

# GUIA DEL RECICLADOR



# ImagingWorld

EN ESPAÑOL

El nombre más confiable en impresión en 5 idiomas



## LA AMENAZA DEL FIRMWARE SE VUELVE MÁS AUDAZ Y AGRESIVA

Página 6

Watch inTouch TV News Daily Online



Proudly Supporting  
INTERNATIONAL



# Soluciones patentadas para uso en las series de impresoras Ricoh IMC2500 / IMC3500 / IMC6000 IM350 / 430

- Compatible para MPS
- Diseño Patentado
- 100% compatible con OEM



Productos Ninestar disponibles para uso en Ricoh:

MP C2503 / C4503 / C6003

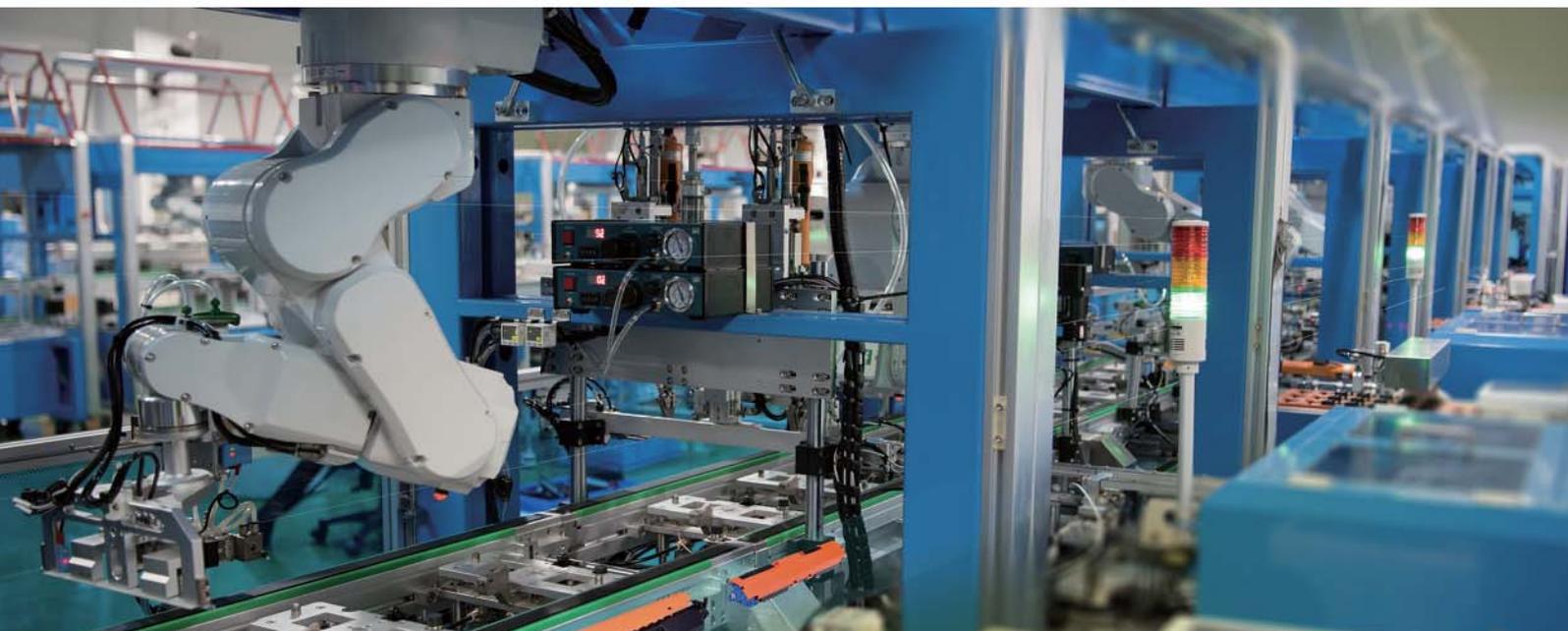
MP C306 / C406 / C407

MP C3502 / C5502

MP C2000 / C2800 / C3500 / C3501 / C4501

SP 4510 / 4520

SP3710 / SP3500 / SP330 / SP310





# Se busca distribuidor de Unismart

## Asóciense con nosotros, usted puede obtener

- ✓ Múltiples soluciones de reinicio de chips, que incluyen más de 4000 modelos en impresoras de inyección de tinta, impresoras láser y copiadoras
- ✓ OEM Soporte en soluciones de reconfiguración de la primera salida al mercado
- ✓ Chips de reinicio calificados con un rendimiento estable
- ✓ Flexible gestión de inventario de chips
- ✓ Servicio de soporte técnico de primera calidad.

Más información sobre Unismart, por favor avance a: [www.apexmic.com/en/unismart/about](http://www.apexmic.com/en/unismart/about)

**Contáctenos para explorar prometedoras oportunidades de negocio**  
**[sales@apexmic.com](mailto:sales@apexmic.com)**

**Argentina | Brasil | Colombia | Ecuador | Venezuela**  
**México | Perú | Chile | Bolivia | Guyana | Surinam**



EN ESPAÑOL  
**IMAGING  
 WORLD**  
 No. 97 | 2019

05 | NOTA DEL EDITOR

"La tecnología impulsa oportunidades en la impresión"



18 | FIRMWARE

Actualizaciones de Firmware: advirtiéndolo a las OEM sobre ir demasiado lejos en la batalla con el Aftermarket



24 | SEGURIDAD DE IMPRESION

Un breve estudio sobre la seguridad de impresión y la solución de chips de Apex

40 | INVESTIGACIÓN

Cómo Elegir un Distribuidor Latino (y no Morir en el Intento)

06 | HISTORIA DE PORTADA



La amenaza del firmware se vuelve más audaz y agresiva

Autor de la foto: Jeff Green



*Los grandes compradores y expositores líderes están adoptando un nuevo modelo de negocio que se enfoca en una Expo VIP hecha a su medida. En lo que va del año, se han celebrado Expo VIP de un día, incluida una cumbre de gala en El Cairo, Ciudad de México y Bogotá (Colombia).*

**CARACTERÍSTICAS**

**12 Chips de Cartuchos y Firmware de Impresoras “La Columna Vertebral del Aftermarket”**

—Lynton R Burchette

los fabricantes OEM los cargan (escriben) con datos que representan algún tipo de identificación (ID) para trabajar en una impresora específica o grupo de impresoras.

**22 Logrando el respeto nivel OEM con impresoras remanufacturadas**

—Tricia Judge

Depot International produce 30.000 sub sistemas por mes y tiene 2.000 impresoras en stock permanente.

**28 “Lo que deberían hacer todas las empresas para proteger sus datos de la puerta de entrada de la impresora”**

—Bart Barcewicz

La mayoría de las impresoras y copiadoras modernas son en la actualidad como pequeñas computadoras. Esto les permite almacenar datos de forma temporal o incluso permanente.

**36 Por qué la mayoría de las OEMs son japonesas**

—Graham Galliford

Parece poco probable que esta posición cambie en el futuro.

40 | EN MI OPINIÓN

¿Qué función o característica de tu impresora de oficina valoras más?

44 | EN UN MINUTO

¿Cómo han cambiado las cosas en tan solo 30 años!



46 | CARTRIDGE WORLD

Po d ías escuchar la caída de un alfiler: Cartridge World comparte un nuevo modelo de negocios para América del Norte



50 | CARTAS LATINAS

¿El IoT en América Latina se expandirá con la tinta o con el láser?



52 | CARTELERA

La Última Risa de Berto Sobre las Impresoras Modernas

51 | 5 PREGUNTAS

Desarrollando impresoras para conveniencia

La impresora de etiquetas portátil de Print-Rite se enfoca en organizadores ocupados



Recycling Times informa, instruye y educa a la industria global de consumibles de impresión de forma innovadora a través de una estrategia integral de medios de comunicación impresa, digital y en redes sociales. Como tal, honramos y respetamos la propiedad intelectual de todos los negocios e individuos. Consecuentemente, mantenemos una posición de cero tolerancia ante la fabricación, distribución y venta de cartuchos de impresión y componentes que infringen patentes sean clones o falsificaciones. Continuamos esforzándonos para evitar la promoción de tales productos en nuestra publicidad, artículos y contenido editorial. Todos los derechos reservados. ©Agosto de 2019 por Recycling Times Media Corporation. El contenido no deberá ser copiado o republicado sin la autorización oficial y por escrito. El contenido editorial no necesariamente representa la posición oficial o el punto de vista de Recycling Times Corporation. Los lectores deberán actuar con la debida diligencia al hacer negocios con cualquier anunciante o empresa que figure en esta publicación.



Exigí calidad, Elegí GTC

gtcribbon.com



*¡Hacé volar tu imaginación imprimí sin límites!*



CARTUCHOS COMPATIBLES PARA IMPRESORAS LASER E INK JET  
Las imágenes son meramente ilustrativas y no necesariamente son la representación exacta del producto



**盛威**  
SOMEWAY

RemaxWorld Expo 2019  
Visit us in Booth  
**3510**

# ALTA CAPACIDAD EXPERTO EN CARTUCHOS DE TÓNER

- Calidad
- Protección del medio ambiente
- 100% satisfacción
- Global
- ISO



Proveedor Profesional De Cartuchos De Tóner Para Impresión



**ZHUHAI SOMEWAY  
ELECTRONICS TECH-  
NOLOGY CO LTD**

Contact: Lisa Meng  
Email: sales@zhsomeway.com  
Tel: +86 756 2298636  
Fax: +86 756 8529909

Add: The 3rd Building, No.9 Jin Heng 1st Road, Jin Ding Technology Industrial Park, Zhuhai City, China



# EDITORIAL

## GUSTAVO MOLINATTI



Quienes están en el negocio de impresión hace más de una década, han sido testigos de la vertiginosa transformación que sufrió la industria

en todo este periodo. Si les preguntara cuáles consideran son los principales factores que impulsaron estos cambios, seguramente realizaríamos entre todos una extensa lista. Pero si les pidiera que definan tan solo un factor clave, ¿cuál elegirían? Desde mi visión, la tecnología modificó radicalmente nuestra manera de comunicarnos. Dejó de ser la tecnología una herramienta a nuestro servicio para convertirse en una autoridad suprema que modifica nuestro hábitat y costumbres. La impresora como parte de todo ese mundo de comunicación ha acompañado estos cambios, dejando en el pasado su función aislada y sencilla de solo imprimir, para integrarse y adaptarse a las nuevas formas de trabajo, sin dudas disminuyendo volúmenes de páginas impresas pero aumentando las capacidades y sumando funcionalidades, las que proponen nuevos desafíos y oportunidades para la industria. Es esencial tomar contacto con todas estas tendencias, buscar anticipar su impacto y evaluar de qué manera su empresa puede ser parte de todo este proceso de cambios en el futuro.

Muchos me preguntan si se dejará de imprimir. La realidad nos marca hoy que aún la impresión sigue y seguirá vigente. Son innumerables los ejemplos que podemos dar donde la impresión resulta necesaria como documento para realizar presentaciones, transacciones, pagos, facturaciones y todo proceso donde lo digital aún no se imponga como hábito o que no genere la suficiente confianza cuando es comparado con el papel. Incluso una gran parte de la fuerza de trabajo que está activa, tiene incorporadas muchas de sus costumbres al uso del papel. Desde los

hábitos de lectura, el aprendizaje o la comunicación hasta la administración y los negocios. Para todos ellos, el imprimir forma parte de su día a día en cualquier empresa, grande o pequeña. En recientes encuestas realizadas a firmas europeas, el 78% de los usuarios encuestados dijeron que la impresión permanece importante en su negocio diario, aunque disminuye a un 64% los que suponen seguirá siendo importante en 2025. El cambio de estrategias de las OEM, migrando su modelo de negocios transaccional a otro contractual basado en servicios, anticipa cómo será el escenario de impresión en los próximos años.

Esta edición decidimos dedicarla totalmente al mundo de las impresoras, a la actualidad sobre seguridad de impresión, chips de cartuchos, a las consecuencias de las actualizaciones del firmware y a muchos otros temas relevantes que son parte de la agenda del empresario del sector.

No quiero cerrar esta editorial sin mencionar nuestro profundo agradecimiento a todos los empresarios que participaron de la RT Imaging Expo Américas 2019 en la Ciudad de México y Bogotá. Fueron dos intensos días de networking y negocios entre grandes compradores y fabricantes, todos en búsqueda de nuevas oportunidades y alianzas de negocios. Estén atentos porque en breve anunciaremos las próximas ciudades de América Latina elegidas para ser anfitrionas de este nuevo evento de la Industria. ■



### Publicista y Director Editorial

Tony Lee Tony.Lee@RTMWorld.com

### Director Editorial

Gustavo Molinatti gmolinatti@guiadelreciclador.com

### Directores

David Gibbons Sabrina Lo

### Equipo Editorial

Maggie Wang Tequila Yan Amber Guan Natalia Zhou

### Diseñadores Gráficos

KK Deng Miuling Peng

### Equipo de Marketing

Gustavo Molinatti Cecile Zheng

### Oficinas Regionales

#### USA

1948 Tiara Drive, Ojai CA 93023

+1(805)340.0480

#### Mexico

Ave. Jalisco #141, El Mante, CP 45235, Zapopan, Jalisco

#### Australia

9 Manderlay Close, Kellyville NSW 2155, Australia

#### Korea

165, Opoan-ro, Gwangju-si, Gyeonggi-do, Korea, 464-894

#### India

26, Mahalaxmi Market # 1, Maninagar. Ahmedabad: 380008, Gujarat, India

#### Russia

117216, Russia, Moscow, Kulikovskaya str., 20, bldg.1, office 42

#### Spain

Calle Valverde 26 Bajo B Madrid 28004

#### Japan

301, ROGOS21 Building, Chuo 1-29-16, Nishi-ku, Yokohama-city, Kanagawa-prev, JAPAN

#### China

Level 4, Building 1, Kimka Creative Valley, 2021 Mingzhu Road South, Zhuhai 519000

Tel: +86 (0)756 3836790

#### Fax

USA: +1 702 974 0660

India: +91 (0)806 688 5115

Germany: +49 (0)7221 1869 500

UK: +44 (0)20 7900 1990

China: +86 0756 3959 299

Korea: +82 (0)31 768 6474

Russia: +7 495 988 6146

Email: [editorial@RTMWorld.com](mailto:editorial@RTMWorld.com)

Website: [www.RTMWorld.com](http://www.RTMWorld.com)



# La amenaza del firmware se vuelve más audaz y agresiva

— Tricia Judge



Judge se ha desempeñado como director ejecutivo del International Imaging Technology Council, una asociación comercial sin fines de lucro para remanufacturadores y distribuidores consumibles de impresión, desde hace 17 años. Judge fue editora ejecutiva de la revista Recharger. Abogada desde hace 30 años, el juez también tiene experiencia en litigios. El trabajo de Judge ha sido publicado en Recharger, y en varias otras revistas de la industria, y ha ganado elogios de la crítica por su labor de redacción y defensa de la industria.

Ella ha colaborado en la preparación de seis informes amicus curiae. Judge ha presentado la posición de la industria ante la Comisión de Comercio Internacional. Ella puede ser contactada al email <tricia@i-itc.org>

La moderna tecnología de chips es un milagro que permite a los consumidores disfrutar de una gran cantidad de características de sus máquinas. Los fabricantes la usan para monitorear el desempeño de sus productos y hacer mejoras en las generaciones posteriores.

Sin embargo, la tecnología de chip también puede ser abusadora. Cuando los

chips se utilizan para monitorear el uso del suministro en las impresoras, por ejemplo, pueden convertirse en un impedimento para el rendimiento del producto. En 1999, se introdujo el primer chip "asesino". Los chips de las impresoras Lexmark apagaban la impresora cuando detectaban que se estaba utilizando un cartucho de impresora remanufacturado.

ás

PROTECT YOUR PRINTER FROM FIRMWARE CHANGES



# USER BEWARE



## DO NOT UPGRADE THE FIRMWARE ON THIS PRINTER

THIS PRINTER USES REMANUFACTURED CARTRIDGES, WHICH

**SAVE MONEY • CONSERVE OIL •**

**CREATE LOCAL JOBS • ARE GOOD FOR THE ENVIRONMENT**

FIRMWARE UPGRADES LIMIT YOUR CHOICES TO EXPENSIVE OEM CARTRIDGES

**CHECK WITH YOUR PRINTER'S ADMINISTRATOR**

INTERNATIONAL IMAGING TECHNOLOGY COUNCIL • [WWW.I-ITC.ORG](http://WWW.I-ITC.ORG)

Until the threat is halted, stickers for customers' machines are available from [www.I-itc.org](http://www.I-itc.org). Hasta que se detenga la amenaza, las calcomanías para las máquinas de clientes están disponibles en [www.I-itc.org](http://www.I-itc.org).

# INNOVACION ILIMITADA: KILIDER NUEVA PATENTE EMITIDA

**KILIDER**  
凯利德

Cartucho de toner libre de patente KLD-MX310  
Patente de Innovación N°: 201910495312.7



Patente N°: 201910495312.7

KILIDER TECHNOLOGY CO., LTD recibió recientemente la respuesta de la Oficina Estatal de Propiedad Intelectual de China aprobando la solicitud de patente sobre su cartucho de tóner de diseño independiente KLD-MX310. El derecho de patente es otorgado por la Patente de Innovación N° 201910495312.7, que se ha incluido en la lista de patentes de tecnología de la firma.



KLD-MX310



OEM-MX310



KLD-B600  
Patente de Innovación N°:  
201910050955.0



KLD-TNP48/TNP49  
Patente de Innovación N°:  
ZL201530297307.8



KLD-MP C8002/C8003  
Patente de Innovación N°:  
201910204654.9



KLD-C3371  
Patente de Innovación N°:  
201910203468.3



KLD-SP C352/C360/361  
Patente de Innovación N°:  
201910022355.3



KLD-NPG-73/GPR-57/C-EXV53  
KLD-NPG-71/GPR-55/C-EXV51  
Patente de Innovación N°:  
201910029472.2



KLD-TK1200/1150/1160/1170  
Patente de Innovación N°:  
201811374841.3



KLD-TN-321/512/323/514  
Patente de Innovación N°:  
ZL201530297297.8

Si desea conocer más sobre nosotros, es bienvenido a visitar nuestro sitio web  
[www.kilider.com](http://www.kilider.com)



☎ 86-769-81154355 / 81154366

FAX:86-769-83116077

E-MAIL: (John): sales6@kilider.com (Nate): info@kilider.com (Hebe) sales9@kilider.com  
(Catherine): sales3@kilider.com (Orange Chen): sales8@kilider.com

Dirección: Huang Yuan Area, Shangrao Economic and Technological Development  
Zone, Shangrao City, Jiangxi Province, China



La combinación de tecnología de seguridad beneficiosa en chips con funciones de impresión parece ser inicialmente una ventaja para los consumidores, pero a veces termina teniendo un impacto siniestro y complicado. Los chips han sido durante mucho tiempo el motivo de ira del Aftermarket y el "lado oscuro" de la combinación de tecnología similar estuvo en el centro de las batallas legales entre Microsoft y los funcionarios antimonopolio de Estados Unidos hace décadas.

Los consumidores no estaban contentos cuando sus dispositivos limitaban sus opciones de suministros. Los usuarios de impresoras descontentos no presentaron una demanda colectiva contra Lexmark y otros fabricantes de equipos originales. Esto ayudó a mantener el abuso de chips bajo control, o al menos, lo hizo caro para las OEM. Legalmente, estos chips tenían que tener un propósito comercial legítimo para sobrevivir al escrutinio legal. Por lo tanto, los chips que monitoreaban los niveles de tóner, por ejemplo, se consideraron justificados, sin embargo, los chips diseñados simplemente para bloquear la competencia no lo fueron.

HP también utilizó chips, pero sus modelos anteriores no bloqueaban la competencia. Proporcionaban al consumidor una variedad de información que fue apreciada, medidores de los niveles de tóner, información sobre el recuento de páginas, etc. Los chips de reemplazo del aftermarket no proporcionaban esta información, y los cartuchos en los que fueron colocados se consideraron menos valiosos debido a la disminución en funcionalidad. Esto le dio a HP una ventaja competitiva, pero no impidió que funcionaran los cartuchos no originales.

Estos primeros chips fueron superados cuando las compañías inteligentes del aftermarket, como Static Control, desarrollaron chips de reemplazo que deshabilitaron la función "matar" y permitieron su reutilización. El mercado de chips del aftermarket se volvió robusto.

Luego, los fabricantes de equipos originales agregaron una nueva herramienta a su arsenal competitivo: el firmware. Al descargar del OEM lo que se supone que es una "actualización", los consumidores se convirtieron en cómplices de cambiar chips legítimos en chips asesinos.

En mayo de 1999, Lexmark cambió el código de cifrado en su firmware que se comunicaba con un chip iButton en la impresora y el cartucho. Con este simple cambio remoto, cualquier solución de chip del aftermarket en uso falló.

Los remanufacturadores se apresuraron a descargar el nuevo firmware, pero el daño ya estaba hecho. Miles de cartuchos en todo el mundo fallaron, dejando a los consumidores enfurecidos (y atrapados en la compra de nuevos.) Y haciendo que los inventarios completos de chips y productos del aftermarket no valgan la pena.

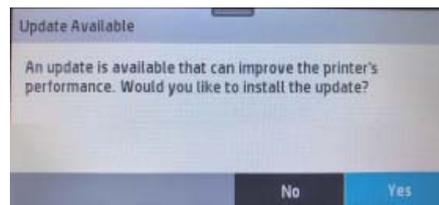
Como lo había hecho con los chips

anteriores, el aftermarket encontró formas de solucionar algunos firmware. Y nuevamente, los abogados de acción colectiva convocaron a las OEM a los tribunales por la agravación que su firmware causó a los consumidores. Estas batallas se han librado durante décadas.

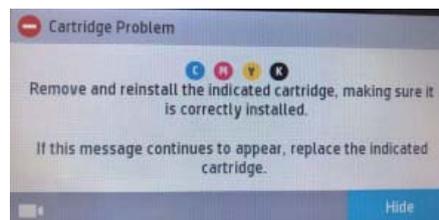
Sin embargo, los consumidores y el aftermarket ahora se enfrentan a un ataque muy descarado de HP con una nueva ronda de firmware que es tan indescifrable como destructivo. O bien es una bomba de tiempo, esperando hasta que la impresora esté en servicio por un tiempo. O cambia automáticamente el firmware, desactivando todos los chips del aftermarket. De cualquier manera, es traicionero, ya que el cartucho del aftermarket funciona por un tiempo, pero luego se desactiva. Y el firmware afecta a una gran cantidad de impresoras populares.

### Actualización de firmware HP955 (modelo de impresora 8720)

Desde el 9 de abril de 2019, una impresora HP 8720 con un cartucho HP955 mostrará el mensaje de actualización en la pantalla cuando se conecte a WIFI.

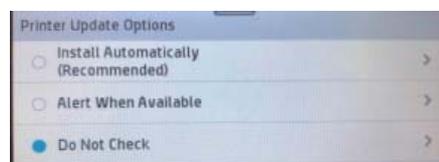


Si se selecciona "Sí", la impresora mostrará la siguiente información de advertencia cuando se instale un cartucho con un chip no original no utilizado. Si ya está instalado un cartucho donde se usa un chip no original y el usuario final elige "Sí", aparecerá un mensaje de advertencia similar en algún momento después de la actualización.

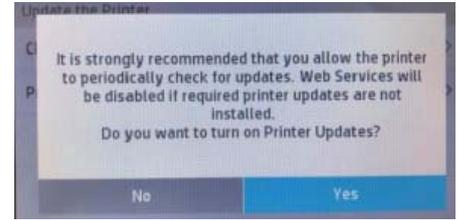


### Opciones de actualización de la impresora HP

Una impresora HP normalmente proporciona tres opciones para la actualización como se muestra a continuación.



Si el usuario final elige "no revisar", la impresora mostrará un mensaje que recomienda encarecidamente la verificación de la actualización.



Las compañías de chips del aftermarket están trabajando arduamente para encontrar una solución, pero esta búsqueda es desconcertante, ya que la fuente es esquiva. Hasta que se encuentran las soluciones, los distribuidores tienen que atender a los clientes descontentos.

### ¿Hora de tomar una acción (colectiva)?

Los propios documentos internos (y el embalaje) de HP alertan al consumidor que este escenario podría ocurrir. "Impresora de seguridad dinámica habilitada. Solo está diseñada para ser utilizada con cartuchos que utilizan un chip original de HP. Los cartuchos que utilizan un chip que no es HP pueden no funcionar, y los que funcionan hoy pueden no funcionar en el futuro. Más información en: [www.hp.com/go/learnaboutsupplies](http://www.hp.com/go/learnaboutsupplies)", dice la carta de un HP Partner, así como una pequeña caja de tres pulgadas en el paquete de la impresora en varios idiomas.

Estas declaraciones descaradas anticompetitivas podrían servir como aviso para el consumidor, algo así como "cuidado comprador". HP podría argumentar que esta información le dio al consumidor el dato de que los cartuchos no originales podrían no funcionar, y por lo tanto, se esperan fallas posteriores, que tal vez ni podrán dar lugar a acciones en el caso que el consumidor sea perjudicado. Si este pequeño aviso en la caja es suficiente para asegurar que un consumidor use solo cartuchos OEM es altamente discutible.

Este programa de "seguridad dinámica" fue el tema de muchas demandas colectivas que se consolidaron en una sola, que HP resolvió por millones. Sin embargo, podría haber valido la pena. ¿Cuántos usuarios de cartuchos no originales volvieron a usar los OEM para evitar el bloqueo?

El futuro es razonablemente cierto. Habrá más litigios y más movimiento por parte de las OEM en el uso del firmware como un arma competitiva. Actionable Intelligence es el analista líder de la industria en lo que respecta a información sobre la industria de imágenes y, en particular, sobre cuestiones de firmware. Tienen muchos artículos en su sitio web sobre firmware y su litigio relacionado ([www.action-intell.com](http://www.action-intell.com)).

"Las actualizaciones de chips y firmware se han convertido en EL campo de batalla esencial entre las OEM y el aftermarket. Es fácil ver por qué", dijo la editora ejecutiva de Actionable Intelligence Christina Bonadio. "Sin los chips del aftermarket, no puedes tener cartuchos no originales completamente funcionales. Y mientras que los fabricantes de equipos originales pueden lanzar nuevos chips para frustrar al aftermarket y lo hacen, el aftermarket



# El Auge de Impresoras OEM de China



¿Las impresoras OEM chinas ofrecen una solución más rentable que las OEM tradicionales?

¿Disrupción?

¿Amenaza?

¿Oportunidad?

Regístrese ahora para  
Asista a la Cumbre RemaxWorld del 17 al 19 de octubre  
**¡TU NEGOCIO NECESITA SABER!**



Regístrese y tenga un sorteo en RemaxWorld



**RemaxWorld Summit 2019**

17 al 19 de octubre de 2019

de jueves por la tarde a sábado por la mañana  
Zhuhai International Convention & Exhibition Center

Para patrocinio, comuníquese con: Victoria Zhao

Tel: +86-756-391-9263 Email: Victoria.Zhao@RTMworld.com

Para información del evento, contacta a: Tequila Yan

Tel: +86-0756-380-5316 Email: Tequila.Yan@RTMworld.com

## Impresoras afectadas

HP217 Series	
Cartridge Series	Printers
HP CF510/511/512/513 HP CF530/531/532/533	HP® Color LaserJet® Pro MFP M180
	HP® Color LaserJet® Pro MFP M181
	HP® Color LaserJet® Pro M154
HP CF500/501/502/503 HP CF540/541/542/543	HP® Color LaserJet® Pro M254
	HP® Color LaserJet® Pro MFP M281
	HP® Color LaserJet® Pro MFP M280
HP CF244/CF248	HP® LaserJet® Pro M15
	HP® LaserJet® Pro MFP M28

HP902/952/972/913/981 Series	
Cartridge Series	Printers
HP902-HP905	HP® Officejet® Pro 6960 AIO
	HP® Officejet® Pro 6978 AIO
	HP® OfficeJet® Pro 6975 AIO
	HP® Officejet® Pro 6968 AIO
HP952-959	HP® OfficeJet® Pro 8710 AIO
	HP® OfficeJet® Pro 8740 AIO
	HP® OfficeJet® Pro 8720 AIO
	HP® OfficeJet® Pro 8720 AIO
	HP® OfficeJet® Pro 8730 AIO
	HP® OfficeJet® Pro 8730 AIO
	HP® OfficeJet® Pro 8715 AIO
	HP® OfficeJet® Pro 8725 AIO
	HP® OfficeJet® Pro 8210 AIO
	HP® OfficeJet® Pro 7720 Wide Format AIO
	HP® OfficeJet® Pro 7730 Wide Format AIO
	HP® OfficeJet® Pro 7740 Wide Format AIO
HP913, 972-975	HP® PageWide® Pro 477
	HP® PageWide® Pro 452
	HP® PageWide® 352
	HP® PageWide® 377
	HP® PageWide Pro 577dw
	HP® PageWide® Pro 552
	HP® PageWide Pro® Managed P55250dw
HP981	HP® Pagewide® Enterprise Color MFP 586
	HP® PageWide Enterprise Color 556

ha mejorado mucho en cuanto al crackeo de ellos, y de manera rápida. ¿Recuerdas cuando hace años el chip CLI-8 de Canon bloqueó el mercado no original por un período de tiempo significativo? Simplemente ya no vemos que esto suceda tanto.

"Ahora vemos firmas como Apex, Static y otras anunciando chips en los talones de los nuevos anuncios de cartuchos OEMs. En algunos casos, hemos visto a fabricantes de chips del aftermarket anunciar chips incluso antes de que el OEM anuncie el nuevo hardware y suministros. Así es como los fabricantes de chips de terceras marcas siguen de cerca lo que lanzan las OEM".

"Así que dado que los fabricantes de equipos originales pierden la ventaja de un período inicial de poca competencia con el mercado no original después de la implementación de un nuevo cartucho, tienes que darte cuenta que van a hacer algo, y que una y otra vez han sido las actualizaciones de firmware que potencialmente bloquean las soluciones del aftermarket utilizando chips del aftermarket. Y aunque hemos visto algunos litigios colectivos sobre esto, no hemos visto ningún tipo de orden judicial que pudiera detener esta práctica. Pero, como se mencionó anteriormente, debido al litigio, hemos visto que las OEM se han vuelto mucho más directas. Ahora dirán algo así como "Sí. Esta actualización del firmware podría bloquear los suministros de terceros". O, "los suministros de terceros pueden no funcionar en esta impresora ahora o en el futuro". Y eso en sí mismo es un cambio interesante.

"¿Necesitas más evidencia que el firmware/chips son el campo de batalla esencial entre las OEMs y el aftermarket? Echa un vistazo a Brother", dijo Bonadio. "Los consumibles de tóner de dos piezas de Brother han sido durante mucho tiempo relativamente fáciles para que el mercado no original funcione sin infringir. Así que hay un montón de soluciones del aftermarket ampliamente disponibles para Brother. Entonces, ¿qué hizo Brother el año pasado? Lanzó sus primeros dispositivos láser color y monocromáticos para usar cartuchos de tóner con chips. Y aunque el mercado no original pronto lanzó conjuntos de chips de reemplazo, hubo informes casi inmediatos sobre actualizaciones de firmware de Brother que podrían bloquear los cartuchos no originales con chips del aftermarket".

Una solución: mantener a los consumidores alejados de las actualizaciones de Firmware por completo. Infórmales sobre la naturaleza maliciosa del propósito del firmware. Y déjales un recordatorio en su impresora. Descarga estos adhesivos desde sitio web de International ITC ([www.i-itc.org](http://www.i-itc.org)).

Otra solución: consigamos esa orden judicial que detendría la práctica. La International Imaging Technology Council (Int'l ITC) tiene la intención de trabajar con los litigantes del aftermarket para monitorear, y tal vez actuar, sobre esto. ¿Tienes una historia de terror de firmware? La International Imaging Technology Council quiere escucharlo. Envíame un correo electrónico a [tricia@i-itc.org](mailto:tricia@i-itc.org) o visita nuestro sitio web en [www.i-itc.org](http://www.i-itc.org). ■



# Chips de Cartuchos y Firmware de Impresoras “La Columna Vertebral del Aftermarket”

— Lynton R Burchette



Lynton R Burchette es un veterano de la industria por más de 25 años y es presidente de RBI LLC. Anteriormente, trabajó con SCC durante 21 años y se desempeñó como vicepresidente y director de desarrollo electrónico durante 15 años. Es inventor / co-inventor de más de 30 patentes.

Parecería no existir en la actualidad un final para las variaciones en la tecnología de chip y los cambios de firmware. Debido a esto, el aftermarket ha estado en una posición reactiva para crear soluciones desde finales de los años noventa. Compañías como Canon®, HP, Lexmark®, Samsung y Epson® son algunas de las más grandes en promover y perpetuar el uso de chips en cartuchos, con un éxito aparente. Hoy en día, la mayoría de los cartuchos de toner e inkjet poseen chip. Esto continúa desafiando en gran medida al aftermarket para entregar soluciones adecuadas de manera oportuna. El lanzamiento de las actualizaciones de firmware para una base instalada de impresoras tiene implicaciones de gran alcance en nuestra industria. Optimistamente, esto brinda muchas oportunidades para aquellos que puedan sobrellevarlo.

## ¿Por qué Chips para Cartuchos?

La funcionalidad del chip del cartucho es a menudo mal entendida porque es compleja. Un chip de cartucho es un miembro del sistema de la impresora, incluido el firmware de la impresora, el electromecánico y el cartucho. Los diferentes miembros de este sistema interactúan de manera que son



# Un universo de productos



## Insumos de Impresión

100% Compatibles  
EPSON - HP - LEXMARK - CANON

Toner  
Cintas  
Inkjet  
Papeles Especiales

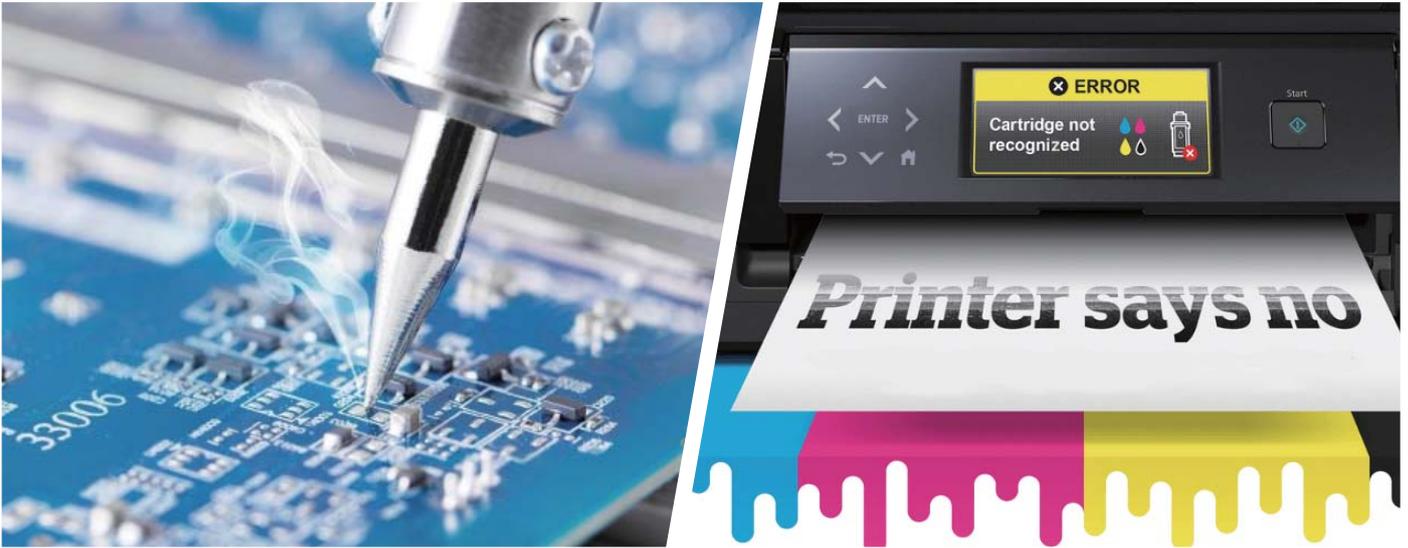
Las marcas y modelos citados son propiedad registrada de sus fabricantes, su mención es únicamente en caracter descriptivo.

## Nueva Línea de Periféricos

Mouse  
Keyboard  
Headphone  
Microphone  
Hub  
Web Cam



Av. Colonia 457 (C1437JNI), Capital Federal  
+5411-4308-5759 - [www.evertec.com.ar](http://www.evertec.com.ar)



invisibles para el usuario, excepto por la retroalimentación deseada a través de la pantalla LCD o las luces LED de la impresora y las páginas o informes impresos. Cuando se diseña un chip de cartucho en este sistema, el mismo desempeña un papel fundamental en la funcionalidad de la impresora debido a los datos que contiene. Los chips de cartucho son fundamentalmente dispositivos de almacenamiento de información que tienen memoria EEPROM y no toman decisiones sobre los datos que almacenan: el firmware de la impresora es responsable de las decisiones. Los chips tienen circuitos eléctricos, son alimentados por la impresora y contienen un lenguaje de comunicaciones que permite una respuesta a los comandos de la impresora. Esto permite que el firmware de la impresora lea los datos almacenados o escriba datos en el chip según sea necesario. Si la impresora no enciende el chip y emite un comando, el chip permanece en silencio.

Para los cartuchos que tienen un chip, los fabricantes OEM los cargan (escriben) con datos que representan algún tipo de identificación (ID) para trabajar en una impresora específica o grupo de impresoras. A veces, el mismo chip puede funcionar en una marca secundaria, según lo predeterminado por la OEM en el firmware de la impresora. Por lo general, el chip contiene una ID única como un número de serie y una amplia gama de otros datos relacionados con la función de cartucho / impresora para el firmware de la impresora. Para los cartuchos de chips encriptados, las claves de encriptación se crean utilizando grupos de datos en la memoria y se cargan de fábrica en el chip para asegurar la transferencia de datos entre la impresora y el chip.

Hay muchos otros tipos de datos cargados de fábrica en los chips de cartuchos como tipo, color, rendimiento y región, capacidad, fabricante de tóner, fecha de fabricación, información de la línea de producción y muchos más. Los chips pueden tener datos que se relacionan con los parámetros de generación de imágenes para el cartucho, como los voltajes eléctricos que el firmware puede usar para el rodillo revelador, el PCR y el rodillo de transferencia. Cuando se instala el cartucho en la impresora, el firmware de la impresora puede leer los datos del chip. A lo largo de la vida útil del cartucho, el chip almacena los datos escritos por el firmware como lo requiere el diseño del sistema. Esto

### los fabricantes OEM los cargan (escriben) con datos que representan algún tipo de identificación (ID) para trabajar en una impresora específica o grupo de impresoras

puede correlacionarse con las rotaciones de rodillos reveladores y OPC o páginas impresas. El (buen) uso práctico de estos datos es cuando un cartucho cambia a su segundo ciclo de vida útil en la impresora y el desgaste del cartucho es considerado para que el firmware realice automáticamente los ajustes de imagen. Fundamentalmente, el uso de datos en el chip para dirigir las funciones de la impresora puede ser útil. El aftermarket ha utilizado datos de chip para crear chips universales, cartuchos de rendimiento extendido o parámetros de impresión personalizados para ciertos componentes de cartucho. Esto representa oportunidades.

Los chips vienen en una variedad de tamaños y formas. Esto generalmente se

basa en la tecnología de comunicación que es un contacto directo o chips basados en radiofrecuencia (RFID). Sin embargo, los mayores cambios tecnológicos se producen con los avances en la tecnología de semiconductores. Por ejemplo, la oblea de silicio de geometría más pequeña equivale a la funcionalidad incrementada incorporada en un chip del mismo tamaño. Esto permite el uso de la tecnología de tarjetas inteligentes como un chip de cartucho, que admite el encriptado de clave pública como AES o DES. Estos chips tienen memoria además de encriptación para protegerlo, lo que requiere mucha más complejidad en el diseño.

#### ¿Por qué firmware de impresora?

El firmware de la impresora es el cerebro del sistema de la impresora que controla los miembros electromecánicos y los cartuchos. El firmware es el código del programa que toma decisiones sobre el funcionamiento de la impresora y las aplica a través de condiciones de error o cambios de función.

El código se almacena en una memoria no volátil y es ejecutado por una unidad central de procesamiento (CPU) para interactuar con los controladores del subsistema para administrar la funcionalidad de la impresora. El resultado es el control de las funciones de la impresora paso a paso, la interacción del usuario con los botones, las luces y las pantallas LCD y los datos entre dispositivos externos. También administra el controlador del motor de imágenes que controla el láser, las señales eléctricas y la mecánica del cartucho de tóner y las comunicaciones con el chip del cartucho de tóner.

El firmware viene cargado de fábrica por la OEM en la memoria de la impresora y tiene las disposiciones que deben cambiarse



Soluciones integrales de Impresión

Especialistas en cintas matriciales y para controladores fiscales



Inkjet-Toner-Correctable



MAXIMUM WARPAGE OF THE CASSETTE AFTER ASSEMBLY BASED ON CASSETTE LENGTH. 1.5MM



Nueva línea de Impresoras 3D

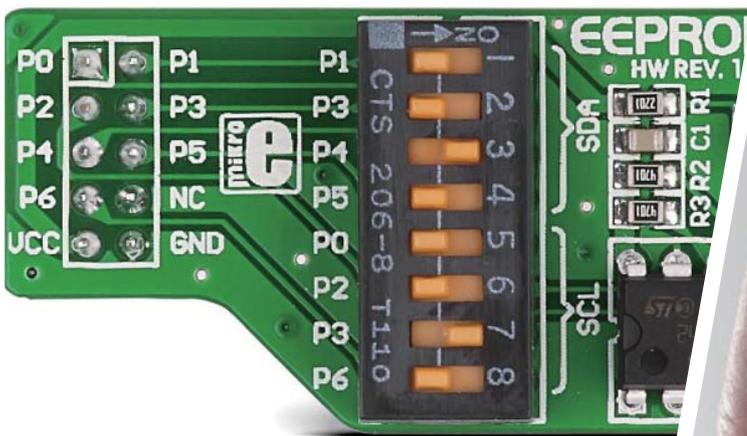
Distribuidor exclusivo

Línea Completa de Filamentos



Servicint S.A. Gral. Hornos 1774 (C1272ADJ) Cap. Fed. Rep. Argentina

Te-Fax (5411) 4301-1468 / 1966 e-mail: ventas@servicint.com Web: www.servicint.com



mediante "actualizaciones". El control del código está limitado por el diseño a las capacidades de los subsistemas con los que se comunica y los módulos reemplazables por el consumidor, como por ejemplo el cartucho de tóner y la unidad de tambor o fusor.

El firmware se identifica por su número de versión y normalmente se muestra en la pantalla LCD de la impresora al inicio o en una página impresa como una "Página de configuración de la impresora". Las versiones de firmware son generalmente diferentes entre los tipos de impresoras, pero puede haber muchas versiones para el mismo tipo de impresora debido a las actualizaciones realizadas por la OEM.

El firmware se actualiza para alterar una función de la impresora y el resultado puede no ser obvio. Por ejemplo, un cambio realizado para alterar el texto en la pantalla LCD que indica que un cartucho no es "OEM" es ciertamente más obvio que un cambio para alterar las tablas de datos para obtener imágenes mejoradas bajo ciertas condiciones ambientales. Las actualizaciones de firmware son útiles para solucionar problemas conocidos como, por ejemplo, informes de rendimiento imprecisos de los cartuchos. Sin embargo, no todas las actualizaciones son aptas para el aftermarket y podrían causar que algunos cartuchos fallen en la impresora. En estos días es típico que las actualizaciones se realicen automáticamente por la OEM. La configuración de las actualizaciones automáticas a veces se establece de manera predeterminada durante la instalación del controlador de la impresora y se pasa por alto durante las instalaciones rápidas.

El firmware y su interacción específica con

la aceptación y el rendimiento del cartucho de tóner están estrechamente relacionados con los datos cargados en el chip del cartucho. En impresoras que utilizan chips en sus cartuchos, el firmware tiene flexibilidad para controlar los voltajes eléctricos de la impresora o los ajustes del láser dentro del rango de diseño de la impresora. Esto permite una compensación debido a las variaciones de los componentes durante el proceso de fabricación, el desgaste de las propiedades de los componentes por los datos almacenados en el chip del cartucho de fábrica o escritos por la impresora durante el uso. Esto se hace para mantener la densidad de impresión deseada o controlar el número de impresiones posibles, teniendo en cuenta los componentes del cartucho.

### El firmware de la impresora es el cerebro del sistema de la impresora que controla los miembros electromecánicos y los cartuchos

El firmware verifica el ID del cartucho en la lectura inicial del chip. La mayoría de las impresoras de hoy en día utilizan comunicaciones encriptadas. Este ha sido el aspecto más desafiante de los chips del aftermarket desde 2008 porque las claves de cifrado se deben recopilar de los chips usados para hacer chips de reemplazo. Esta es la base para una de las actualizaciones de firmware más deliberadas por parte de las OEM, para bloquear los chips de los cartuchos que tienen claves duplicadas conocidas.

#### Resumen

En general, el uso de chips en cartuchos comenzó como chips de memoria EEPROM básicos utilizados por ejemplo por Xerox®

y Canon®. Estos fueron principalmente para almacenar la identificación de la marca y la información del tipo de cartucho. Esto reemplazó las características de incrustación de plástico en el cartucho que conectaba con la impresora, lo que indicaba el ID del cartucho y la información de tipo. A medida que los fabricantes de chips de silicio han desarrollado la tecnología de la memoria a través de los años, las OEM como HP®, Lexmark®, Samsung®, Epson® y otras han demostrado un uso constante de la tecnología de semiconductores de vanguardia para mantener la protección de su marca. La introducción de la tecnología de tarjeta inteligente altamente encriptada continúa siendo una barrera para el aftermarket, en términos de aspectos técnicos y legales y su interferencia con las funciones comerciales.

Los cartuchos del aftermarket con chips deben cumplir con la funcionalidad OEM y mantener la forma y el ajuste, respetando la propiedad intelectual (IP). Cualquier cosa menos que esto es un riesgo de rendimiento inferior de la impresora o un "bloqueo" por las actualizaciones de firmware y ambos resultan en una mala experiencia del usuario final.

Los problemas relacionados con la propiedad intelectual para los chips están entre los más desafiantes que enfrentamos. Comprender la IP en el chip OEM conlleva un enorme gasto de ingeniería. Cualquier cosa menos que esto puede resultar en la incapacidad de un fabricante para defenderse contra las OEM. Sea proactivo y comprenda bien las capacidades de su proveedor para evitar sorpresas. ■

# Actualizaciones de Firmware: advirtiéndolo a las OEM sobre ir demasiado lejos en la batalla con el Aftermarket

—Christian Pepper



"Quienes no aprenden de la historia están condenados a repetirla". Winston Churchill

Hay muchas batallas en este momento en la industria de impresión de escritorio.

Las OEM tienen múltiples armas o herramientas a su disposición para mantener o recuperar su cuota de mercado. Una de estas estrategias, familiar para la mayoría, es el diseño innovador y la fuerte patente de componentes dentro del cartucho de la impresora. Las OEM le informarán a usted y a la oficina de patentes que deben rediseñar cosas como la rueda, aunque sean engranajes, para agregar algún propósito o valor específico y único al cartucho.

Sin embargo, la mayoría sabe que es una estrategia poco disimulada que dificultará y, a veces, hará casi imposible de diseñar componentes para el aftermarket. Esto es un negocio y todos los competidores respetan esta estrategia "por encima de la mesa". El aftermarket a menudo está contaminado con el hecho de ser llamados "malos" e "infractores" cuando no logran encontrar una forma legítima en cada uno de los cientos de patentes dentro de cada cartucho. La OEM demanda.

Sin embargo, ahora las OEM han ido demasiado lejos. En su prisa por intentar vencer a su competencia no original, han adoptado una estrategia que fracasará (y que ya ha fracasado):

**el uso de actualizaciones de firmware de impresora para bloquear los cartuchos no originales existentes dentro de las impresoras de sus clientes**

el uso de actualizaciones de firmware de impresora para bloquear los cartuchos no originales existentes dentro de las impresoras de sus clientes.

Muchas OEM que leen esto pueden pensar que son bastante inteligentes porque algunas actualizaciones de firmware afectan la elección del cartucho de impresora por parte del cliente. El código en ciertas actualizaciones también "simplemente sucede" para bloquear el cartucho no original y la impresora deja de funcionar. El cliente se molesta con el proveedor del aftermarket debido al cartucho "defectuoso" y vuelve a comprar un cartucho OEM. ¿Correcto?

**INCORRECTO.**

Esto es lo que pasa con la mayoría de los usuarios finales:

El cliente frustrado llama al proveedor del aftermarket algo enojado o al menos

molesto pensando que el cartucho falló. Digamos que el proveedor es LD Products, la compañía donde trabajo, pero muchos otros proveedores en todo el mundo siguen la misma estrategia. Hacemos lo inesperado: reemplazamos el cartucho de forma gratuita. Ahora puede afirmar que esta acción solo aumentó nuestros costos. Sí, lo hizo, pero también nos dio la oportunidad de educar al cliente sobre cómo los OEM están utilizando las actualizaciones de firmware para eliminar su elección y obligarlos a comprar un OEM nuevamente. Les mostramos cómo desactivar

# ALL IS FAIR in LOVE + WAR



Pepper, presidente de la división Channel Partner de LD Products en California, tiene más de 20 años de experiencia ejecutiva y gerencial en los mercados de Europa y América. Ha ocupado puestos de liderazgo, ventas y marketing de impresoras OEM, hardware y remanufacturadores de consumibles. Es colaborador habitual y orador para la industria de servicios de gestión de impresión e imágenes.

Las actualizaciones de firmware en su impresora y nos convertimos en los "buenos". Los OEMs se convierten en los "chicos malos". La percepción es la realidad después de todo. Las OEM pierden a ese cliente de por vida, y nosotros los ganamos de por vida.

Y se pone peor ...

No todas las empresas del aftermarket reemplazarán o pueden reemplazar el cartucho de forma gratuita. En algunos mercados no es posible debido a la longitud de la cadena de suministro y alguien más tiene que pagar los platos rotos.

Tomemos, por ejemplo, el canal distribuidor. Los distribuidores a menudo utilizan múltiples fabricantes y proveedores y compran a través de distribuidores. Se requiere mucho trabajo para devolver un cartucho "bloqueado defectuoso". A veces es imposible devolver estos cartuchos a un proveedor para obtener crédito. Sin embargo, ese ni siquiera es el mayor problema. Su servicio de asistencia se ve abrumado por las llamadas de quejas de los clientes en los días posteriores al lanzamiento de estas actualizaciones de firmware y su personal técnico debe dedicar tiempo a averiguar qué está sucediendo. Es posible que tengan que poner técnicos en los vehículos y enviarlos al sitio para solucionar los problemas de los dispositivos "defectuosos". Los costos aumentan rápidamente, la productividad se pierde, todos se enojan. ¿Adivina qué pasa después?

Los distribuidores comienzan a desactivar las funciones de actualización de firmware en los dispositivos del cliente, lo que no es bueno para los clientes. De hecho, podría convertirse en algo malo debido al ... ¡hackeo!

Uno de los principales problemas que enfrentan los distribuidores hoy en día es la seguridad de la red. Muchos se están dando cuenta del hecho que las impresoras son una de las puertas de enlace o enlaces más débiles a la penetración maliciosa en la vulnerable red.

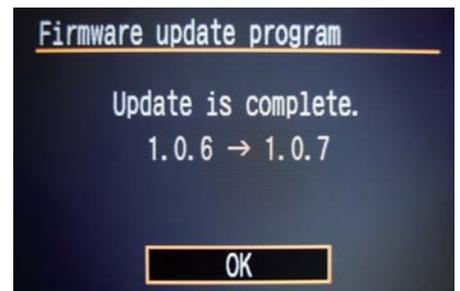
Si las actualizaciones de firmware no están instaladas, entonces el parche necesario

## En los últimos años, algunas OEM han resuelto o perdido demandas colectivas relacionadas con las actualizaciones automáticas de firmware en Europa y América

para proteger una debilidad conocida en la seguridad de una impresora podría hacer que la impresora sea vulnerable. Aumentará la posibilidad que ese dispositivo sea hackeado causando interrupciones y desdicha para los usuarios finales y clientes comerciales.

Además, las actualizaciones de firmware también pueden mejorar la experiencia del cliente con una calidad mejorada.

En los últimos años, algunas OEM han resuelto o perdido demandas colectivas relacionadas con las actualizaciones automáticas de firmware en Europa y



América. Algunas han limpiado sus actos, solo lo suficiente para encontrar formas de incluir los bloqueos de cartuchos no originales en sus actualizaciones de firmware, incluyendo el lenguaje mínimo requerido por la ley. Por lo general, está enterrado en términos y condiciones que la mayoría de los usuarios finales no pueden leer o entender.

Impresoras OEM, esta es su llamada de atención. Ustedes tienen la responsabilidad continua de asegurarse de que su hardware no esté en riesgo de intrusión en la red. No puede retener a un cliente como rehén haciéndolos elegir entre comprar consumibles OEM o mantener su seguridad de red. Es moralmente incorrecto e incluso podría infringir la Ley de garantía de Magnuson-Moss de 1975.

Es hora de detener la práctica de usar las actualizaciones de firmware como una herramienta para detener el funcionamiento de los cartuchos originales. ■

# ¡MÁS AVE MÁS OPORTUNIDAD! ¡ÚNETE AL WORLD TOUR

*Tengo una  
perfecta  
visión 20/20!*

\*\*Si tienes una visión 20/20  
podrás ver claramente el futuro.



Para recibir actualizaciones de eventos, síguenos en redes sociales:



recyclingtimes



Recycling\_Times



RT Media Co. Ltd.

Para visitar, contacta a: Joy He

Joy.He@RTMworld.com

+86-756-3959281

Para exhibir, contacta a: Victoria Zhao

Victoria.Zhao@RTMworld.com

+86-756-3919263

Para cooperación de medios,

Cecile.Zheng@RTMworld.com

+86-756-3959284

# VENTURAS, OPORTUNIDADES! DE RT MEDIA EN EL 2020!

## RT Media Expo VIP Tour 2020

Mes	Destino	Evento
Enero	Paquistán* Italia* Polonia*	RT Imaging VIP Expo - Eurasia 2020
Marzo	India	Indian Recharger Xpo 2020
Abril	Nigeria Argelia Etiopía*	RT Imaging VIP Expo - Africa 2020
Mayo	Rusia	Business-Inform 2020
Junio	Argentina Perú Brasil	RT Imaging VIP Expo - Américas 2020
Octubre	Zhuhai	RemaxWorld Expo 2020

*RT Expos VIP son eventos para grandes compradores y proveedores líderes.  
\*aún por finalizar*

contacta a: Cecile Zheng

**RT MEDIA**

[www.RTMworld.com](http://www.RTMworld.com)

# Logrando el respeto nivel OEM con impresoras remanufacturadas

— Tricia Judge

Los cartuchos remanufacturados han sido objeto de legislación multiestatal, investigaciones comerciales e incluso un caso de patente de la Corte Suprema de los Estados Unidos. Sus beneficios han sido anunciados y celebrados.

Por su lado, las impresoras remanufacturadas han ganado



silenciosamente una plaza fuerte en el mercado. Todas las OEM tienen sus programas de impresoras reutilizadas certificadas, entre las que se destacan las impresoras certificadas de Hewlett Packard.

Las impresoras que disfrutan de una segunda vida son tan populares que pueden encontrarlas en las principales plataformas de ventas por Internet. Amazon las vende en el programa "renewed".

Walmart vende impresoras restauradas, al igual que Best Buy.

Los servicios de gestión de impresión mejoran aún más el valor de las impresoras restauradas bien hechas. Se puede agregar una impresora de alta calidad y bajo costo a una flota de impresoras para reducir el costo por página, y luego continuar manteniendo

ese precio bajo mientras más tiempo esté en servicio.

Las empresas del aftermarket estaban obligadas a seguir su ejemplo. Durante más de dos décadas, compañías regionales de suministros de imágenes más pequeñas aumentaron sus ofertas con la reparación y el reemplazo de impresoras. Las compañías internacionales más grandes también tomaron medidas en el mercado. Por

**Las impresoras que disfrutan de una segunda vida son tan populares que pueden encontrarlas en las principales plataformas de ventas por Internet.**

ejemplo Katun, un líder en el mercado aftermarket de canales de copiadoras, ofrece impresoras restauradas certificadas y dispositivos multifunción.

La empresa estadounidense Clover Technologies (Clover) también ingresó al mercado de las impresoras en febrero de 2011 con la compra de uno de los



Tricia Judge, Directora Ejecutiva de la International Imaging Technology Council (I-ITC). Judge ha presentado la posición de la industria ante la Comisión de Comercio Internacional. Ella puede ser contactada al email <tricia@i-itc.org>

remanufacturadores de impresoras más grandes y mejor establecidos del país, Depot International en Farmingdale, Nueva Jersey.

Depot International es un distribuidor autorizado de repuestos HP, Lexmark Elite, Dell y Samsung. Almacena una amplia selección de piezas de marcas líderes, como HP, Lexmark, Xerox, Dell, Brother y más, junto con la venta de impresoras OEM, OEM recertificadas y remanufacturadas. Depot International ha sido el distribuidor de piezas autorizado más grande y con mejor desempeño para HP desde 2010 y es un distribuidor autorizado de piezas de élite para Lexmark.

"Hemos estado presentes durante 30 años", dijo Chris Sinibaldi, vicepresidente senior y gerente general. "En el espacio de la impresora, ofrecemos alternativas a nuestros clientes con la opción de elegir entre impresoras HP y Lexmark OEM, OEM

recertificadas y remanufacturadas. Hemos tenido éxito porque estamos decididos a encontrar la opción que se ajuste al modelo de negocio del cliente.

Depot International produce 30.000 sub sistemas por mes y tiene 2.000 impresoras en stock permanente. Por lo tanto, tenemos productos disponibles para el envío donde y

### Depot International produce 30.000 sub sistemas por mes y tiene 2.000 impresoras en stock permanente

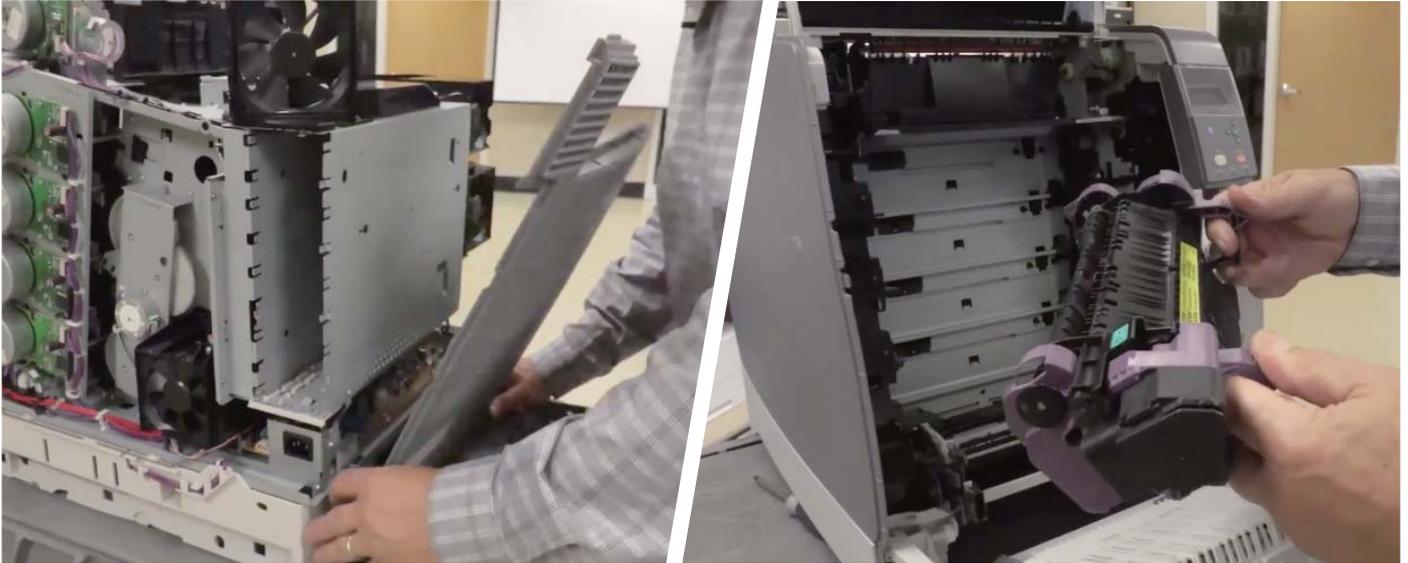
cuando los clientes lo necesiten. Producimos estratégicamente productos que se ajustan a la perfección".

Para alcanzar ese objetivo, Depot International lleva a cabo varios actos de balanceo. Primero, tienen que mantener su fuerte asociación con HP como uno de sus principales vendedores de piezas e impresoras OEM, mientras completan

una oferta que también incluye impresoras remanufacturadas, para satisfacer las demandas de un mercado en constante cambio, donde la calidad y la elección son factores clave. También deben mantener una nueva selección de impresoras.

Los modelos que son demasiado viejos son más difíciles y más costosos de mantener y tienen menos funciones que los clientes desean. Sinibaldi hace que suene fácil. "Vendemos impresoras recertificadas OEM y OEM, por lo que tenemos los modelos actuales que nuestros clientes están buscando", dijo. "Por lo general, ofrecemos impresoras remanufacturadas que están una generación por detrás de los nuevos modelos de HP y Lexmark, el objetivo es ofrecer opciones a los clientes y lo que mejor se adecúe a los entornos que administran."

Los cartuchos de impresora remanufacturados a menudo son criticados



por problemas de calidad, ya sea que la crítica esté justificada o no. Según Sinibaldi, las impresoras remanufacturadas no sufren la misma suerte. "HP considera sus impresoras certificadas como nuevas y ofrece la misma garantía que las nuevas", dijo. "Nosotros también."

Explica que esto se debe a que: "Hacemos un desmontaje completo, llevando a la impresora a su armazón". Añadió: "Luego la restauramos, la limpiamos y empacamos para su reventa. Ofrecemos un producto que proporcionará el rendimiento que los clientes esperan constantemente."

¿Alguna queja? "Ofrecemos opciones, para que el cliente pueda seleccionar el producto que se ajuste a su modelo y criterio. "No tenemos objeciones porque una impresora sea remanufacturada, proporcionamos la selección, la calidad y la confianza en nuestros productos para que el cliente tenga tranquilidad en cualquier producto que elija", dijo. "Hacemos una rigurosa prueba de ciclo de vida. Tenemos confianza en nuestras impresoras".

Depot International en la industria de repuestos para impresoras

Sus equipos internos de I + D e ingeniería se aseguran que los productos cumplan o superen el rendimiento del OEM a través del diseño e implementación de prácticas de desarrollo de productos patentadas, estándares de fabricación, automatización de procesos y protocolos de prueba de rendimiento. Cuenta con la certificación ISO 9001 y ha gastado

años y millones de dólares en el desarrollo del entorno de fabricación más sofisticado. La compañía documenta tanto las pruebas de vida como las pruebas destructivas para garantizar que sus productos cumplan con los más altos estándares de calidad.

Sinibaldi ha estado a la vanguardia de la mayoría de las historias de éxito de Depot International. Comenzando como director de ingeniería y calidad hace 20 años, ha defendido la filosofía basada en la calidad inculcada en la organización desde el principio. También ha ocupado una gran cantidad de otros puestos en la empresa.

### Vendemos impresoras recertificadas OEM y OEM, por lo que tenemos los modelos actuales que nuestros clientes están buscando

"He tocado o trabajado en cada parte del negocio a lo largo de mi carrera, me da una perspectiva única", dijo. Esta misma mentalidad ha sido sostenida durante mucho tiempo por el equipo de gestión de Clover, "para hacer el mejor producto del mercado al mejor valor".

"Al igual que nuestra empresa matriz, no escatimamos esfuerzos en nuestros productos", dijo Sinibaldi. "No somos los más baratos y nos esforzamos por ofrecer el mejor producto del mercado".

También como su empresa matriz, Depot International toma en serio la gestión ambiental. "A través de nuestros procesos de

ciclo cerrado y programas de recolección de envases vacíos, recolectamos y reconstruimos kits de mantenimiento, fusores y productos electrónicos pequeños, manteniendo anualmente miles de libras de desechos fuera de los vertederos", dijo Sinibaldi. Depot International se dedica a la mejora continua en todas sus actividades ambientales e iniciativas de sostenibilidad que incluyen:

- Minimizar su impacto de la huella carbono
  - Priorizar la remanufactura, reclamar la mayor cantidad posible de material reutilizable
  - Maximizar la recaptura de materias primas en colecciones
  - Medir el impacto del consumo de agua y energía y minimizar el desperdicio
  - Promover la reducción de residuos a lo largo de sus operaciones
  - Procesamiento al final de la vida útil de todos los activos recopilados que no pueden ser remanufacturados
  - Reciclar todo el cartón, papel mezclado y metales cuando sea posible
  - Superar las prácticas globales de la industria para el reciclaje responsable de materiales.
- ¿Otra característica OEM? Garantía de un año y soporte sin fin
- Cada parte o impresora de Depot International tiene una garantía completa de un año. Es la garantía más larga en la industria. Otros remanufacturadores



ofrecen garantías de seis meses o menos y una revisión de las ofrecidas por Walmart, Amazon y otros lo confirman. "La garantía es la misma que la garantía ofrecida por los OEM", confirmó Sinibaldi. "Ofrecemos un año en todo lo que hacemos".

Con siete almacenes en los Estados Unidos y cinco en Canadá, Depot International también tiene capacidades únicas para entregar rápidamente a sus distribuidores y clientes en América del Norte. "Somos reconocidos en la industria por nuestras capacidades de distribución en todo el mundo", dijo Sinibaldi. "Nuestra cobertura integral y las opciones de distribución flexibles brindan el más alto nivel de disponibilidad y eficiencia".

Con más de 200 empleados, compuestos por un soporte técnico y servicios de atención al cliente con una gran cantidad de recursos, Depot International puede cumplir sus promesas. "Ofrecemos servicio al cliente y soporte sin igual. "Cada cliente de Depot International tiene un representante personal de ventas y soporte", dijo Sinibaldi. "Tenga la seguridad de que, desde las ventas y la implementación hasta la capacitación, el despliegue y el mantenimiento, estaremos allí para respaldar su negocio y asegurar su éxito".

Eso incluye servicio técnico y soporte, cuando y donde sea necesario. "Sabemos lo importante que es tener una parte. Cuando una impresora está caída, la velocidad es importante", dijo Sinibaldi. "Es incluso mejor si el cliente puede reparar el dispositivo

en el campo, por lo que alguien tiene que estar aquí para responder las preguntas del técnico".

Con clientes de diversos sectores, incluido el canal BTA, los proveedores de servicios MPS y los distribuidores de suministros de imágenes, Depot International optó por brindar soporte a estos diversos clientes.

Nuevamente, buscan el ajuste perfecto para cada cliente. "Los distribuidores pueden brindar soporte a sus clientes, o tienen acceso a nuestro equipo de soporte técnico de tiempo completo de 16 personas", dijo Sinibaldi.

### Los clientes son leales a los técnicos responsables que realizan el trabajo rápidamente, profesionalmente y requieren menos devoluciones de llamadas

"Para 22 clientes, somos su call center. Proporcionamos selección, soporte técnico y cualquier otra información necesaria. También ofrecemos un programa completo de capacitación".

"Si sus técnicos no están capacitados y actualizados sobre los últimos métodos para abordar los problemas de la impresora, es posible que se esté perdiendo importantes beneficios", explicó Sinibaldi. "No puede asumir que su personal técnico tiene un conocimiento amplio y profundo de su línea de impresoras y dispositivos multifunción. Pueden estar lo suficientemente familiarizados para atenderlos en la mayoría

de las llamadas de rutina, pero pueden encontrarse rápidamente atrapados en una esquina cuando se les pide que diagnostiquen y resuelvan problemas más complejos.

"Sin embargo, esos problemas complejos a menudo son un factor decisivo para sus clientes. Esta es la razón por la cual nuestro programa efectivo y estandarizado de capacitación técnica es clave para asegurarnos de que sus empleados estén calificados para reparar la amplia variedad de problemas que pueden surgir en el campo". Los clientes confían más en técnicos capacitados y la capacitación de Depot International incluye:

- Diagnóstico de problemas de forma rápida y precisa
- Manejo de más llamadas de servicio por día
- Ser más inteligente en el pedido de piezas

Los clientes son leales a los técnicos responsables que realizan el trabajo rápidamente, profesionalmente y requieren menos devoluciones de llamadas, un gran beneficio para la retención de clientes y un poderoso argumento en contra de los competidores de precios más bajos.

Agregar impresoras remanufacturadas al inventario de un distribuidor tiene buen sentido financiero, y es claramente aceptado por el cliente comercial y el consumidor por igual. La adición de soporte técnico para esas impresoras, con la ayuda de Depot International, ayudará a retener a esos clientes por más tiempo después de que esa impresora haya sido utilizada y reutilizada. ■



# La combinación perfecta de suministros, repuestos, insumos y cartuchos compatibles.

**TONER QUÍMICO DE ALTA DENSIDAD**



**DRUMS OPC**



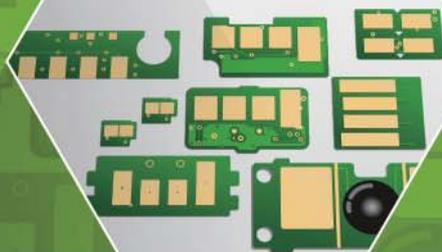
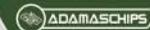
**DOCTOR Y WIPER BLADES**



**TONER LASER**



**CHIPS LASER**



**Especialistas en impresión**

**17 AÑOS DE EXPERIENCIA**



Centro Empresarial Portos Sabana 80  
Km. 2.5 Autopista Medellín • Bodega 47  
Cota - Cundinamarca • Colombia  
PBX: 057(1) 898 5121



Calle Mayorazgo de Solís # 46  
A005 CP 03330 Col. Xoco,  
Delegación Benito Juárez  
Ciudad de México • México  
Tel. (52) 558 600 9499



dypson international  
@dypson1

www.dypson.com  
www.gihonclick.com

Todas las marcas comerciales y marcas registradas que se mencionan en este aviso son propiedad de sus respectivos dueños y se mencionan aquí únicamente para fines descriptivos.



**GIHONCLICK**  
KING OF KINGS · LORD OF LORDS

# En tintas somos insuperables

**ADAMASINKS** 

**TINTA PARA  
SUBLIMACIÓN**



**SOLUCIÓN  
LIMPIADORA**  
A BASE DE AGUA



**MADE IN  
KOREA**

**TINTA  
ECOSOLVENTE  
PARA PLOTTER**



# 17 AÑOS DE EXPERIENCIA

**TINTA  
DURABRITE**  
Compatible para Epson



**TINTAS  
PIGMENTADAS**  
Compatible para HP - Lexmark - Canon



**TINTA DYE**  
COMPATIBLE PARA EPSON



## Especialistas en impresión

 Centro Empresarial Portos Sabana 80  
Km. 2.5 Autopista Medellín · Bodega 47  
Cota - Cundinamarca · Colombia  
PBX: 057(1) 898 5121



Calle Mayorazgo de Solís # 46  
A005 CP 03330 Col. Xoco,  
Delegación Benito Juárez  
Ciudad de México · México  
Tel. (52) 558 600 9499



dypsion international  
@dypsion1

www.  
dypsion  
.com  
www.  
gihonclick  
.com

Todas las marcas comerciales y marcas registradas que se mencionan en este aviso son propiedad de sus respectivos dueños y se mencionan aquí únicamente para fines descriptivos.

“Lo  
er



Con la aparición de gran parte de nuestros datos convertidos en formato digital, muchas organizaciones trabajan las 24 horas del día y se centran en proteger sus activos. Las empresas están empezando a poner la ciberseguridad a la vanguardia de su tecnología. Hacemos mucho para proteger, detectar y responder a las nuevas amenazas que surgen muchas veces al día; sin embargo, nos olvidamos de los datos de la impresora y la copiadora.

Acabas de instalar una nueva y reluciente impresora o copiadora en tu oficina. Ella puede hacer tanto ti. Puedes imprimir documentos sensibles. Puedes muy fácilmente escanear un archivo. Probablemente escanea contratos muy importantes que acabas de firmar y luego los envía por correo electrónico a la otra parte. ¿Y ahora qué?

Parte de esa información puede permanecer en el dispositivo por un tiempo. ¿Pensaste en cómo proteger a tu empresa de posibles fugas de datos? ¿Alguien puede ver lo que acabas de imprimir si obtuvo el control de tu dispositivo? ¿Qué sucede con la información restante una vez que tus dispositivos MFP se devuelven al final del contrato de arrendamiento? Estas son las preguntas que muchos se deberían formular y considerar durante el proceso de adquisición y venta de sus dispositivos. Muchos no se dan cuenta que una impresora podría ser un gran riesgo para su negocio.

A esta altura probablemente estés pensando, ¿por qué esto importa? O, mis dispositivos no almacenan ningún dato ... Bueno, eso no es cierto. Las copadoras e impresoras han

evolucionado drásticamente al igual que todo lo demás en tecnología. La mayoría de las impresoras y copadoras modernas son en la actualidad como pequeñas computadoras. Esto les permite almacenar datos de forma temporal o incluso permanente. Además, las impresoras simples que se usan comúnmente en la mayoría de los hogares y en las oficinas pequeñas cuentan con una interfaz web que les permite a los administradores de sistemas administrarlas fácilmente y de forma remota. Al mismo tiempo, posiblemente permite el riesgo que intrusos y piratas informáticos malintencionados puedan acceder a esos dispositivos. Todos ellos podrían ser un desastre para muchas empresas. En este sentido, hablemos de una mejor protección de impresoras y copadoras en la oficina moderna.

# que deberían hacer todas las empresas para proteger sus datos de la puerta de entrada de la impresora”

— Bart Barcewicz



Bart Barcewicz, un experto en seguridad cibernética, es el fundador y director ejecutivo de B Suite Cyber Security, un proveedor de servicios de seguridad de la información que mantiene seguros los datos comerciales, fuera de los piratas informáticos. Bart puede traducir las complicadas amenazas cibernéticas y los problemas tecnológicos a un lenguaje cotidiano para comunicarse fácilmente con los dueños de negocios y ejecutivos, y se enorgullece de ser un proveedor de vanguardia que minimiza los delitos cibernéticos, simplifica la administración de la continuidad de negocios, encuentra y cierra brechas de seguridad y diseña redes seguras. para las empresas que su empresa sirve.

## Cambiar contraseñas predeterminadas

La cosa número uno que casi todos omiten al utilizar una impresora o copiadora es cambiar la contraseña predeterminada. Esta es una de las protecciones más simples cuando se trata de proteger su dispositivo de un pirata informático u otros terceros.

## Localizar estratégicamente sus impresoras

¿Alguna vez pensaste en la ubicación adecuada para tus impresoras? Es muy importante separar las impresoras basándose en los departamentos. Debe capacitar a su personal para que sean conscientes que la impresión de información confidencial en impresoras ubicadas en áreas generales pueda terminar en manos de otra persona. Algunos usuarios deben tener

impresoras personales si tratan con datos extremadamente sensibles.

La seguridad física es otro aspecto muy importante de la ubicación. Todas las empresas deben asegurarse que los usuarios externos y los visitantes no tengan fácil acceso al dispositivo. Solo piense en lo que podría suceder si su impresora fuera robada con la posibilidad de tener información protegida aún en ella. Sería una pesadilla.

## Mantenimiento adecuado

Cualquier persona que se preocupe por sus datos debe hacer esto de manera regular: establecer un calendario de mantenimiento y respetarlo. Hay algunos elementos que deberían preocuparte mucho. La tecnología evoluciona, las vulnerabilidades se descubren y las actualizaciones de seguridad se lanzan

de forma regular. Asegúrate de tener un plan de mantenimiento para ejecutar esas actualizaciones de seguridad e importantes. A veces hay otras ventajas como nuevas características, no siempre se trata solo de seguridad. Si actualizas tus computadoras y servidores, también deberías hacer lo mismo con tus impresoras.

La limpieza de datos también debe ser una característica que deberías pedir a tu revendedor y distribuidor. Descubrí que las "mejores" impresoras y copiadoras te permitirán establecer una programación en la que todos los datos se borran del disco duro interno. Esto ayudará a que sea más difícil para cualquier persona que intente infiltrarse en tu organización a través de las medidas de seguridad que más faltan en las impresoras. Por otro lado, puede ayudar a prolongar la vida

# UniNet<sup>®</sup>

## RECARGUE SUS CARTUCHOS ORIGINALES

# Absolute<sup>®</sup> BLACK

## TONER & PARTES

PARA USO EN

**RICOH<sup>®</sup>**  
**AFICIO**  
**SP 4520, 4510,**  
**3610, 3600**



- Absolute Black<sup>®</sup> Tóner
- Smartchip
- Cilindro con engranaje
- Rodillo PCR
- Y mucho más

**PÓNGASE EN CONTACTO CON SU GERENTE  
DE VENTAS PARA MAYOR INFORMACIÓN**

[uninetimaging.com](http://uninetimaging.com)



útil de tus dispositivos y hacerlos un poco más rápidos.

**Disposición**

Esta es una de las principales preocupaciones en los negocios de hoy. No solo está ligado a impresoras y escáneres. Afecta a servidores, equipos de escritorio, portátiles y muchos otros dispositivos. Como experto en seguridad, encuentro que muchas organizaciones no tienen implementadas prácticas adecuadas de administración del ciclo de vida. Podría haber varias razones por las que muchos no tomarán las precauciones de seguridad adecuadas al desechar o restaurar su tecnología. Confía en mí, lo he visto muchas veces. Las computadoras portátiles y las computadoras de escritorio se reutilizan con los empleados nuevos, los servidores se venden a una compañía hermana, todo con los datos antiguos aún allí. Es importante que todos los dispositivos se limpien o desechen de forma segura. No solo los de fácil realización, sino TODOS.

Entonces, ¿cómo manejamos eso con las impresoras y escáneres? Hay una cosa que siempre les digo a mis clientes cuando compran o arriendan impresoras y escáneres: debes negociar en los términos iniciales un reemplazo interno del disco duro. Luego, cuando esté listo para entregar el contrato de

arrendamiento o vender sus dispositivos antiguos, es muy fácil asegurarse de que se realice de manera segura. Ya ha negociado una unidad adicional que está grabada para el dispositivo. Entonces, su proveedor de impresión o su personal

**La mayoría de las impresoras y copiadoras modernas son en la actualidad como pequeñas computadoras. Esto les permite almacenar datos de forma temporal o incluso permanente**

interno simplemente lo intercambian. Lo recuperas y te aseguras de que esté destruido de forma segura. De esa forma tus datos no saldrán del edificio junto con el dispositivo. ¿Quién sabe dónde podría haber terminado?

**El actual panorama de amenazas a la seguridad no es una cuestión de SI, sino CUANDO se verá comprometido**

**Impresoras publicas**

Hay implicaciones de seguridad que se deben tener en cuenta con la aparición de espacios de trabajo conjunto, servicios de impresión y otros servicios públicos que permiten la impresión y el escaneo a correo electrónico. Piensa en ello como un wifi público. ¿Fue manipulado? ¿Es seguro? Desde mi experiencia, puedo decir que puedes hacer la vista gorda ante la seguridad si tu necesidad

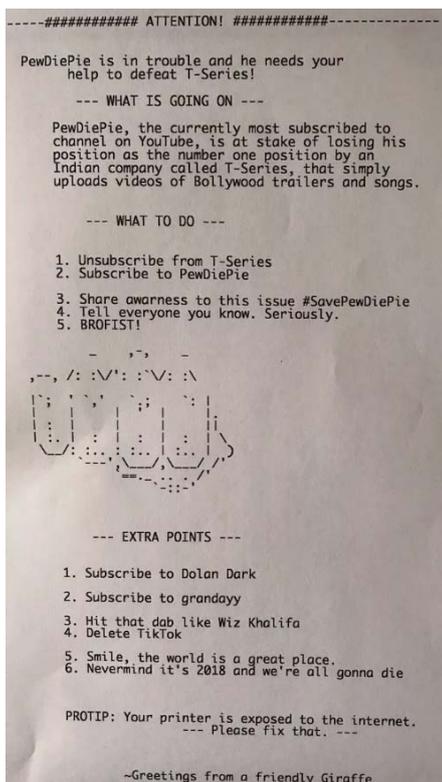
de imprimir o escanear no contiene información confidencial. Sin embargo, cuando se trata de contratos, información personal o financiera, recomiendo encarecidamente averiguar primero qué se hace con los datos antes de copiar o escanear. Haz la pregunta: “¿Se eliminan datos regularmente? ¿Se han implementado las políticas de eliminación adecuadas?”. Si no estás seguro, no lo hagas. Ten un dispositivo personal en tu oficina, en el hogar o en un lugar de confianza donde puedas estar seguro que tus datos no terminarán en las manos equivocadas.

El actual panorama de amenazas a la seguridad no es una cuestión de SI, sino CUANDO se verá comprometido

Para proteger completamente tu organización, debes incorporar la gestión de riesgos con cada dispositivo que tengas. No son solo los servidores, las computadoras y otros dispositivos a la vista. Es fundamental tener un diseño de una empresa que incorpore seguridad en todo lo que toca la red y puede tener acceso directo o indirecto a información confidencial. Los dispositivos de impresoras e Internet de las cosas (IoT), entre otros, deben evaluarse en función de los riesgos que pueden plantear un problema para la empresa y ser gestionados adecuadamente a través de sus respectivos ciclos de vida. ■

# Un breve estudio sobre la seguridad de impresión y la solución de chips de Apex

Por el personal de marketing en Apex Microelectronics

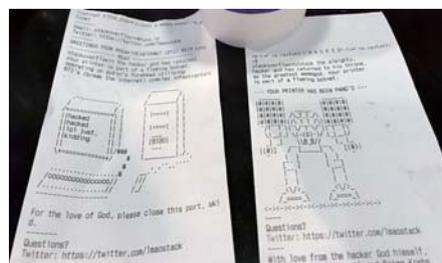


El texto e imagenes enviados a una impresora

El concepto de "oficina digitalizada y sin papel" se ha propuesto durante más de 30 años, pero la impresora sigue siendo la pieza más importante de equipamiento en la oficina.

Con la popularidad de Internet, la accesibilidad móvil y el desarrollo de la tecnología IoT, las impresoras tienen más posibilidades de acceder a la red de una empresa.

Las impresoras se han convertido en un objetivo para los piratas informáticos porque los materiales impresos pueden contener cierta cantidad de información

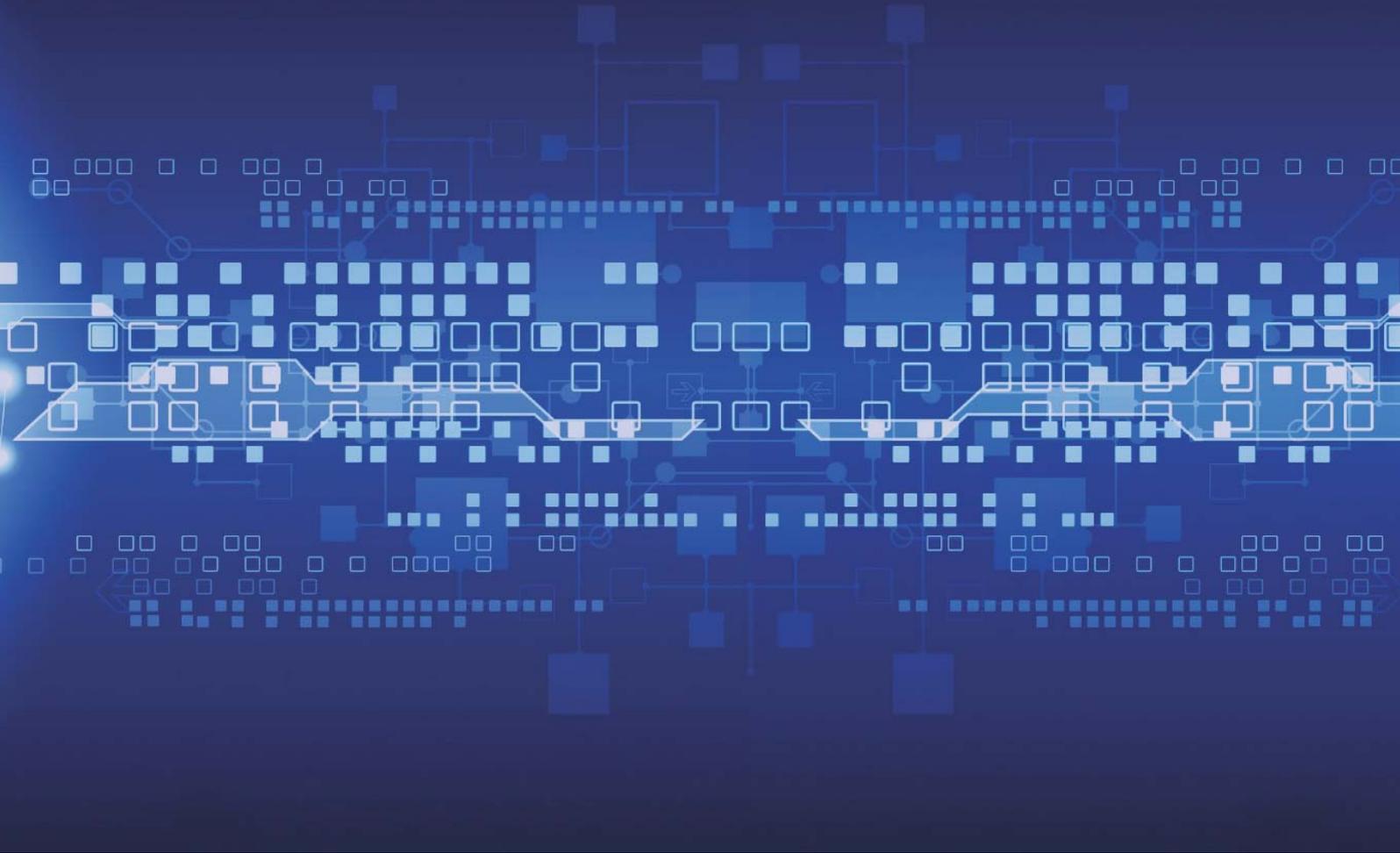


Código ASCII impreso por la impresora hackeada

importante y confidencial. En febrero de 2017, el pirata informático "Stackoverflowin" hackeó más de 150.000 impresoras en red que estaban expuestas públicamente a Internet y advirtió a las personas que presten atención a los problemas de seguridad de las impresoras imprimiendo el código ASCII1.

En diciembre de 2018, un pirata informático anónimo secuestró 50.000 impresoras de todo el mundo y les indicó que imprimieran folletos de suscripción para un canal de YouTube llamado PewDiePie, un anuncio de su canal de YouTube favorito2. Las impresoras enfrentan un riesgo de filtración de información, que puede amenazar la seguridad de la información para individuos, empresas, hospitales, el ejército, bancos, gobiernos y otras organizaciones.

Hay muchas formas de atacar una



Fugas en la Transmisión de Datos de Impresión



Fugas de Consumibles de Impresión



Fugas de Memoria de la Impresora



Fugas de Software Y Hardware de la Impresora



Leak Fugas de Control Y Gestión de la Impresión

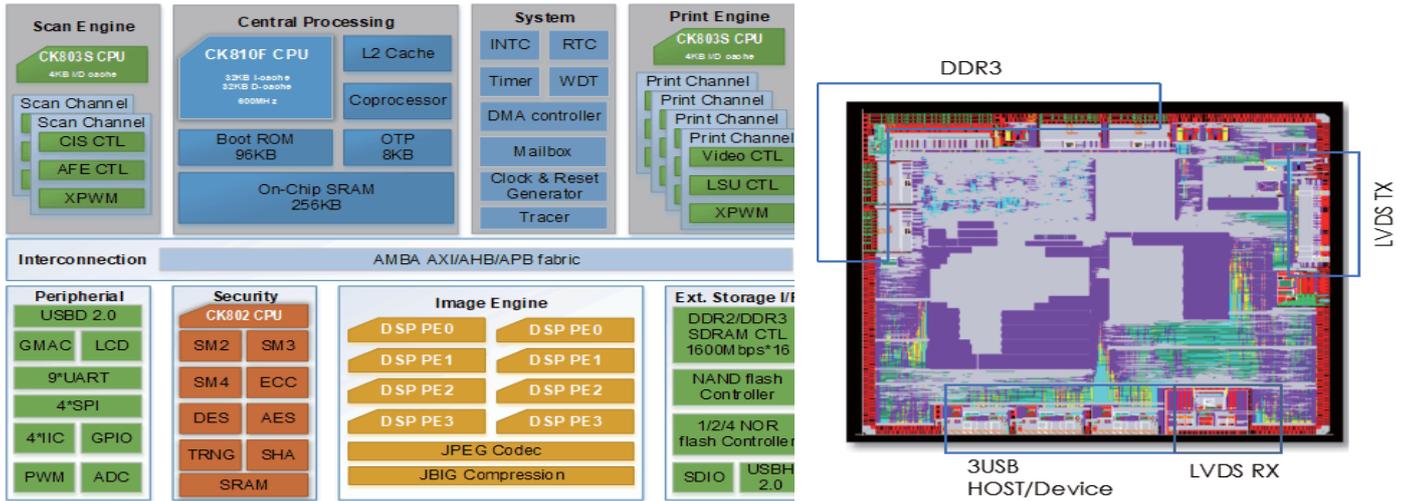
impresora, como el ataque DoS, el acceso a trabajos de impresión e incluso el acceso a la red de la empresa. Desde la propia impresora, hay cinco puertas de enlace principales que pueden provocar fugas de información, incluidas fugas en la transmisión de datos de impresión, fugas de consumibles de impresión, fugas de memoria de la impresora, fugas de software y hardware de la impresora, así como fugas de control y gestión de la impresión.

La fuga en la transmisión de datos de

impresión se refiere a los datos enviados a la impresora a través del medio de transmisión, después de que el usuario inicia su trabajo de impresión.

Hay tres puntos de riesgo de interfaz de comunicación, acceso a la red y transmisión de datos. Y si una impresora utiliza consumibles con chips, existe el riesgo de almacenar y transmitir información de manera ilegal en la condición de almacenamiento y módulo de comunicación inalámbrica: esto es lo que llamamos fuga de consumibles de impresión.

La fuga de memoria de la impresora significa que la información se puede filtrar desde el memorizador de la impresora, como el almacenamiento interno, la tarjeta de memoria y los archivos del disco duro. Todo esto puede causar una pérdida de datos en la memoria y una pérdida permanente en la memoria. Es fácil implantar un código malicioso en el sistema principal de control y administración debido a su seguridad incontrolable. Las actualizaciones de firmware también pueden causar fugas como resultado



de un código malicioso. El control de impresión y la fuga de administración se refieren a la fuga de información potencial causada por un control inoportuno y permisos impredecibles en el dispositivo de impresión.

Ante situaciones cada vez más complejas a nivel internacional, es especialmente importante para los fabricantes de impresoras y fabricantes de consumibles proporcionar productos seguros y confiables para garantizar la seguridad de la información de los usuarios. El componente principal de una impresora es el chip de control principal, que es un chip de control ASIC especial.

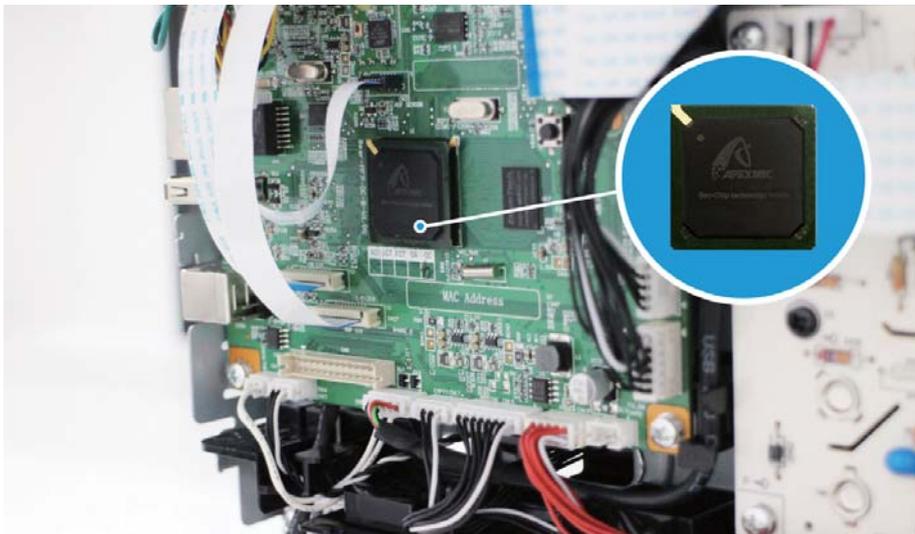
Para romper el cuello de botella técnico del chip de control principal de la impresora, Apex ha cooperado con Pantum Electronics, la Universidad de Zhejiang y Hangzhou Zhongtian Microsystems para llevar a cabo una innovación colaborativa de producción, educación e investigación desde 2012. En 2017, Apex desarrolló exitosamente un chip SoC de control principal de 4 núcleos HSP2220, para uso en impresoras láser multifunción basadas en tecnología UMC de 40 nanómetros. El HSP2220 está equipado con una CPU CK810F de alto rendimiento que admite el procesamiento de descargas de sistemas y el sistema operativo

Linux. Está equipado con una CPU CK803S de bajo consumo que admite respuestas en tiempo real de impresoras e interfaces de escaneo. El chip tiene un sistema completo de IP y periférico, con un motor de procesamiento de imágenes flexible.

Además, el chip viene con el kernel de seguridad de desarrollo propio CK802, que es un concepto de seguridad digital basado en aplicaciones SoC seguras, con módulos de cifrado (AES, DES, SHA, SM2 / 4, etc.). Es compatible con OTP anti-fusible para almacenamiento de claves y acceso restringido a la CPU y tiene la capacidad de proteger la ejecución del programa y las operaciones de datos de ataques externos.

Desde la perspectiva de los consumibles de impresión, los chips SoC patentados de Apex utilizan el núcleo de la CPU del conjunto de instrucciones RSIC de 32 bits. Los chips SoC son seguros y no son fáciles de romper o falsificar utilizando el algoritmo de cifrado AES. Además, Apex también puede personalizar un chip dedicado para que los usuarios proporcionen chips de consumo sin riesgo para unidades confidenciales.

En nuestro actual mundo, Internet puede conectar todo de manera



inteligente a todo. Puede haber riesgos de seguridad de la información en el proceso de transmisión y conexión entre los datos / información y los dispositivos inteligentes. Especialmente en la era de Internet de las cosas e Internet de los vehículos, cada nodo puede convertirse en un nodo para la fuga de información. Apex cuenta con 15 años de experiencia en diseño de circuitos integrados y posee capacidades de diseño de I + D independientes integrales, maduras y estables en chips SoC. Con sus sólidos recursos y su rica experiencia práctica en seguridad de chips y tecnología de encriptación, Apex está lanzando un importante despliegue estratégico en el campo de los chips de seguridad.

En 2018, Apex lanzó el primer chip de seguridad de red de alta velocidad de 32 bits con un núcleo de doble CPU. Un núcleo es para la seguridad, y el otro es para la aplicación. La aplicación y la seguridad están físicamente aisladas

y no se pueden clonar. El chip SRAM-PUF de 256 bits admite la autenticación de identidad bidireccional con detección de integridad del sistema y tecnología de recuperación automática. También es compatible con múltiples protocolos de seguridad de red (IPSec, SSL, MACSec, etc.) y algoritmos criptográficos estándar internacionales (AES, DES, ECC, RSA, SHA, etc.), así como una rica interfaz de usuario para evitar que la información sea manipulada, falsificada y filtrada, lo que garantiza la seguridad y fiabilidad de la información. Apex ha realizado una oferta para el proyecto de chips de seguridad de distribución de energía de China Southern Power Grid utilizando su primer chip de seguridad de red de doble núcleo que ahora se encuentra en la fase de demostración de las operaciones.

En el futuro, Apex continuará desarrollando chips de seguridad master

SoC para consumibles de impresora y chips de seguridad de red de múltiples núcleos. Invertirá más en estos campos para intensificar y profundizar en la estructura del producto y mejorar el rendimiento del producto. La visión de Apex es crear un mundo de información de IoT saludable, ordenado y seguro, y promover el rápido crecimiento y desarrollo de la cadena independiente, controlable y segura de la industria de impresoras en China. ■

*Referencias*

1.Sra. Smith, fanática de la privacidad y la seguridad,

<https://www.csoonline.com/article/3165419/hacker-stackoverflowin-pwning-printers-forcing-rogue-botnet-warning-print-jobs.html>, 5 de febrero de 2017

2.Joe Tidy Los hackers de impresoras de PewDiePie vuelven a atacar

<https://www.bbc.com/news/technology-46552339>, 16 de diciembre de 2018

# 2019 año de oportunidades

**Kennen**<sup>®</sup>



**AGFAPHOTO**

**Tintas Alemanas OCP - Papeles, rollos inkjet y películas para serigrafía, flexo y fotograbados Agfaphoto  
Chips y Cartuchos recargables para impresoras y plotters de todas las marcas y tecnologías**

**Hagamos Negocios Juntos...**

**Buscamos  
Distribuidores comerciales  
Distribuidores técnicos/instaladores  
Empresas del rubro con capital propio**

**Envianos tu mail a: [consultas@kennen.com.ar](mailto:consultas@kennen.com.ar)**

mayo



Graham Galliford, Consultor, Galliford Consulting & Marketing,  
Puede ser contactado en: [graham@gallifordconsulting.com](mailto:graham@gallifordconsulting.com).

# Por qué la mayoría de las OEMs son japonesas

— *Graham Galliford*

Entonces, ¿cuál es el recuento actual de las OEM en nuestra industria? En cuanto a los que se especializan en impresoras basadas en tóner, impresoras multifunción y copiadoras para oficina, hay once OEM japonesas y cuatro OEM no japonesas.

Hoy en día, si considera otros tipos de impresoras basadas en tóner, es decir, impresoras de producción de alta velocidad, impresoras de gran formato y otros tipos especializados, hay dos japonesas y tres no japonesas. El dominio japonés ha sido un factor durante casi 30 años.

El desglose de la industria inkjet es similar. De los que producen impresoras y dispositivos multifunción para la oficina, hay doce OEMs japonesas y seis OEM no japonesas. Además de esto, hay muchas compañías que construyen dispositivos especializados de inyección de tinta para nichos de mercado, la mayoría de las cuales no son japonesas. El desarrollo de productos de inyección de tinta ha sido un evento posterior al de los tipos basados en tóner. La razón del predominio de los fabricantes de equipos originales japoneses es, en gran medida, el resultado de su éxito en el campo de la copiadora basada en tóner.

Entonces, ahí lo tienen. La industria está dominada por fabricantes japoneses. Para saber por qué esto ha persistido durante casi 30 años, debemos retroceder en el tiempo.

## **La tormenta perfecta**

Desde principios de los 50 hasta mediados de los 70, se desarrolló una "tormenta perfecta" en Japón que ha impactado a esta industria. Esto no fue el resultado



de un solo factor importante, sino de la convergencia de las fuerzas de mercado, industriales y sociales. Después de la Segunda Guerra Mundial, la economía, la industria y la infraestructura de Japón fueron devastadas. Los Estados Unidos, por razones geopolíticas, hicieron importantes inversiones en la rehabilitación de Japón. Esto condujo a principios de la década de 1950 al inicio del crecimiento espectacular y exitoso de toda la industria japonesa. Otro factor fue debido a las políticas industriales gubernamentales japonesas. El objetivo del gobierno era promover la recuperación y el desarrollo industrial mediante la cooperación con empresas privadas. Hubo tres fases en esta política. La primera fase, de 1946 a 1949, fue para la recuperación económica con la economía japonesa bajo el control del gobierno. Luego, se produjo la transición a una economía de mercado de 1949 a 1973 y, posteriormente, un período de crecimiento económico estable de 1974 a 1990 a una tasa superior a la de los Estados Unidos. Durante este período, Japón casi logró su objetivo de ponerse al día con los países occidentales avanzados.

#### **Fabricación orientada a la calidad altamente rentable**

Otro elemento fue el desarrollo de una fabricación orientada a la calidad altamente rentable. El gobierno reconoció que en el sistema económico nacional, la fundación era la manufactura. La innovación para la mejora futura de la fabricación se deriva de la inversión en educación e inversión financiera. La educación es fomentada por el gobierno y combinada con la disponibilidad liberal de inversión financiera del gobierno y bancaria, siendo esta la receta para el avance y el éxito. Durante estos tiempos, Japón se convirtió en la base de fabricación de bajo costo del mundo, tal como lo ha sido China en el pasado reciente. Japón se convirtió en un innovador y líder en tecnología, al igual que China aspira a convertirse en el futuro.

#### **Industrialización con un giro japonés**

Esta necesidad de innovación fue reconocida por el Ministerio de Comercio Internacional e Industria (MITI) a fines de los años setenta. En 1979, el MITI propuso el concepto de Japón como una "nación con un uso intensivo de tecnología" como parte de su "visión para la política industrial en los años 80". La visión afirmó que "se avecinaba un punto de inflexión", un alejamiento de un patrón industrial de tecnologías de "cosecha" desarrolladas en los semilleros de Occidente, hacia un patrón de "siembra y cultivo" que propone una mayor creatividad.

Otro elemento de la "tormenta perfecta" fue la importante estrategia y la consecuencia de la formación de lo que se conoce como el Keiretsu en la industria japonesa. Un keiretsu es un conjunto de empresas con relaciones comerciales y participaciones vinculadas entre sí, y suele agruparse en torno a un banco importante. Los principales Keiretsu que existen hoy en día son Mitsubishi (MUFG), Mitsui/Sumitomo (SMFG) y Mizuho. Dentro de estos Keiretsu existen compañías miembros en diversos campos: seguros, bienes raíces, construcción, alimentos, bebidas, electrónica, comercio y comercio, vehículos, petróleo, maquinaria de precisión, industria óptica, productos químicos, papel, hierro y acero y transporte marítimo. Tal conglomeración hace que cada Keiretsu sea relativamente autosuficiente y fuerte. También es una de las razones por las que es muy difícil para las empresas no japonesas entrar en negocios con compañías japonesas, ya que se da preferencia a las empresas miembros del Keiretsu. El Keiretsu ha existido desde finales de los años 40, pero no era un concepto totalmente nuevo. Históricamente, la industria japonesa se organizó en forma de agrupaciones conocidas como Zaibatsu. Se trataba de agrupaciones de empresas realizadas sobre la base de vínculos familiares. Por una variedad de razones, los Zaibatsu fueron eliminados virtualmente

en la década de 1930. El desarrollo de la fuerza industrial mediante la adhesión estricta al Keiretsu permitió una producción e innovación eficientes y rentables, y mantuvo el dominio sobre la economía japonesa durante la segunda mitad del siglo veinte.

#### **En busca de la calidad**

Otro elemento de la "tormenta perfecta" es la calidad. Durante este período en Japón, hubo un enfoque incansable y una búsqueda de calidad. William Edwards Deming, un ingeniero, estadístico, profesor, autor, profesor y consultor de administración de los Estados Unidos, realizó una importante contribución a la reputación de Japón por sus productos innovadores y de alta calidad y por su poder económico. Trabajó con los líderes de la industria japonesa y se considera que ha tenido más impacto en la fabricación y los negocios japoneses que cualquier otro individuo que no sea de herencia japonesa. Muchos en Japón reconocen a Deming como una de las inspiraciones de lo que se conoce como el milagro económico japonés de la posguerra. En Japón, en 1951, Deming estableció el Premio Deming, un premio otorgado a una empresa por sus logros en calidad. Fuji Xerox ha sido un ganador del premio.

#### **Empresas japonesas comienzan a hacer copadoras**

Otro elemento más de la "tormenta perfecta" fue que a principios de los años 50 se desarrolló globalmente la demanda de las empresas y la sociedad para aumentar la productividad rentable en la industria, incluyendo no solo los medios de producción sino también la eficiencia en la administración. La demanda de la innovadora copadora instantánea surgió para mejorar este último objetivo. Un factor y conductor de la industria japonesa, además, fue que en ese momento, los bolígrafos y bolígrafos con tinta azulada se usaban principalmente para crear documentos en Japón. A pesar de



que las máquinas de escribir de caracteres japonesas estaban en uso, los escritores necesitaban habilidades especializadas para operar máquinas de escribir a una velocidad de escritura a mano más lenta que la de la escritura a mano y las copias en papel carbónico eran de baja calidad. Los japoneses ya habían comenzado a hacer copadoras para superar estos problemas utilizando el proceso diazo húmedo que era menos conveniente.

En los años 60 y principios de los 70 fuera de Japón, el proceso de copia en papel normal Xerox estaba arrasando el mercado. Las patentes de Xerox y su extensa red de ventas y servicios mantuvieron su monopolio virtual en ese momento. Sin embargo, a partir de alrededor de 1970, los nuevos competidores comenzaron a erosionar el imperio de Xerox. Hubo algunos productores estadounidenses y europeos compitiendo por el mismo mercado: IBM, Kodak, American Photocopy Equipment Co. (APECO), 3M, Olivetti y Smith-Corona Marchant (SCM). Además de IBM y Kodak, estas empresas utilizaron el proceso Electrofax de RCA Corporation con papel recubierto de óxido de zinc sensible a la luz o el proceso de papel termosensible 3M Thermofax. De estas OEMs no japonesas, solo Kodak continúa con sus impresoras de producción Nexpress.

Los ingenieros japoneses siempre habían tenido como objetivo desarrollar la experiencia local en xerografía. La copidora japonesa OEM se creó cuando quedó claro que la creciente demanda de automatización de oficinas en forma de copias instantáneas era un mercado con un gran futuro. El desarrollo de la copidora OEM estaba enfocada en ese momento en otras áreas de negocios. Por ejemplo, en ese momento Minolta era una compañía de ópticas, cámaras y binoculares. En su trabajo para desarrollar y fabricar copadoras, pudieron confiar en compañías hermanas en su Keiretsu para el suministro de, por ejemplo, productos químicos como el tóner de

Mitsubishi Chemical, componentes eléctricos como motores e interruptores de varias compañías miembro, finanzas del Mitsubishi Bank, vidrio de Asahi Glass, lentes de Nikon, y la lista continúa. Se les pudieron otorgar términos comerciales favorables que les permitieron ser rentables y competitivos en cuanto a precios. El trabajo cooperativo y la diversidad de Keiretsu superaron el enfoque estrecho de Minolta en los productos.

Otro elemento de la tormenta perfecta fue que la posición monopolística del mercado de Xerox engendró la presión antimonopolio de los Estados Unidos que llevó a Xerox a ser obligada a licenciar sus tecnologías clave. En ese momento, David Kearns, quien era el director ejecutivo de Xerox, dijo que la crisis que enfrentaba su compañía era que los japoneses estaban vendiendo productos en los Estados Unidos, lo que le costó a Xerox fabricar productos similares y Xerox no podía ser competitivo en costos.

Los competidores de Japón que producían máquinas de alta calidad y de bajo costo utilizaron nuevas tecnologías que burlaron las patentes de Xerox. Como ejemplo, Ricoh desarrolló el exitoso proceso LTT utilizando tóner líquido para la copia en papel normal y comercializado a través de Savin y Nashua. Las nuevas tecnologías, la demanda doméstica japonesa y la rivalidad entre los productores japoneses generaron un entorno único para la innovación de productos, donde Ricoh, Canon, Fuji Xerox y Minolta se beneficiaron de esto. Fuji Xerox tenía la ventaja adicional de acceso directo a la tecnología Xerox acoplada.

#### Las OEMs japonesas hoy

La fuerza industrial depende de la continua innovación y mejora, lo que requiere inversión. La inversión es posible por una buena rentabilidad que, a su vez, es posible por la eficiencia. Este elemento de la tormenta perfecta continúa. La tasa de innovación de las empresas japonesas en

nuestra industria ha aumentado de manera constante y progresiva. Esto ha llevado a la presentación de un gran número de patentes por parte de los fabricantes de equipos originales, protegiendo su propiedad intelectual, especialmente de competidores no japoneses. Existe una importante licencia cruzada entre los fabricantes de equipos originales japoneses que proporciona a la industria japonesa en general una posición tecnológica muy sólida.

#### Los elementos de la tormenta perfecta que llevaron al dominio de las OEMs japonesas

El desarrollo de la industria global con el dominio de las OEMs japonesas tiene sus orígenes en el pasado. En resumen, la congruencia y convergencia de los elementos de la tormenta perfecta que condujeron a esto ha sido:

1. La reconstrucción de la base industrial japonesa después de la Segunda Guerra Mundial utilizando la inversión doméstica estadounidense y japonesa.
2. El desarrollo temprano de la fabricación orientada a la calidad altamente rentable
3. El desarrollo de la fuerza industrial en estricta adherencia al Keiretsu.
4. El enfoque incansable y la búsqueda de la calidad en el diseño y la fabricación.
5. El auge global de la demanda de la copia instantánea distribuida.
6. Foco en la innovación y desarrollo de nuevas tecnologías.
7. La posición monopolística en el mercado de Xerox engendró la presión antimonopolio de los Estados Unidos.
8. La protección de la tecnología japonesa por la creación generalizada de patentes.

Parece poco probable que esta posición cambie en el futuro. La industria de impresión instantánea está hoy en una fase madura, con todas las implicaciones que eso tiene para atraer nuevas inversiones. ■

# EN MI OPINIÓN

¿Qué función o característica de tu impresora de oficina valoras más?



Colombia

William Londoño Higgins  
Click Office, Barranquilla

La principal característica es la velocidad y calidad en impresión y copiado, la facilidad en el manejo de las tareas y la Multitarea (Impresión y copiado simultáneo)



Honduras

Jose Rojas  
Gerente de Soluciones SaaS  
HaaS

La característica de integrarse a aplicaciones como Dropbox, One Drive, OnBase Sharepoint entre otros. Porque nos conecta a la nube con los procesos de la oficina, por ejemplo una aprobación de un crédito en una financiera es más ágil cuando se gestiona por medio de una herramienta BPM integrado al flujo de escaneo de la fotocopiadora.



# Cambiando la negativa de las impresoras

Por Christine Dunne, Consultora Keypoint Intelligence

En la película "Office Space", los trabajadores de oficina descontentos traen su impresora propensa a errores a un campo cercano y comienzan a destrozarla. Esto les ayuda a sentirse mejor sobre su trabajo y sobre los desafíos de las impresoras. Si bien la escena es divertida de ver, ciertamente no deja una imagen positiva de las impresoras, reforzando la percepción común de que son difíciles de usar.

Afortunadamente, las impresoras están incorporando cada vez más nuevas características para mejorar su facilidad de uso. Este artículo discutirá las formas en que estos dispositivos se han vuelto más simples de operar, así como también proporcionará estadísticas sobre la importancia de la facilidad de uso para las empresas.

## Importancia de la facilidad de uso

Las empresas estadounidenses y de Europa occidental con menos de 50 empleados dicen que la facilidad de uso es un criterio importante para seleccionar un producto o proveedor para su organización (54%); sólo ocupa el segundo lugar en importancia al

precio (64%). Los factores como el servicio y soporte, la compatibilidad e integración de software, las capacidades de seguridad, las capacidades de servicios profesionales, la reputación del proveedor, el conocimiento de ventas y la marca son significativamente menos importantes para estas pequeñas empresas.

Si bien las compañías más grandes clasifican la facilidad de uso un poco más bajo (alrededor del 36% lo consideran un criterio importante para la selección de productos / proveedores), todavía está sobre las capacidades de seguridad, las capacidades de servicios profesionales, la reputación del proveedor, el conocimiento de ventas y marca. Si bien es más probable que las organizaciones más grandes tengan personal de TI interno que pueda ayudarlos a navegar por los problemas de uso, enfrentar estos problemas en primer lugar puede dañar la productividad.

## Características de las impresoras amigables con el usuario

Las impresoras amigables con el usuario

# percepción



a menudo tienen un panel de control y/o una pantalla táctil fáciles de usar, aplicaciones de productividad, utilidades de software, capacidades de mantenimiento y ayuda interactiva. Y una nueva función de facilidad de uso que se integra en un número creciente de dispositivos de impresión es el control por voz.

**Panel de control:** gran parte de la interacción diaria con una impresora o impresora multifunción (MFP) ocurre en una estación de trabajo de PC y se logra a través del controlador de impresión y las utilidades de software. Pero se realiza una buena cantidad de operaciones más allá de la impresión directa, como escanear, copiar y enviar faxes, a través del panel de control del dispositivo y/o la pantalla táctil.

Los dispositivos de impresión más fáciles de usar tienen pantallas táctiles que son lo suficientemente grandes para leer y navegar fácilmente. Los iconos están claramente marcados y los trabajadores tienen la capacidad de colocar las funciones más utilizadas en los niveles superiores del

sistema de menús. Las oficinas también pueden mejorar la experiencia del panel de control al tener varias impresoras del mismo fabricante. Esto ayuda a los trabajadores a sentirse cómodos con la interfaz de usuario particular del fabricante.

**Aplicaciones de productividad:** muchos dispositivos de impresión ahora admiten aplicaciones. Vienen preinstaladas en el dispositivo o pueden ser descargadas por el cliente o un tercero. Estas aplicaciones, que se inician con un simple toque en la pantalla del panel de control, están diseñadas para realizar operaciones complejas con un solo o un número mínimo de pulsaciones de teclas.

Si bien la cantidad y los tipos de aplicaciones disponibles varían de un proveedor a otro, algunas de las aplicaciones que se encuentran con mayor frecuencia se enfocan en áreas como contabilidad de costos y páginas, administración de documentos y enrutamiento de archivos escaneados, y acceso a la información. Cuando las aplicaciones se diseñan e implementan correctamente, pueden mejorar en gran

## EN MI OPINIÓN

¿Qué función o característica de tu impresora de oficina valoras más?



Argentina

Alejandro Campos  
Servicint

La función que más valoro de mi impresora es el dúplex automático, me evita tener que estar al lado de la impresora compaginando.



Brasil

Cássio Rodrigues  
Supervisor Técnico Katun Brasil

Para mí son importantes la robustez del equipo, la durabilidad de las piezas internas, el mantenimiento simplificado, la impresión rápida de la primera página y la impresión en Wi-Fi / nube. Son las características principales que valoro en una impresora de oficina.

# Consumibles para Impresoras

BROTHER • SAMSUNG • HP • EPSON • XEROX • LEXMARK • CANON



La línea más integral de latinoamérica

**max**<sup>®</sup>  
**COLOR**

[www.max-color.com](http://www.max-color.com)

Contacta a nuestro distribuidor en tu país:

 ARGENTINA

[argentina@max-color.com](mailto:argentina@max-color.com)

 BOLIVIA

[bolivia@max-color.com](mailto:bolivia@max-color.com)

 CHILE

[chile@max-color.com](mailto:chile@max-color.com)

 COLOMBIA

[colombia@max-color.com](mailto:colombia@max-color.com)

 COSTA RICA

[costarica@max-color.com](mailto:costarica@max-color.com)

 ECUADOR

[ecuador@max-color.com](mailto:ecuador@max-color.com)

 NICARAGUA

[nicaragua@max-color.com](mailto:nicaragua@max-color.com)

 PANAMA

[panama@max-color.com](mailto:panama@max-color.com)

 PARAGUAY

[paraguay@max-color.com](mailto:paraguay@max-color.com)

 URUGUAY

[uruguay@max-color.com](mailto:uruguay@max-color.com)



Maxcolor Sudamericana S.A. - [max-color@max-color.com](mailto:max-color@max-color.com)

 /MaxColor.Sudamericana

 /MaxColorSud



medida la facilidad de uso del dispositivo, así como la aplicación o función particular a la que están diseñadas para acceder.

**Utilidades de software:** otra área importante de facilidad de uso son las utilidades de software que acompañan al dispositivo, incluidos el controlador de impresión, el controlador de fax y cualquier software de escaneo y/o reconocimiento óptico de caracteres (OCR). Muchos controladores de impresión y utilidades asociadas permiten a los usuarios definir las configuraciones comunes que se aplican a su uso específico del dispositivo, lo que ayuda a mejorar su experiencia.

**Capacidades de mantenimiento:** la facilidad de mantenimiento de la impresora también es importante. Por ejemplo, ¿son fáciles de instalar/agregar los suministros? ¿Qué tan difícil es arreglar un atasco de papel? Los usuarios no deberían tener que luchar para realizar estas tareas. Algunos proveedores colocan las instrucciones de mantenimiento justo en el área donde se realiza la operación de mantenimiento particular, mientras que otros detallarán el proceso de mantenimiento/reemplazo en el panel de control con una serie de pantallas de instrucciones (o puede haber un video disponible).

Los mensajes detallados de error y actualización también mejoran la facilidad de uso. Por ejemplo, un mensaje que dice "Es

necesario reemplazar el fusor" es mucho más útil que otro que dice "Error E331". Además, una utilidad de solución de problemas puede ser beneficiosa.

**Ayuda interactiva:** la ayuda interactiva permite a los trabajadores acceder a la ayuda sensible al contexto sobre cómo usar una función o función específica mediante el toque de un botón o icono. Los dispositivos multifunción con conectividad a Internet pueden dirigir a los usuarios a la ayuda en línea, mientras que otros dispositivos tienen una ayuda más limitada integrada.

**Control por voz:** cada vez más, las impresoras pueden controlarse mediante el habla humana mediante el uso de asistentes de voz como Amazon Alexa, Google Assistant y Microsoft Cortana. Canon, Epson, HP, Sharp y Xerox son solo algunos ejemplos de fabricantes de impresoras que incorporan esta capacidad en sus dispositivos.

El beneficio de esta función para los usuarios es que la interacción con la impresora puede ser más simple y más rápida. En lugar de tener que escribir y navegar por los sistemas de menú, simplemente le dicen a la impresora lo que quieren. Los comandos de voz también pueden permitir que las personas con ciertas discapacidades físicas utilicen o utilicen mejor el dispositivo.

Una posible preocupación con esta tecnología, sin embargo, es la privacidad y la seguridad. De hecho, si bien el 49% de

los usuarios empresariales está considerando invertir en soluciones de automatización de voz (según el estudio reciente de Smart Workplace de Keypoint Intelligence), la razón número uno para una visión desfavorable de la tecnología inteligente es la falta de seguridad.

Las empresas pueden temer que la naturaleza conectada a Internet de los asistentes de voz pueda llevar a que la información de la empresa caiga en manos equivocadas. Otro inconveniente potencial de esta tecnología es la interrupción de los empleados de oficina cercanos.

### 3 consejos rápidos

- Las impresoras no tienen que ser difíciles de usar, especialmente con características y capacidades modernas que simplifiquen la operación y el mantenimiento.
- Las pequeñas empresas consideran la facilidad de uso de una impresora como algo muy importante, posiblemente porque es menos probable que cuenten con personal de TI dedicado.
- Las impresoras de hoy incorporan funciones de facilidad de uso como paneles de control/pantallas táctiles fáciles de usar, aplicaciones de productividad, utilidades de software, capacidades de mantenimiento, ayuda interactiva y capacidad de control de voz. ■



# David Gibbons

## ¡Cómo han cambiado las cosas en tan solo 30 años!

Recuerdo cuando compré mi primera impresora láser. Era un Apple LaserWriter y me costó aproximadamente US \$ 4,500 en 1990, la mitad del precio de un automóvil nuevo en ese momento.

Ocho años antes de eso, usé una impresora de matriz de punto ruidosa. Antes de 1983, utilicé una máquina de escribir "clackety-clack" "pelota de golf" de IBM, sin capacidad de procesamiento de texto. Si cometías un error, tenías que pasarle el corrector líquido y empezar de nuevo. Nunca he sido un tipeador competente y mi método de "buscar y destruir" al golpear las teclas se volvió mucho más eficiente con el software de procesamiento de textos. Las impresiones estaban limpias y sin corrector líquido. Me encantaban.

En 1969, un graduado llamado Gary Starkweather (en la foto) tuvo una idea visionaria mientras trabajaba en el departamento de fotocopiadoras de Xerox en los Estados Unidos. Quería utilizar una nueva tecnología láser para crear un tipo de impresora radicalmente diferente, que escaneara una imagen y la "dibujara" electrostáticamente en una hoja de papel utilizando pequeñas especificaciones de polvo de tóner horneado. Los jefes de Starkweather en Xerox caratularon a su impresora láser de "tontería" y le dijeron que hiciera algo más útil. Pero Starkweather persistió y una década después salieron a la venta las primeras impresoras láser comerciales. El único inconveniente era que las impresoras eran del tamaño de un automóvil pequeño e igualmente caras. Muchos en Xerox solo esperaban ver un número limitado de grandes ventas corporativas para estos dispositivos.

En 1979, inspirada por Xerox, la compañía japonesa de cámaras y ópticas Canon, desarrolló una impresora láser de escritorio



de bajo costo. Al no tener experiencia en vender a usuarios de computadoras, Canon buscó sociedades con tres compañías de Silicon Valley: Diablo Data Systems (que rechazó la oferta), Hewlett-Packard (HP) y Apple Computer.

La HP LaserJet fue la primera impresora láser destinada a las ventas en el mercado masivo y se lanzó en 1984. Utilizaba el motor Canon CX, controlado por el software HP.

Apple introdujo la LaserWriter (también basada en el motor Canon CX), pero su lenguaje PostScript recientemente lanzado permitió el uso de fuentes, gráficos e imágenes, así como de texto. Recuerdo que pesaba 35 kg y podía imprimir ocho páginas por minuto (ppm) solo en monocromo y a 300 dpi. Ninguna otra impresora comúnmente disponible en esta era pudo ofrecer esta combinación de características.

Hoy en día, ya no tienes que cargar una impresora de escritorio de 35 kg en la oficina. Tampoco tienes que pagar US \$ 4.500. Por solo US \$ 399 puedes comprar la última oferta de Canon, una impresora todo en uno Color imageClass MF634 (AIO). Con 21.9 kg, todavía no es una impresora de escritorio y requiere su propio soporte de impresora. Por supuesto, puedes obtener una impresora mucho más liviana y económica, pero esta viene con dúplex, un alimentador automático

de documentos (ADF), escaneo, conectividad móvil y funciones de identificación de seguridad. También puedes imprimir en color, rivalizando con su calidad a la mayoría de las impresoras de inyección de tinta. Puedes imprimir 11 ppm en su modo predeterminado a dos caras y 19 ppm para páginas de una cara.

La seguridad se ha convertido en un tema candente para los consumidores, las empresas y el gobierno, porque las

impresoras conectadas a su red e Internet son una puerta de entrada para que los piratas informáticos tengan acceso a los sistemas y los datos de su empresa.

Los profesionales de la oficina también han exigido la función de impresión a doble cara automática para proporcionar presentaciones más profesionales de doble faz. Si bien no van a ahorrar dinero en sus cartuchos al utilizar la impresión a doble cara, pueden ahorrar algo de dinero en sus costos de papel. También puede haber un impacto ambiental significativo, con un estudio que revela que la Universidad Estatal de Arizona salvó 725 árboles desde que cambió a la impresión dúplex.

¿Alguna vez te has preguntado por qué las OEMs te cobran por los cartuchos de la impresora, pero te permiten utilizar la función de escaneo de forma gratuita? No sé en tu caso, pero en lo personal escaneo más documentos en estos días de lo que imprimo. Cómo han cambiado las cosas desde que comencé la impresión láser en 1990. ■

*David Gibbons es el editor de esta revista y Director de RT Media Ltd. Puedes ver a Gibbons compartir este mensaje en InTouch TV.*





TRASCOPIER



Static Control®

30 AÑOS DE EXPERIENCIA  
NOS AVALAN

Es momento de superarse  
Somos tu proximo mejor negocio



LANZAMOS LA NUEVA LINEA DE CARTUCHOS



Static Control®

[static.info@trascopier.com](mailto:static.info@trascopier.com)

[www.staticcontrol.com.ar](http://www.staticcontrol.com.ar)

+54 911 6285 7988

# Podías escuchar la caída de Cartridge World comparte un nuevo negocios para América del Norte



Judge se ha desempeñado como director ejecutivo del International Imaging Technology Council, una asociación comercial sin fines de lucro para remanufacturadores y distribuidores consumibles de impresión, desde hace 17 años.

# un alfiler: modelo de

—Tricia Judge



Más de 150 dueños de tiendas, empleados y referentes del territorio de Cartridge World se reunieron en Chicago el fin de semana del 26 al 28 de abril para discutir sobre mejores prácticas. Los propietarios de las tiendas también fueron introducidos a nuevos métodos de prospección de ventas, estrategias de retención de clientes y conocimiento de las redes sociales que ha iniciado Cartridge World North America (CWNA).

Muchas de las caras de Cartridge World son las mismas, pero la atmósfera definitivamente ha cambiado. "Los propietarios estaban muy felices de reunirse, ponerle cara a un nombre y ver de primera mano que los miembros del equipo en CWNA están poniendo en primer lugar al franquiciado", dijo Greg Carafello, Maestro de Territorios Mundiales de Cartridge. "Solo eso hubiera sido un gran éxito, pero además las herramientas presentadas y cada presentación fueron bien organizadas y profesionales. Podías escuchar la caída de un alfiler durante las ocho horas el sábado y seis horas el domingo".

La reunión fue alentadora tanto en el contenido como en el tono, lo que provocó que se escuchara al dueño de



una tienda diciendo: "A partir del lunes, tengo un nuevo negocio que administrar". Han pasado algunos años desde que me invitaron a una Convención Nacional de Cartridge World, así que cuando el CEO de CWNA, Mark Pinner, me invitó a hablar con los dueños de la franquicia, acepté con entusiasmo. Tenía ganas de ver cómo les iba a las franquicias de Cartridge World en los mercados empresariales y de consumidores que cambian masivamente en la actualidad.

Pinner lanzó el evento con un análisis sobre el estado actual de Cartridge World y, lo que es más importante, lo que debía ser en el futuro, presentando algunos de sus nuevos programas de empresa a empresa.

Los nuevos programas son un cambio fundamental en la filosofía empresarial de Cartridge World. Las primeras versiones de Cartridge World fueron una red de tiendas minoristas B2C con máquinas de café, sillones de cuero y periódicos, dispuestos cómodamente en el frente de la tienda, donde los clientes esperaban pacientemente a que su cartucho vacío se rellenara y restaurara mágicamente.

Cuando Cartridge World ingresó al mercado norteamericano en 2002, vendían una franquicia cada 17 minutos, según el Wall Street Journal, lo que la

convierte en una de las franquicias más vendidas en la historia de las franquicias. Sin embargo, el mercado de imágenes en constante evolución cambió eso.

La creciente demanda de comodidad para el consumidor, la presión sobre los precios de las importaciones chinas y las plataformas de venta en línea como Amazon, suplantaron rápidamente la experiencia de recarga en la tienda con un clic rápido y barato para comprar.

En su apogeo, CWNA atendió una red de más de 800 tiendas minoristas solo en América del Norte. Las presiones de la industria, así como el liderazgo inadecuado, causaron un desgaste que dejó solo 280 tiendas de Cartridge World en 2017. Cartridge World necesitaba cambiar de marcha y cambiarla rápidamente, antes de que se convirtieran en los nuevos ToysRus o Blockbuster.

En un momento en el que más necesitaba el liderazgo práctico, CWNA estaba contratando su liderazgo de otras industrias o de todas partes. Estas personas tenían currículos brillantes, pero a menudo no podían salir de las torres de marfil para bajar y ensuciarse con tóner y tinta. Hubo un desacuerdo palpable entre CWNA y los franquiciados.

Luego vino Pinner, cuya formación técnica es el punto más relevante de su currículum. Hay tóner bajo sus uñas. Y

feroz determinación en su corazón.

CWNA estaba en un punto de crisis y necesitaba reinventarse a sí misma. Esa reinención comenzó con el modelo de negocio CartridgeWorld@YourService que cambió el mercado objetivo de Cartridge World de consumidores a convertirse en un proveedor de servicios de impresión B2B.

En 2016, introdujeron un nuevo cambio de marca, en 2017 agregaron nuevos productos y servicios. Brindaron un programa de capacitación de empresa a empresa (B2B) de ocho días para que los propietarios nuevos y existentes vuelvan a capacitarse y reponer productos y servicios diseñados para mejorar la retención de clientes y aumentar las ventas de productos de tóner a través de servicios contractuales. Lanzaron el programa Por qué comprar una impresora, donde los clientes B2B aceptan comprar los suministros de la marca Cartridge World por un período de dos años, y a cambio Cartridge World proporciona un dispositivo de impresión elegido por el cliente, servicio gratuito, entrega gratuita, sin costos por adelantado y sin cargos por cancelación.

Después de la apasionada sesión de mejores prácticas de Por qué comprar una impresora en la convención, Karrie Powers, propietaria de una tienda doble,



dijo: "Recién con la presentación del sábado me di cuenta del Por qué comprar una impresora se refiere a la retención de clientes, ya que se trata de nuevas ventas". "Tal vez no pueda vender 20 programas de Por qué comprar una impresora por mes para contener la marea, pero ciertamente puedo registrar mis principales cuentas y dejar de perder a tantos clientes".

"Estamos teniendo un gran éxito con este programa, las empresas hoy en día no necesitan la gran fotocopiadora "portaaviones" con todas las opciones extras que están infrutilizadas y ancladas en el negocio durante años", dijo Pinner. "Cartridge World es ahora su proveedor de soluciones de impresión B2B con dueños locales, que se especializan en reducir los costos de impresión de los negocios, desde los pequeños u hogares hasta las grandes empresas. Nuestros acuerdos otorgan al cliente el derecho a optar por anularlo en cualquier momento, en lugar de estar legalmente atado durante cinco largos años. "En otras palabras, ¿quién quiere un cliente insatisfecho durante 5 años?", Dijo Pinner. Somos todo lo que el distribuidor de copadoras no es y desea ser. Puedo decir que los distribuidores de copadoras están preocupados".

En la actualidad, los propietarios de Cartridge World tienen una cadena de

suministro completamente desarrollada de productos terminados de marca y una "propuesta de venta única" (USP) con el programa Por qué comprar una impresora. "Hemos pasado de ser una tienda minorista de manualidades a tener una sala de exhibición de negocios empresarial", dijo Rod Young, CEO de Cartridge World Global.

Armada con todos estos nuevos programas para el crecimiento, CWNA estaba ansiosa por compartir sus planes con sus franquicias en este foro, donde los asistentes se pusieron al día en la dirección de la marca. También fue una oportunidad interactiva, ya que los propietarios de las franquicias y los referentes del territorio compartieron sus mejores prácticas, así como las tendencias del mercado. Otros puntos destacados incluyeron actualizaciones de profesionales de la industria, como la de Ian Elliot y la mía. Lo más destacado del domingo fue una presentación del dinámico vendedor Rick Lambert de In2 Communications. Tuvo a la multitud de pie. "Rick Lambert estaba fuera de control", dijo Carafello. "Se podía ver cómo la presión de los propietarios de las tiendas se desvanecía cuando se daban cuenta de lo fácil que es vender".

"Recibimos muy buenos consejos, incluso para los programas que ya estamos usando", dijo Enrique Yunis, de

la tienda 221. "¡Esperamos implementar los nuevos!"

"No puedo decir lo suficiente sobre la convención", dijo Bill Burch de la tienda 128. "Todos los oradores estuvieron en lo cierto".

En cada presentación, se mostró el compromiso del nuevo equipo de CWNA con sus franquiciados. Una de las preguntas del propietario de una franquicia durante la sesión de preguntas y respuestas de cierre fue que Pinner "se uniera a mí en mi tienda por una semana". Pinner aprovechó la oportunidad y pasará 5 días con el propietario de la franquicia Tom Triplett "La tienda es donde está la acción", dijo Pinner," y su disposición a compartir lo bueno y lo malo es un regalo que no se puede rechazar". Los franquiciados respondieron del mismo modo. La gente estaba emocionada y se podía sentir la energía", dijo Jake Sinclair, de Operaciones de Delaware y del Territorio de Pennsylvania.

No hubo disenso, solo entusiasmo. Cartridge World ha vuelto y es audaz, y vale la pena verlo. Cartridge World tiene oportunidades globales tanto para la Unidad de Franquicia como para Territory Master.

Para obtener más información, visite [CartridgeWorld.com](http://CartridgeWorld.com). ■



# Gustavo Molinatti

## ¿El IoT en América Latina se expandirá con la tinta o con el láser?

**México, Colombia y Chile serán los tres países con mayor crecimiento global en gasto en Internet de las Cosas durante el 2019**

Podemos tener muchas dudas acerca del futuro de la Industria, pero si hay algo seguro es que el uso de Internet de las Cosas (IoT) continuará en ascenso. Junto con la incorporación de funcionalidades y servicios, el IoT promete cambiar la impresión, tanto en la forma de uso como en la incorporación de tecnologías, impulsando la creación de nuevas generaciones de impresoras inteligentes.

La adopción de la tecnología IoT está ocurriendo en todas las industrias, ayudando a las empresas a funcionar de manera más integrada y eficiente, a comprender mejor los procesos de negocios y a tomar decisiones en tiempo real. La siguiente etapa IoT apenas comienza y estamos viendo un cambio de lo físico hacia lo digital para automatizar y aumentar la experiencia humana dentro de un mundo conectado.

Según un reciente informe de IDC, se prevé que el gasto global en Internet de las Cosas alcance los \$ 745 mil millones en 2019, un aumento del 15,4% con respecto al 2018 y manteniendo una tasa de crecimiento anual de dos dígitos durante el período de previsión entre 2017-2022, superando el \$ 1 billón en 2022.

Los líderes de gasto IoT para este año se pronostica serán Estados Unidos y China, destinando inversiones por \$ 194 mil millones y \$ 182 mil millones respectivamente. Aunque nuestra región latina estará lejos de esos valores, los tres países que verán el crecimiento más rápido del gasto en IoT durante el período del pronóstico están ubicados en América Latina: México (28,3% CAGR), Colombia (24,9% CAGR) y Chile (23,3% CAGR).

### El inkjet por ahora gana la pulseada

Habiendo resuelto los históricos estigmas acerca de la velocidad, calidad y rendimiento, los dispositivos de impresión basados en tinta se han convertido en una solución eficaz



para las empresas, en especial en el segmento PyME (SMB). Su menor costo total de propiedad (TCO), le da a los dispositivos inkjet una ventaja competitiva sobre el láser.

Esta tendencia se ve reflejada en el continuo incremento del número de dispositivos con tanque de tinta enviados a nivel mundial, siendo uno de los pocos segmentos que muestra valores de crecimiento en casi todas las regiones. América Latina es uno de los mercados donde mayor penetración han tenido este tipo de dispositivos, e incluso superando en el segundo semestre del 2018 las ventas de impresoras con cartuchos de tinta.

### OEMs atentas al cambio

Todas las OEM registraron un crecimiento anual en este segmento. HP Inc. asegura entender que el valor de la impresión se fue transformando en los últimos años y enfoca su estrategia en conocer cuáles son los usos y necesidades que existen en la región, generando soluciones a las demandas profesionales y personales. Pensando en el segmento PyME, impulsará su línea de sistema continuo HP Ink Tank, impresoras multifuncionales sin cartuchos con un rendimiento de más de 8.000 páginas a color o 6.000 páginas en blanco y negro en promedio. Los dispositivos están pensados para alto consumo y presentan total conectividad de impresión e integración con diversos sistemas operativos.

Epson, histórico fabricante de dispositivos basados en tinta, sigue apostando a su exitosa línea de impresoras EcoTank. Los productos que está presentando prometen un aumento en el rendimiento, incorporando el sistema de llenado Ecofit, que facilita la carga de tintas con botellas codificadas para evitar errores al momento de la carga.

Brother afirma estar desarrollando en la región una plataforma innovadora para optimizar su modo de comunicación

con los clientes. Entre sus lanzamientos más importantes está la nueva línea de multifuncionales InkBenefitTank, para uso hogareño y del segmento PyME. Según la OEM, los beneficios más significativos son la velocidad y la calidad de impresión.

### El futuro más allá del hardware

Por ahora los dispositivos basados en inkjet parecerían ser los elegidos para acompañar esta primera etapa de adopción de IoT en el ámbito de oficina, aunque resulta difícil anticipar de qué manera las nuevas generaciones de impresoras se relacionaran con este futuro interconectado. Los fabricantes tienen por delante el duro desafío de interpretar estas tecnologías, desarrollando dispositivos y servicios que estén a la vanguardia, protegiéndolos de cada vez más complejas cyberamenazas.

Mientras que existe escepticismo acerca del futuro de estas tecnologías, el crecimiento de los productos y las soluciones de impresión habilitadas por Internet de las Cosas no está lejos. Es más, ya está ocurriendo. ■

*Gustavo Molinatti es graduado de Arquitectura en la Universidad de Buenos Aires, Argentina. Como editor de la Guía del Reciclador (revista en español lanzada en el 2002 para el mercado latinoamericano de impresión aftermarket) ha organizado más de 20 eventos de capacitación técnica, comercial y en MPS en diversos países de la región, incluyendo Brasil, Argentina, Colombia, Venezuela, Chile y Perú. Para más información, contacte a [info@guiaadelreciclador.com](mailto:info@guiaadelreciclador.com) o visite [www.blogdeldelreciclador.com](http://www.blogdeldelreciclador.com)*

# 5 PREGUNTAS

## Desarrollando impresoras para conveniencia

### La impresora de etiquetas portátil de Print-Rite se enfoca en organizadores ocupados

#### ¿Cuál es el sector de público a quien va dirigida esta impresora?

Su impresora de inyección de tinta o láser tradicional no siempre es adecuada para las necesidades de los consumidores que desean organizar las rutinas diarias de la vida en el hogar o en la oficina. Así que en Print-Rite hemos desarrollado un dispositivo portátil que puede proporcionar una mejor experiencia de usuario respecto de otros dispositivos portátiles, como el "Dymo" y "Brother". Nuestro objetivo de clientes son consumidores domésticos, de oficina, minoristas, bibliotecarios y de educación, fabricación y logística, que necesitan una aplicación de etiquetas. Este pequeño dispositivo les ofrecerá mucha comodidad.

#### ¿Cuáles son las especificaciones y funciones únicas de esta impresora?

Además de las funciones portátiles normales y de impresión de etiquetas, su "singularidad" es poder imprimir códigos de barras en esta categoría. Tiene una gama de tamaños de fuente, imprime a 180 dpi y a 1 cm por segundo, utilizando la tecnología de impresión de transferencia térmica. Su peso es de 320 g. (0,7 libras).

#### ¿Por qué Print-Rite aftermarket está desarrollando dispositivos de impresión?

Print-Rite fue la primera compañía en Asia en ingresar al aftermarket hace unos 38 años, y también fue una de las primeras empresas chinas en convertirse en una OEM de impresoras con el desarrollo de impresoras 3D en los últimos cinco años. En este sentido, la innovación es el núcleo del ADN de la empresa. Tener una fuerte presencia nacional e internacional ayuda a mantener a la compañía enfocada en el desarrollo de nuevos productos y la exploración de nuevos mercados para un crecimiento sostenible y una mayor competencia. Continuamos eligiendo los mercados e industrias que son similares con nuestras prácticas comerciales principales. La impresora

portátil de etiquetas también es bastante similar a nuestro negocio principal porque implica el uso de consumibles. Además, al igual que con Amazon Kindle o con impresoras 3D, usar un dispositivo para impulsar el mercado de los consumibles es un modelo de negocio inteligente.

#### ¿Qué otros dispositivos de impresión está desarrollando Print-Rite?

Continuaremos desarrollando varios dispositivos de impresión para satisfacer la demanda y la experiencia del usuario de los consumidores. Con respecto a la impresión de etiquetas, estamos investigando dispositivos más fáciles de usar que se puedan controlar mediante el uso de una tecnología Bluetooth y por aplicaciones.

#### ¿Cómo pueden los revendedores adquirir este producto y consumibles para vender a sus clientes?

Esperamos que los clientes de impresoras existentes de Print-Rite se complazcan en agregar esta impresora portátil a su gama actual de impresoras y consumibles. Nuestros clientes revendedores siempre están buscando nuevos productos que puedan vender a sus clientes existentes. También son bienvenidos otros revendedores, quienes pueden contactar a Charlie Huang, Gerente de Producto, al email [charlehuang@print-rite.com](mailto:charlehuang@print-rite.com). ■

*También puede conocer a las dos Christianas: Christina Qiu (izquierda) y Christina Chen, ambas son del equipo de servicio al cliente de impresoras portátiles de Print-Rite.*



*También son bienvenidos otros revendedores, quienes pueden contactar a Charlie Huang, Gerente de Producto, al email [charlehuang@print-rite.com](mailto:charlehuang@print-rite.com).*



¿LE PODEMOS AYUDAR A  
**COMUNICARSE**  
CON EL MUNDO!

**f** +21.000 seguidores  
ID: recyclingtimes

**t** +18.500 seguidores  
ID: Recycling\_Times

**in** +8.500 seguidores  
ID: tonyleertm

**YouTube** +20.000 vistas de videos  
ID: Recycling Times Media

**v** +5.000 nuevos visitantes semanales  
ID: intouchnews

**头条** +760.000 anuales  
Visitas a la página

**微信** +15.000 seguidores  
WeChat ID: RT Media

**微信** +50.000 seguidores  
WeChat ID: 3D Printing World

**RT MEDIA**

¿SABÍA QUÉ?



La práctica impresora de RICOH puede extraer datos de las APLICACIONES en el teléfono y la computadora del usuario vía Bluetooth y USB, y puede imprimir fácilmente textos, imágenes, códigos de barras y códigos QR en diferentes materiales con un solo toque. Con solo 315 g, los usuarios pueden imprimir en cualquier lugar y en cualquier momento.

Mira el video aquí:  
<https://www.youtube.com/watch?v=xiUT2ubjafE>



**HACEMOS  
MARCAS  
PROPIAS** **Tinta & Toner**



**www.iberjet.com**  
**93 324 83 55 - pedidos@iberjet.com**

PRÓXIMOS EVENTOS 2019

**RT** RemaxWorld Summit 2019  
Octubre 17-19 Zhuhai-China  
[www.RTMworld.com](http://www.RTMworld.com)

**RT** RemaxWorld Expo 2019  
Octubre 17-19 Zhuhai-China  
[www.RTMworld.com](http://www.RTMworld.com)

LA ÚLTIMA RISA DE BERTO





# RemaxWorld Expo 2019

—La Expo Internacional de Equipo de Oficina y Consumibles



17 al 19 de Octubre, 2019  
Zhuhai • China

¡Visite [bit.ly/remaxworld2019](http://bit.ly/remaxworld2019) o escanee el Código QR para obtener su boleto!





# ALTA CALIDAD PRECIO JUSTO

Cartuchos de Tóner Negro  
Cartuchos de Tóner a Color  
Cartuchos de Tóner Remanufacturados  
Cartuchos Inkjet  
Papel Fotográfico  
Tinta para Rellenar  
CISS

1. Cartuchos Vacíos
2. Desempeño Fantástico de Color y Alta Densidad
3. 100% Pruebas de Post-producción
4. Centro de Producción Avanzada
5. Trabajadores Bien Capacitados y Personal de Calidad Experto

## Chinamate Technology Co., Ltd

Factory: Block 2, No. 7, Pingxi 3rd Road, Nanping  
Science And Technology Industrial Park, Zhuhai, China.  
Tel: (+86-756)2532235 Fax: (+86-756)2263687  
E-mail: sales@cmchinamate.com  
<http://www.cmchinamate.com>  
<http://www.newchinaman.en.alibaba.com>



ISO 9001:2008  
ISO 14001:2004

