.



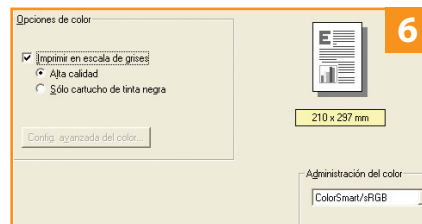
4. Efectos

A continuación, desde esta nueva ventana tendremos la posibilidad de adjuntar al nuevo documento impreso filigranas predefinidas, como *Borrador*, *Reservado*, *No copiar*, etc. Estos mensajes se colocarán en el centro de la página en un gris tenue y las otorgará un carácter más oficial. Asimismo, podemos realizar un **zoom** de aumento o decremento sobre la información original que deseamos copiar por si necesitamos ampliarla o reducirla de tamaño.



5. Básico

No hay mucho que decir: se informa a la impresora tanto del sentido en el que tenemos colocados los originales (horizontal o vertical), como el número de copias o la manera en que deseamos que las expulse desde la bandeja de salida. Esto último será de gran utilidad para que las hojas salgan ya colocadas en su orden. Por su parte, en la pestaña *Funciones avanzadas* podemos variar el volumen de tinta por página, el tiempo de secado y la pulverización.

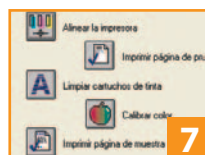


6. Color

Tiene un función muy básica, desde aquí le indicamos a la máquina si queremos que utilice el cartucho de negro, de modo que ahorramos tinta de color para otras ocasiones más adecuadas. Por ejemplo, esto es útil a la hora de tratar sólo con texto.

7. Servicios

La última pestaña de la interfaz principal posibilita el acceso a un botón denominado *Revisión del dispositivo*. Si lo pulsamos, nos encontramos ante esta nueva ventana, que permitirá tanto calibrar los cartuchos de tinta como limpiarlos, lo que aumentará considerablemente el rendimiento de nuestra impresora. Finalmente, en el apartado *Configuración* se puede personalizar el funcionamiento de la máquina rápidamente. Es decir, desde aquí activaremos o desactivaremos los mensajes de aviso propios de este tipo de dispositivos, es decir, la falta de papel, el estado de los cartuchos, etc.



248€

Canon Pixma iP5000

Valoración 5,8
Calidad/Precio 7,5



tecnología

Burbuja (5 cartuchos)

resolución máxima real

9.600 x 2.400

velocidad máxima

25 ppm en B/N

y 17 en color

capacidad máxima de entrada

150 hojas

conexión

USB

pantalla LCD

No

contacto

Canon

www.canon.es

901 301 301

Diseño vanguardista para un periférico con tecnología innovadora

El toque de elegancia lo aporta su diseño en plástico negro cromado y un cuerpo que permanece totalmente compacto hasta que abrimos las diferentes tapas de entrada y salida que conforman su estructura.

Aunque esta máquina permite imprimir fotografías sin bordes en distintos formatos (tarjeta de crédito, 10 x 15, 13 x 18 y A4), lo que hay que anotar como realmente novedoso es el tamaño de las gotas de tinta —1 picolitro— y una resolución de 9.600 x 2.400 ppp. Gracias a la mencionada tecnología de expulsión de gota (además utiliza un sistema de de cartuchos de cinco tintas independientes) y a los 9.600 puntos de resolución real, no hemos sido capaces de distinguir la habitual pixelación que se asocia a la inyección de tinta, incluso trabajando a máxima calidad. Esto no impide que, en parte, nos decepcionen los resultados obtenidos en algunas de las pruebas realizadas. Así, la definición de los contornos de

la imagen y la impresión de las diferentes tonalidades de color no han llegado al nivel que cabía esperar. De hecho, en las fotografías impresas observamos una ligera difuminación.

Como contrapunto, no podemos dejar de indicar que en rendimiento se ha comportado como uno de los dispositivos más rápidos de la comparativa. Por ejemplo, es capaz de duplicar 20 páginas de texto en poco más de dos minutos funcionando en calidad borrador o imprimir una imagen A4 a máxima resolución en minuto y medio.

Finalmente, hay que anotar que, aunque no cuente con ninguna ranura para memorias Flash, el estándar PictBridge facilita su conexión directa a la mayoría de cámaras y videocámaras sin necesidad de pasar por el PC.



El aspecto cambia sustancialmente dependiendo de si tenemos las bandejas desplegadas o cerradas.

lo mejor

Diseño compacto y atractivo

lo peor

La calidad fotográfica, que desmerece la tecnología incluida



399€

Epson Stylus Photo R800

Valoración 7,6
Calidad/Precio 7,3



tecnología

Inyección (8 cartuchos)

resolución máxima real

5.760 x 1.440

velocidad máxima

15 ppm en B/N y 8 en color

capacidad máxima de entrada

100 hojas

conexión

USB 2.0 y FireWire

pantalla LCD

No

contacto

Epson

www.epson.es

902 495 969

Solución semiprofesional rapidísima a la hora de imprimir en color

Quizás esta máquina sea la más avanzada de todas las analizadas, algo que se ve refrendado tanto por sus características como por los resultados de las distintas pruebas. Si comparamos este producto con otros modelos, carece de ciertos extras enfocados a la fotografía, como la pantalla LCD para la visualización directa de nuestras instantáneas o las ranuras de tarjetas flash. Debido a la carencia de estos «detalles», a su alto rendimiento y a su elevado precio (el más alto), esta solución se acerca más a las soluciones profesionales que el resto.

A lo visto hay que sumar la incorporación de un puerto FireWire, junto al habitual USB 2.0, siendo una de las primeras máquinas de inyección en las que encontramos esa interfaz. En el caso de que nuestro PC cuente con un conector IEEE 1394, la velocidad de tratamiento aumentará considerablemente. En los tests, hemos comprobado cómo, trabajando a máxima calidad, es posible obtener una fotografía impresa en A4 en poco más de un minu-

to, rendimiento que la hace sobresalir sobre el resto.

Junto a la Photosmart 8150 que revisamos a continuación, la R800 ha cosechado los mejores resultados tanto en documentos a color como monocromo, con la diferencia de que en este caso la velocidad es muy superior. Sus buenas cifras no afectan a las imágenes, aportando una gran calidad en la definición de punto y destacando los apartados de la fidelidad fotográfica y colorimetría.

Todo esto se logra gracias a los 5.760 x 1.440 puntos de resolución real y a la utilización de los ocho cartuchos de tinta independientes. Esto último nos aporta, además de una mayor variedad de tonalidades de color, con lo que se logra más proximidad a la realidad en lo que a la fotografía se refiere, la posibilidad de no sustituir el cartucho completo cada vez que gastamos un color en concreto.



Lo mejor

La velocidad de impresión cuando trabaja con fotografías tanto en color como en monocromo

Lo peor

La carencia de extras, como ranura de tarjetas o pantalla LCD, y el precio



Los ocho cartuchos simultáneos que emplea aportan un mayor número de tonalidades para imprimir fotografías más realistas.

199€

HP Photosmart 8150

Valoración 8,2

Calidad/Precio 9,2



tecnología

Inyección (2 cartuchos)

resolución máxima

real

4.800 x 1.200 ppp

velocidad máxima

20 ppm en B/N

y 20 en color

capacidad máxima

de entrada

100 hojas

pantalla LCD

Sí

conexión

USB

contacto

HP

www.hp.es

902 150 151

Un producto caracterizado por su gran cantidad de opciones adicionales

Estamos frente a un modelo destinado a cubrir las expectativas de aquellos usuarios domésticos que buscan imprimir fotografías de alta calidad de una forma cómoda y sencilla. Para empezar, hay que hacer mención al diseño externo por el que se ha decantado la firma, ya que, en su frontal, se encuentran todos los extras necesarios para tratar las fotografías que queramos imprimir. Ocultas por una pequeña tapa, se hallan las ranuras para tarjetas de memoria flash, que junto a la pantalla LCD que incorpora, nos permite trabajar con las imágenes sin conectar la máquina al ordenador.

Es más, una vez hemos introducido la correspondiente tarjeta, desde los controles ubicados junto a la mencionada pantalla, podremos llevar a cabo sencillos retoques sobre la imagen, como, por ejemplo, rotarla o realizar un zoom. Asimismo, en el supuesto de que tengamos almacenadas varias fotografías en un mismo soporte, si giramos la rueda que se observa en la captura adjunta, indicaremos



el número de ellas que deseamos imprimir en un mismo papel, y todo ello sin arrancar el PC.

Para trabajar utiliza dos cartuchos de tinta, gracias a los cuales este modelo de HP destaca por su fidelidad fotográfica.

Además, realiza un excelente tratamiento del color, definiendo perfectamente los puntos que la componen y marcando los perímetros con exactitud. Eso sí, nos vemos en la obligación de mencionar que esta impresora, sobre todo cuando se trabaja a altas resoluciones, ofrece un bajo rendimiento, empleando más de seis minutos en plasmar una fotografía A4 en color a calidad máxima. No obstante, no es un aspecto que hayamos considerado de extrema importancia, pues creemos que un usuario doméstico suele dar prioridad a la calidad de la imagen sobre la velocidad.

lo mejor

Las funcionalidades de previsualización e impresión de fotografías con independencia del PC

lo peor

La velocidad de impresión cuando se trabaja a resoluciones altas



La alta resolución de la pantalla LCD nos facilitará el trabajo de visualización de las imágenes almacenadas en las tarjetas Flash antes de imprimirlas.

159€

Lexmark Photo Printer P915

Valoración 6,5

Calidad/Precio 7,8



tecnología

Inyección (2 cartuchos)

resolución máxima

real

4.800 x 1.200 ppp

velocidad máxima

22 ppm en B/N

y 15 en color

capacidad máxima

de entrada

100 hojas

pantalla LCD

Sí

conexión

USB

contacto

Lexmark

www.lexmark.es

91 436 00 48

Junto a su atractivo diseño, este periférico presenta funciones interesantes

El modelo ante el que nos encontramos es una alternativa muy similar al producto de HP anteriormente analizado, debido a las prestaciones adicionales e independientes al PC que nos ofrece frente a la impresión convencional. Todas ellas están accesibles a través de la pantalla LCD, que se sitúa junto a las ranuras flash que observamos en el frontal, y que están ocultas bajo una tapa transparente. De este modo, tenemos la oportunidad de imprimir fotografías directamente desde la tarjeta de memoria, rotarlas o indicar el número de copias que deseamos realizar.

Internamente, sin embargo, las diferencias son evidentes. A pesar de que tanto la tecnología de inyección térmica empleada como la resolución máxima soportada (que alcanza los 4.800 x 1.200 puntos por pulgada)

coinciden, hemos detectado que la calidad obtenida, en el caso que nos ocupa, es sensiblemente inferior. En lo que se refiere al tratamiento del color, en la Lexmark P915 se ponen de manifiesto ciertos errores en la interpretación de las tonalidades, así como a la hora de reproducir los detalles de una fotografía de alta resolución. Sin embargo, el principal defecto lo hemos hallado en la interpretación de las gamas de grises, en cuyas copias se muestran claros defectos de impresión.

En cuanto a la velocidad de tratamiento, el tiempo empleado en generar una fotografía A4 en color a resolución máxima ha sido de cinco minutos, aunque lo realmente grave han sido los casi 20 que ha tardado en imprimir 20 páginas de texto a calidad media, a pesar de que la interfaz que utiliza para tal fin sea USB 2.0.



lo mejor

La facilidad de manejo y la independencia del PC para ciertas tareas

lo peor

Los resultados de los trabajos en monocromo



Los lectores de tarjetas en estos dispositivos resultan de gran utilidad, pues nos permiten imprimir fotografías realizadas con una cámara digital sin pasar por el ordenador.

60€

Lexmark Z815

Valoración 4,8
Calidad/Precio 8,0



tecnología

Inyección (cartuchos)

resolución máxima

4.800 x 1.200

velocidad

20 ppm B/N y 14 ppm color

conexión

USB 2.0

contacto

www.lexmark.es

91 436 00 48

Periférico caracterizado por su bajo precio y su enorme sencillez de uso

Esta máquina resulta una de las alternativas más interesantes en cuanto a relación calidad/precio. Por sólo 60 euros dispondremos de un dispositivo capaz de ofrecer una resolución de hasta 4.800 x 1.200 puntos y una velocidad de tratamiento comparable a la de otros modelos más caros. Sobre todo, nos referimos a la impresión fotográfica, puesto que hemos podido comprobar que tarda poco más de cuatro minutos en obtener un A4, mientras que en nuestra prueba de 20 hojas de texto en calidad media sobrepasa los 19 (muy

lejos de los dos minutos del producto de Epson). Con todo y con ello, llama la atención que ha sido ligeramente más rápida que «su hermana mayor» la P915 en todos nuestros test.

De acuerdo a su precio, el comportamiento en las copias a color se puede considerar como óptimo, mientras que el tratamiento monocromo deja mucho que desear, mostrando claros errores. Para terminar, no podemos dejar de anotar que no cuenta con ninguna posibilidad extra, aunque esto influye en la sencillez de uso de todo el conjunto.



lo mejor

Su bajo precio, teniendo en consideración las prestaciones medias que es capaz de ofrecer tanto en velocidad como en calidad de la imagen

lo peor

La total carencia de opciones adicionales a la impresión en sí, que facilitarían el trabajo a los usuarios

249€

Canon CP-330

Valoración 7,0
Calidad/Precio 7,2



tecnología

Sublimación térmica

resolución máxima

300 x 300 puntos

formato de papel

10 x 15 o 10 x 20

interfaz

USB

contacto

www.canon.es

901 301 301

Elegante propuesta de sublimación térmica que destaca en el blanco y negro

Cuenta con una batería recargable por si queremos llevárnosla en nuestros viajes, al mismo tiempo que permite duplicar instantáneas realizadas con algunos móviles y enviadas a través del puerto de infrarrojos. Aunque su orientación doméstica la confiere un soporte máximo de papel de 10 x 15 cm o 10 x 20 panorámico, echamos en falta un lector de tarjetas de memoria o una pantalla LCD.

La resolución máxima soportada es de 300 x 300 ppp, que aplicada sobre el papel fotográfico logra una calidad similar a los habituales revelados

análogos. Está especialmente preparada para funcionar junto a un PC o bien de manera independiente conectada a una cámara de la misma firma gracias a la tecnología Canon Direct Print.

En lo que respecta a las pruebas, hay que comentar que, a pesar de sus tintas a tres colores, tanto en la definición de los detalles como en la interpretación de las diferentes tonalidades resulta inferior a los otros modelos. Todo lo contrario ocurre en el tratamiento de imágenes monocromo, ya que obtiene resultados excelentes.



lo mejor

El tratamiento que la máquina realiza en las fotografías en modo monocromo, ya que las tonalidades grises son tratadas con gran exactitud

lo peor

La falta de lector de tarjetas, puesto que en este tipo de máquina exclusivamente fotográficas es un apartado muy de agradecer

199€

Epson PictureMate

Valoración 8,6
Calidad/Precio 8,1



tecnología

Inyección

resolución máxima

5.760 x 1.440 puntos

formato de papel

10 x 15

interfaz

USB (Bluetooth opcional)

contacto

www.epson.es

902 495 969

Diseño poco habitual y prestaciones similares a una impresora A4

Este modelo soporta únicamente formatos de papel de hasta 10 x 15 cm, sin embargo internamente no se basa en sublimación, sino que utiliza un único cartucho de inyección de tinta válido para unas cien impresiones. Resulta curioso que éste sea de gran tamaño y que, al contrario de lo que es habitual en este tipo de tecnología, se introduzca en la parte inferior de la máquina, tal y como observáis en la imagen adjunta.

Gracias a su funcionamiento interno, a sus seis colores y a una resolución optimizada de hasta 5.760 x 1.440, se logran unos resultados muy parecidos a la imagen original tanto en modo color como monocromo, aunque cabe apuntar pequeños errores en la interpretación de los detalles de la fotografía original.

A pesar de contar con una pequeña pantalla LCD en su parte superior, ésta no sirve para previsualizar las imágenes contenidas en las distintas tarjetas de memoria que es posible introducir.



Llama la atención la forma del cartucho, además de su larga duración.

lo mejor

Larga duración del cartucho (presumen de cien copias) y 12 tipos tarjetas de memoria soportados

lo peor

El diseño que la compañía ha otorgado a la máquina, aunque cómoda de transportar, no es demasiado ergonómica

249€

HP Photosmart 375

Valoración 8,7
Calidad/Precio 8,6



tecnología

Inyección

resolución máxima

4.800 x 1.200 puntos

formato de papel

10 x 15

conexión

USB 1.0 y Bluetooth

contacto

www.hp.es

902 150 151

Inyección de tinta de alta calidad y Bluetooth

Este periférico supone la alternativa más interesante entre los cinco representantes del formato 10 x 15. Internamente, funciona por medio de un cartucho de inyección de tinta y está capacitada para ofrecernos hasta 4.800 x 1.200 ppp de resolución. Gracias a estas características, la impresora logra unos resultados excelentes, fundamentalmente en lo referente al tratamiento del color y a la interpretación de los detalles más diminutos. Eso sí, nos vemos en la obligación de mencionar que no es especialmente rápida en el proceso (aunque sus especificaciones marcan 60 segundos por instantánea, nosotros hemos cronometrado alrededor del doble en nuestras pruebas), pero os asegu-

ramos que la espera vale la pena.

Una de las novedades que resultará muy interesante a muchos usuarios son los distintos modos de trabajo.

Así, al margen de funcionar junto a un PC a través del habitual puerto USB, también permite la conexión directa con cámaras con función PictBridge, desde las tarjetas flash insertadas en alguna de sus cinco ranuras y con aquellos dispositivos que disfruten de tecnología Bluetooth. Sólo habrá que ver y seleccionar las imágenes más interesantes desde su pantalla LCD desplegable de 6,4 cm.



lo mejor

Más que aceptable tratamiento fotográfico a color y pantalla LCD para ver las imágenes y no precisar de un ordenador

lo peor

El enorme espacio que ocupan los drivers, ya que superan los 400 Mbytes en la instalación estándar

249€

Kodak EasyShare Printer Dock Plus

Valoración 7,0
Calidad/Precio 7,4



tecnología

Sublimación

resolución máxima

300 x 300

formato de papel

10 x 15

conexión

USB e infrarrojos

contacto

www.kodak.es

91 406 91 55

Diseño robusto en esta base de impresión para cámaras Kodak

En el frontal se observa una gran cantidad de controles para el manejo de las imágenes que deseamos imprimir, pero cabe mencionar que la mayoría de ellos serán verdaderamente útiles si tenemos acoplada una cámara Kodak. Si no es así, es más recomendable utilizarla a través del PC. También hay que apuntar que es factible imprimir directamente los ficheros de una tarjeta SD/MMC o aquellas capturas enviadas a través del puerto de infrarrojos de un móvil o un PDA.

En uno de sus laterales se encuentra la tapa que esconde el cartucho de sublimación térmica, pero lo interesante está en el lado opuesto: además del puerto USB y el lector de tarjetas, dispone de una salida de vídeo para ver nuestras fotografías directamente en un televisor.

En cuanto a los resultados, observamos diversos errores de color, y sobre todo una cierta falta de vivacidad en los mismos. Sin embargo, como punto a favor diremos que este modelo resultará ser el más rápido de todos los analizados con soporte de papel 10 x 15.



Mini-jack de conexión a TV en el lado izquierdo de la unidad.

lo mejor

Compatibilidad con la mayoría de las cámaras Kodak

lo peor

El defectuoso tratamiento que hace del color, observando errores en la interpretación de las tonalidades

199€

Sony DPP-FP30

Valoración 8,3
Calidad/Precio 8,4



tecnología

Sublimación

resolución máxima

300 x 300 puntos

formato de papel

10 x 15

conexión

USB

contacto

www.sony.es

902 402 102

Diseño elegante y sencillo para un dispositivo de probada calidad

Al igual que ha ocurrido con el modelo 10 x 15 de HP, esta impresora nos ha sorprendido gratamente con los excelentes resultados que ha obtenido. Gracias a sus 300 x 300 ppp y a los 16,7 millones de colores por punto, destaca el tratamiento que lleva a cabo tanto en la fidelidad de los colores como en la captación hasta del más mínimo detalle. Sin embargo, esta magnífica definición sufre un ligero decremento cuando optamos por imprimir fotografías en modo monocromo.

Aunque externamente presenta un diseño compacto, en el frontal encontramos un tapa que habrá que desplegar para su funcionamiento. Del mismo modo, en uno de los laterales está ubicado el compartimento para introducir el cartucho de sublimación. Hay poco más que añadir, puesto que este modelo no cuenta con lector de tarjetas o pantalla de previsualización. Sólo se ha incluido un botón de encendido en la parte superior, junto a tres leds que nos informarán del estado en el que se halla el periférico en cada momento.



lo mejor

Los resultados de impresión en las fotografías a color, donde las tonalidades originales se respetan al máximo

lo peor

Las pocas opciones adicionales que nos ofrece, todo ello a pesar de su atractivo diseño externo