



- Epson EcoTank ET-4550
- Samsung Tab S2

# Virtualización para todo

- Los nuevos retos
- Tendencias de futuro
- Virtualización y Cloud



Javier López Sáez

Wearables frontera de la movilidad

Construir la empresa conectada



“Por fin una compañía española le ha dado la vuelta al mundo”

CLOUDBUILDER NEXT desde

15€/mes

## Cloudbuilder Next de Arsys. El nuevo Cloud.

Una compañía española, creadora de la primera plataforma Cloud Hosting en Europa, le da la vuelta a los servicios Cloud con el lanzamiento de Cloudbuilder Next.



4 Centros de Datos en España y EEUU



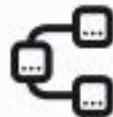
Servidores cloud desplegados en 1 min



Almacenamiento SSD



Tráfico ilimitado



Balanceo de carga

EL MEJOR SERVICIO AL CLIENTE

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

19 AÑOS DE EXPERIENCIA

# arsys

www.arsys.es | 902115530

No se debe escapar el precio del acuerdo Dell-EMC: los accionistas de EMC recibirán 33,15 dólares por título; Dell está pagando el doble de lo que se gastó en la operación de la adquisición de compra de Compaq por parte de HP. Que me cuenten en cuanto tiempo se puede amortizar esta inversión. Seguro que Michael Dell, que todavía es muy joven, no lo va a ver....



## Dell-EMC, otra incógnita

Un alto cargo de una importante multinacional me contestó a las dudas que le expresé al día siguiente de la compra de otra gran compañía: “no te quepa duda de que será bueno; se crean un montón de sinergias que repercutirán muy positivamente en el futuro de la empresa”. Al cabo de año medio, después de tener que deshacer su equipo con abundantes descartes, él mismo sufrió el inevitable ajuste y acabó en la calle.

La pregunta es: ¿valió la pena todo aquel esfuerzo? Yo, sinceramente, no tengo capacidad ni conocimiento para valorarlo. Sí que sé que, a nivel humano, con seguridad que no. Esto es lo que me viene a la cabeza con la reciente compra de EMC por parte de Dell. Una operación de 59.300 millones de euros, la más costosa de la historia de nuestro sector. De momento, se indica que se librará VMware, adquirida por la propia EMC en 2004, que aparece en el nuevo escenario como una empresa independiente que, como tal, actuará de forma autónoma.

Michael Dell, el fundador, al final ha copiado los pasos de su gran rival, HP. Sabía que el mero negocio del PC, para lo que nació, tenía los días contados. Y, si bien, ya llevaba años con la transformación, la operación de ahora culmina su propósito de querer liderar el conjunto del mercado cloud.

En el escenario del mercado tecnológico, todo queda como al principio: primero fue IBM quien se deshizo de su división de ordenadores personales, luego HP, que la transformó, y Dell cierra ahora el círculo; solo cambian las cartas, el tablero es el mismo.

En España, ni Dell ni EMC padecen exceso de plantilla, por lo que el impacto no debería ser importante, aunque no evitable: con seguridad que se aprovechará para ajustar personal que, de una u otra forma, se solapan con la fusión. Esperemos que no sea muy traumática.

HP, que ya tenía a EMC como uno de sus principales dolores de cabeza, tendrá que establecer también nuevas políticas comerciales para convencer a sus clientes de que continúa siendo una de las opciones más fiables.



Juan Manuel Sáez. **Director**

# Sumario

NOVIEMBRE 2015

**EN PORTADA**  
La clave está en  
la virtualización

# 32

N.º 232 • ÉPOCA III

**Director**

Juan Manuel Sáez  
(juanmsaez@mkm-pi.com)

**Redactor Jefe**

Manuel Navarro  
(mnavarro@mkm-pi.com)

**Coordinador Técnico**

Javier Palazon

**Colaboradores**

S. Velasco, R. de Miguel, I. Pajuelo, O. González, D. Rodríguez, F. Jofre, J.L. Valbuena, M<sup>a</sup>J. Recio, MA. Gombáu, J. Hermoso, J.C. Hernández, S. Torres, C. Hernández, M. Barceló, A.Barba.

**Fotógrafos**

E. Fidalgo, S. Cogolludo, Vilma Tonda

**Ilustración de portada**

Javier López Sáez

**Diseño y maquetación**  
ERLON

**WebMaster**

NEXICA  
www.nexica.es

**REDACCIÓN**

Avda. Adolfo Suárez 14 – 2º B  
28660 Boadilla del Monte  
Madrid  
Tel.: 91 632 38 27 / 91 633 39 53  
Fax: 91 633 25 64  
e-mail: byte@mkm-pi.com

**PUBLICIDAD**

Directora comercial: Isabel Gallego  
(igallego@mkm-pi.com)  
Tel.: 91 632 38 27  
Ignacio Sáez (nachosaez@mkm-pi.com)

**DEPARTAMENTO DE SUSCRIPCIONES**

Tel. 91 632 38 27  
Fax.: 91 633 25 64  
e-mail: suscripciones@mkm-pi.com  
Precio de este ejemplar: 5,75 euros  
Precio para Canarias, Ceuta y Melilla:  
5,75 euros (incluye transporte)

**Impresión**

Gráficas Monterreina

**Distribución**

DISPAÑA  
Revista mensual de informática  
ISSN: 1135-0407

**Depósito legal**

B-6875/95

© Reservados todos los derechos

Se prohíbe la reproducción total o parcial por ningún medio, electrónico o mecánico, incluyendo fotocopias, grabados o cualquier otro sistema, de los artículos aparecidos en este número sin la autorización expresa por escrito del titular del Copyright. La cabecera de esta revista es Copyright de CMP Media Inc. Todos los derechos reservados. Publicado con la autorización de CMP Media Inc. La reproducción de cualquier forma, en cualquier idioma, en todo o parte sin el consentimiento escrito de Publicaciones Informáticas MKM, queda terminantemente prohibida. Byte es una marca registrada de CMP Media Inc.

NOVIEMBRE de 2015  
Printed in Spain



**EDITA**

Publicaciones Informáticas MKM



8

**NOVEDADES**



44

**COMPARATIVA**



**TENDENCIAS**

56

3 **CARTA DEL DIRECTOR**

6 **RECOMENDAMOS**

8 **NOVEDADES**

28 **ANÁLISIS**

32 **EN PORTADA**

La clave está en la virtualización

44 **COMPARATIVA**

Tendencias en el mundo de la seguridad

56 **TENDENCIAS**

64 **ENTREVISTA**

66 **TEMPORAL**

Por Miquel Barceló

## Impresoras HP con prestaciones móviles

HP ha presentado una nueva generación de impresoras móviles de inyección de tinta donde el color y la experiencia de impresión móvil son los auténticos protagonistas. Esta renovada gama de impresoras forma parte de su lanzamiento de Navidad 2015 y pretende llevar el color a todos los hogares, así como facilitar la impresión de los momentos más emotivos en familia.

La nueva gama de impresoras All-in-One DeskJet llegan para poner una nota de color en el hogar. Sus atractivos dise-

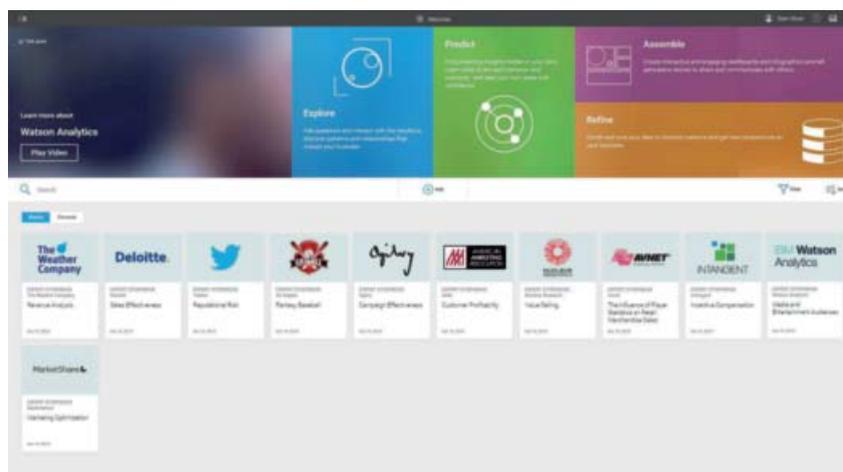
ños, totalmente renovados, se adaptan a cualquier estilo de decoración, integrándose de forma discreta como un elemento más. La nueva familia está formada por los modelos HP DeskJet DJ 1110, HP DeskJet DJ 2130 y HP DeskJet DJ 3630, con detalles en tres colores; rojo, verde lima y azul. Las nuevas HP DeskJet son fáciles de configurar e instalar. Los usuarios pueden confiar en sus impresiones de calidad, al tiempo que ahorran energía gracias a la certificación ENERGY STAR



La HP DeskJet AiO 3630, es el aliado perfecto para la impresión móvil, gracias a una sencilla configuración desde un smartphone, tablet o PC. De este modo, el usuario puede conectarse e imprimir fácilmente sin acceder a una red. Además, cuenta con la aplicación móvil HP All-in-One Printer Remote, que permite la gestión de las tareas de impresión y escaneo.

## Watson incrementa sus capacidades de analytics

BM ha presentado las nuevas capacidades de búsqueda de datos y de “preguntas y respuestas” que han sido incorporadas a Watson Analytics para ayudar a las empresas a obtener información relevante de sus datos de forma incluso más sencilla. Además, la Compañía ha anunciado que ya son más de 500.000 los profesionales registrados en este servicio de exploración y visualización de datos desde que se presentó hace menos de un año; más de 1.000 en España. El rápido crecimiento de Watson Analytics para convertirse en una de las plataformas analíticas de “autoservicio” más populares del mundo radica en su capacidad para poner a disposición de los usuarios de negocio capacidades cognitivas avanzadas. IBM Watson Analytics ayuda a los usuarios a descubrir el valor de los datos que tienen almacenados en sus sistemas pero también en otras fuentes externas que puede que no supieran que les fueran a ser útiles. Cuantos más datos se incluyan sobre un asunto, más capacidad tendrán los profesionales de resolver las situaciones más



complicadas aportando luz y conocimiento en cada decisión que tomen.

La capacidad de las tecnologías cognitivas para entender el lenguaje natural, razonar y generar hipótesis está ayudando a los profesionales a entender, razonar y aprender de sus datos en nuevas y variadas formas. En este sentido, IBM anuncia la incorporación de nuevas capacidades de Watson Analytics entre las que se encuen-

tran:

- **Acceso a nuevas fuentes de datos.** Watson Analytics permite a los usuarios acceder a más fuentes externas a la hora de dar respuesta a una problemática de negocio.
- **Conexión segura a datos corporativos.** Gracias a una nueva funcionalidad del servicio de acceso de datos basado en cloud de IBM (Dataworks).

## Protección frente a ciberataques bancarios

MasterCard ha anunciado el lanzamiento en Europa de Safety Net, una herramienta global que reduce el impacto de los ciberataques informáticos en bancos y procesadores. Este nuevo servicio está diseñado para identificar comportamientos poco habituales y posibles ataques gracias al poder de la red global de MasterCard, a veces incluso antes de que la entidad financiera o el procesador hayan sido conscientes de la amenaza.

Los consumidores de todo el mundo consideran la seguridad en los pagos como un factor fundamental a la hora de comprar, razón por la que MasterCard ha estado trabajando para garantizar que tanto los pagos como los datos personales que van vinculados a esas transacciones sean totalmente seguros, estén donde estén. La compañía consigue esto a través de distintas herramientas con un enfoque multicapa que trabaja en colaboración con emisores, adquirientes, comerciantes y consumidores.

De forma automática, MasterCard inscribirá a todos sus emisores en este servicio de protección para garantizar que la implantación de las últimas herramientas en seguridad sea lo más



sencilla posible. Safety Net cubre todas las transacciones comerciales, de crédito o débito realizadas con MasterCard, Maestro o Cirrus y ya está integrado en la red global de pagos de MasterCard, lo que implica que los emisores no necesitan realizar ninguna acción para beneficiarse de ella. Safety Net es una capa externa de seguridad que complementa a las herramientas de defensa de los propios emisores al añadir un nuevo nivel de protección en el sistema de pagos sin ninguna interrupción. Esta herramienta monitoriza distintos canales y ámbitos geográficos para, a través de sofisticados algoritmos, proporcionar el nivel de apoyo más adecuado para cada mercado o socio empresarial.

## “Pase lo que pase”: garantía Toshiba

Toshiba ha lanzado al mercado una nueva garantía, denominada “Pase lo que Pase”, con la que celebra el 30º aniversario del lanzamiento del primer portátil comercial del mundo, el Toshiba T1100.

“Pase lo que Pase” será gratuita para cualquier persona que adquiera alguno de los portátiles, convertibles o 2 en 1 de consumo (Satellite, Qosmio, KIRA y Chromebook) de la compañía y su precio medio en el mercado podría alcanzar los 150 €. La nueva garantía está integrada por un conjunto de coberturas diseñadas y pen-



sadas para cubrir cualquier incidente de un usuario móvil, hoy en día.

“Pase lo que Pase” contempla, además de una extensión gratuita de un año adicional a los dos de los que disponen de serie estos equipos, protección

contra roturas accidentales, robo, pérdida de datos y ataques informáticos, a través de McAfee LiveSafe. La garantía estará disponible hasta el próximo 31 de marzo y es necesario hacer un registro en la web [www.nomatterwhatguarantee.com](http://www.nomatterwhatguarantee.com) durante los 14 días posteriores a la compra. Entre sus ventajas están la Extensión de Garantía en el que se tiene cubierto el producto si falla durante; Daños accidentales ante caídas, derrames de líquidos, roturas varias y un largo etcétera del portátil se reparará o se sustituirá por otro.

## NORTON SECURITY

Norton Security proporciona una protección multicapa mediante un fácil servicio de suscripción. Gracias a que cuenta con una de las redes de supervisión de amenazas más grandes del mundo, Norton Security ayuda a defenderse de los ataques más sofisticados en múltiples plataformas incluyendo PCs de Windows, Mac, smartphones y tabletas Android, iPhone y iPads. Independientemente del nivel que seleccione, todos los niveles de servicio de Norton Security incluyen anti-virus, anti-malware, firewall, y protecciones contra spam y phishing, además de tecnología en la nube para ayudar a poner a salvo los dispositivos e información privada de los usuarios frente a las amenazas más agresivas de hoy en día.

**Norton Security Estándar:** proporciona una protección completa en tiempo real que va más allá de las tecnologías de antivirus para protegerlo contra amenazas en línea como el malware, ransomware, spyware, phishing, y todo con una fácil descarga para un PC o Mac.

**Norton Security Deluxe:** proporciona protección para hasta cinco dispositivos que se pueden administrar fácilmente a partir de un portal web centralizado. En cuanto a la protección móvil, Norton analiza e identifica las aplicaciones Android problemáticas antes de descargarlas, poniendo en evidencia aquellas que puedan conllevar riesgos para el usuario, y proporciona herramientas de bloqueo.

## VMware seguirá trabajando de forma independiente

Con el anuncio de la compra de EMC por parte de Dell como trasfondo, VMware celebró el mes pasado su tradicional VMworld Europe que se celebra anualmente en Barcelona. **Manuel Navarro Ruiz (Barcelona)**

**A** falta de novedades importantes, la prensa preguntó de forma constante, casi abusiva, sobre qué supondrá la venta de EMC, de la que VMware depende aunque trabaje de forma independiente y cotice en el Nasdaq también separado de su matriz. El mensaje transmitido por los directivos ha sido de tranquilidad. Tranquilidad porque según afirman continuarán operando de la misma manera que hasta ahora, independientemente de que el dueño se llame Dell o se llame EMC. María José Talavera, máxima responsable de la compañía en nuestro país dio de hecho un paso más allá, asegurando que la compra permite a la compañía que dirige poder adaptarse a los cambios y satisfacer las necesidades de los clientes de una forma mucho más rápida.

Fuera de la noticia del día, la compañía ha presentado novedades. No muchas pero suficientes para ver por dónde irá el camino de esta multinacional que apenas encuentra competencia en su entorno. La primera de ellas ha sido VMware vCloud NFV que reúne los principales componentes de virtualización y gestión necesarios para agilizar la instalación de NFV. VMware vCloud NFV permite a los CSP instalar una plataforma NFV multiproveedor y multifunción unificada que admite cualquier aplicación en cualquier etapa de la evolución de la nube. La plataforma NFV vCloud admite más de 40 funciones de redes virtuales de 30 proveedores de



NFV diferentes, más que ninguna otra solución en el mercado. La plataforma permite a los equipos de TI aprovechar las capacidades existentes y la experiencia operativa en virtualización de VMware, ofreciendo una implantación más rápida y sencilla, y la gestión continuada de las nubes de telecomunicaciones. VMware vCloud NFV incluye los siguientes elementos:

**n Soluciones de NFVI con rendimiento demostrado:** VMware vSphere es la solución de virtualización decisiva para el sector y ofrece un alto grado de rendimiento, escalado y disponibilidad para los servicios de línea fija y movilidad en la nube. VMware Virtual SAN está totalmente integrada con la pila de VMware para admitir las funciones de

IMS y núcleo móvil más exigentes, y ofrece un rendimiento superior al de un aparato virtual o dispositivo externo para soportar los requisitos de almacenamiento de las funciones de redes y servicios. VMware NSX es la plataforma de virtualización de redes líder del sector y proporciona funcionalidades de redes L2/L3 críticas en software para ayudar a los CSP a obtener los beneficios de la virtualización para toda la infraestructura de oficina central/centro de datos.

**n Flexibilidad y libertad de elección en la gestión de la nube:** VMware proporciona opciones flexibles para la gestión de infraestructuras virtuales (VIM) mediante VMware vCloud Director-SP y VMware Integrated OpenStack. VMware vCloud Director cubre las ne-

cesidades de NFV mediante las prestaciones de aprovisionamiento auto-servicio, las mejoras vApp y regulación de usuarios. VMware Integrated OpenStack incluye el equilibrio de cargas como servicio y el autoescalado para que las nubes OpenStack basadas en VMware sean más escalables, presenten mayor rendimiento y sean más resistentes.

**n Garantía del servicio de asistencia con servicio desde el 2º día y operaciones continuas:** VMware ofrece a los CSP operaciones totalmente integradas y unificadas para proporcionar una garantía de servicio de asistencia continua para las funciones de red multiusuario. VMware vRealize Operations Insight y VMware vSphere con Operations Management entregan una calidad de experiencia excepcional para ayudar a conseguir la permanencia de los suscriptores finales y en última instancia, impulsar los ingresos.

El siguiente anuncio se corresponde con las grandes actualizaciones hechas a su plataforma de gestión de la nube híbrida con VMware vRealize Automation 7 y VMware vRealize Business Standard 7 para capacitar aún más a los equipos de TI en el camino al negocio digital de sus organizaciones. Estas nuevas versiones de producto, junto con la entrega de VMware vRealize Operations 6.1 y VMware vRealize Log Insight 3 en el tercer trimestre de 2015, suponen una actualización completa de la plataforma de gestión de la nube híbrida líder en el sector.

La plataforma de gestión de la nube de VMware combina las prestaciones de sus soluciones de automatización de la nube, operaciones de la nube y gestión de la nube para empresas en una única solución integrada. Provee una pila de gestión integral para el centro de datos definido por software que permite a los equi-

pos de TI entregar servicios unificados al ritmo del negocio pero con el control y la rentabilidad que buscan los departamentos de TI. La integración entre la plataforma, la infraestructura y los servicios de VMware ayuda a los clientes a adoptar fácilmente una arquitectura de centro de datos definido por software.

A día de hoy VMware está desarrollando su plataforma de gestión de la nube con actualizaciones nuevas y mejoradas, como:

VMware vRealize Automation 7: Novedosa entrega de servicios unificados en nubes híbridas. El importante lanzamiento de VMware vRealize Automation 7 nos presta prestaciones para proyectos de servicios unificados que permitirán a los equipos de TI y DevOps simplificar y agilizar la entrega de aplicaciones multinivel integradas con redes centradas en aplicaciones y seguridad en diferentes nubes.

Los nuevos proyectos de servicios unificados permiten modelar la infraestructura, redes, seguridad, aplicaciones y servicios de TI personalizados, incluidas las relaciones y dependencias, sobre un lienzo gráfico. Esta última versión se integra con VMware NSX 6.2 para configurar dinámicamente las redes y microsegmentación exclusivas de cada aplicación modelada en el diseñador de proyectos. Los proyectos de VMware vRealize Automation 7 engloban la nube híbrida que incluye compatibilidad lista para usar VMware vCloud Air y Amazon Web Services (AWS), incluyendo la nueva compatibilidad con VMware vCloud Government Service y AWS GovCloud, OpenStack Kilo, VMware vSphere 6 Update 1. Se puede acceder a los proyectos de servicios unificados a través de API o CLI como código para que los equipos de DevOps creen proyectos textuales y legibles para las personas.



## SOBRESALIENTE

### WIFI EN EL AVE

Renfe y Telefónica han presentado el primer tren AVE dotado de conectividad WIFI y el diseño piloto de la plataforma digital de contenidos y servicios a los viajeros en trenes y estaciones de Cercanías. El alcance de la primera fase del proyecto comprende el suministro, instalación y mantenimiento de un sistema integral de wifi en la actual flota AVE Renfe (89 trenes) y 20 estaciones de Cercanías.

### SAP

SAP ha desvelado sus resultados financieros para el tercer trimestre y los 9 primeros meses de 2015, que acaban el 30 de septiembre. La compañía ha experimentado nuevamente un fuerte crecimiento en la nube: los ingresos por suscripciones y soporte cloud no IFRS en el tercer trimestre crecieron un 116% con respecto al año pasado (90% en moneda constante) alcanzando los 600 millones de euros. Las suscripciones en la nube, aumentaron un 102%



## MUY DEFICIENTE

### PROBLEMAS INFORMÁTICOS

Según datos de la consultora Beservices los trabajadores de oficinas dedican entre media hora y dos horas a la semana en solucionar problemas con los sistemas informáticos. Esta pérdida de tiempo, si se computa a nivel anual, alcanza la cifra de más de 100 horas perdidas en arreglar aquellos contratiempos que surjan con los equipos informáticos.

### PROTECCION EN INTERNET

Según un estudio realizado por CPP España, sobre la protección de datos online, más de un 35% de los usuarios de internet reconoce no tomar las precauciones suficientes en materia de seguridad para proteger su navegación; una cifra que contrasta con el hecho de que la mitad de los consumidores de servicios online es consciente de los riesgos que asume al no utilizar estas medidas o servicios de seguridad.

# Fujitsu presenta su BPM en la nube

Fujitsu presenta su solución “RunMyProcess”, una innovadora plataforma en la nube que elimina las barreras de la transformación digital de las empresas, permitiendo el desarrollo ágil de soluciones de negocio móviles y personalizables e integrando servicios y activos existentes en aplicaciones corporativas, a un bajo coste de implementación y mantenimiento. Facilita la integración de entornos Cloud y On-premise de forma segura y escalable, con más de 2.500 conectores con aplicaciones como Google apps, SAP, Oracle, Salesforce, etc.

Para María Camacho Gascó, Open Solutions Director de Fujitsu, “El concepto cloud está revolucionando la forma en que las organizaciones implementan su arquitectura de aplicaciones. La nube ofrece oportunidades para que las empresas puedan mejorar su eficiencia y flexibilidad, disminuyendo significativamente las necesidades de inversión en infraestructura y servicios. Según la consultora Gartner, el 93% de los ejecutivos creen que los cambios digitales se convertirán en un tema disruptivo para sus resultados empresariales en los próximos 12 meses y solo el 33% tiene una estrategia que pueda responder a estos desafíos. Así mismo, el 51% de los CIO’s coinciden en que su empresa y organización de TI están siendo engullidos por el avance de la nueva transformación digital y no se encuentran capacitados para afrontar este desafío, viéndose amenazado tanto su desarrollo futuro, como su reputación. La mayoría de los líderes empresariales coinciden en que la nube puede ayudarles a afrontar nuevos retos, contemplándola como un catalizador para la transfor-

mación de sus organizaciones, especialmente en la era de las redes sociales, movilidad y Big Data”.

## APOSTAR POR LA NUBE

Según un estudio internacional independiente encargado por Fujitsu, el 59% de los ejecutivos con capacidad de decisión en este ámbito creen que las decisiones relativas a la adopción de la nube en sus compañías son complejas y difíciles, debido a que cada organización tiene su propia especificidad por su cultura corporativa, estructura organizativa, presencia geográfica, infraestructura y procesos.

Fujitsu entiende, en este contexto empresarial, que la implantación del Cloud pasa por una adopción paulatina e incremental de los servicios que ofrece la nube, teniendo en cuenta que será necesario hacer convivir e integrar servicios cloud con servicios pre-existentes soportados por aplicaciones corporativas. RunMyProcess es un BPM cloud, que proporciona las capacidades necesarias para que los departamentos TI de las organizaciones pongan a disposición de los usuarios, clientes y partners soluciones que integran ambos mundos, abstrayendo la complejidad técnica y proporcionando un entorno seguro, ágil y flexible.

En definitiva, RunMyProcess permite a las empresas obtener la agilidad necesaria para construir e implementar una nueva generación de soluciones, cada vez más basadas en la nube, sin ver comprometida la gobernabilidad, la seguridad y el cumplimiento de los niveles de servicio requeridos, facilitando la integración con los servicios y activos existentes de forma transparente y sencilla.



Por Fernando Jofre

## Cloud no sólo genera ahorros

Según el informe “Construir una Cloud híbrida: La TI como servicio” de la consultora IDC y patrocinado por EMC, España es el país europeo que más ha ahorrado a nivel de costes en sus implementaciones cloud, destacando el papel de la nube como habilitador para la innovación del negocio. De media, las organizaciones españolas ahorraron en torno a un 15%, aunque algunas empresas consiguieron superar el 50%. Los resultados demuestran que en nuestro mercado hay un elevado conocimiento de las implicaciones estratégicas de cloud para el negocio, más allá de los ahorros de costes.

Y es que apostar por cloud permite a los departamentos de TI centrarse en acciones que generen más valor al negocio y no entretenerse en organizarse para configurar y dar soporte al hardware local (así como el software asociado en muchos casos), o si éste llegará o no a cubrir los picos de demanda que mi organización precisará en momentos clave. Los recursos que sean precisos, además ilimitados, los tengo al golpe de click, como quien dice... Y en cada momento pago lo que realmente necesito y de forma totalmente flexible, escalable y transparente. ¿Qué más se puede pedir? El quid de la cuestión estará en fijar adecuadamente los SLA (acuerdos de nivel de servicio) que sean precisos para cada recurso en este nuevo escenario de tecnología como servicio.

De hecho, somos detrás del Reino Unido los que mostramos mayor satisfacción por los resultados del cloud, y estas son algunas cifras que corroboran esta clasificación: el 40% de las empresas españolas destaca como principal beneficio la disminución o mejor control de los costes de TI, el 30% valora que con ello se aumenta la eficiencia del negocio y para el 45% apostar por cloud ofrece un mejor soporte a la estrategia de negocio.

El hecho de apostar por el Cloud permite a los departamentos de TI asumir un papel más estratégico y proactivo.

Y es que el 80% de las organizaciones a nivel mundial planea implementar una estrategia de Cloud para 2017, en su mayor parte híbrida, según se deduce de este mismo informe.



# No te pierdas nada con Vodafone TV



Con la función Últimos 7 Días  
podrás ver lo que te perdiste.

**one**

1444 y [vodafone.es](http://vodafone.es)

**Vodafone**  
Power to you



**ÚLTIMOS  
7 DÍAS**

Powered by TiVo®

Oferta Vodafone TV sujeta a disponibilidad geográfica de cobertura de Fibra. Disponible con todos los paquetes Vodafone One. +info en [vodafone.es](http://vodafone.es). TiVo y el logo TiVo son marcas registradas de TiVo Inc. y sus filiales mundiales.

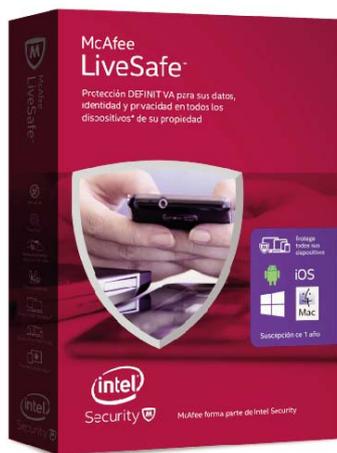
## Intel Security adelanta sus versiones de seguridad de 2016

Intel Security ha anunciado, de la mano de su responsable para España, Francisco Sancho, la disponibilidad de sus nuevos servicios de seguridad de consumo 2016.

Según un informe reciente de Intel Security, cada segundo se detectan seis nuevas amenazas online. Por otro lado, un consumidor medio en Estados Unidos posee ahora cuatro dispositivos conectados y tiene más de 19 contraseñas, de las cuales un tercio no son lo suficientemente seguras. Si tenemos en cuenta el aumento de las amenazas de seguridad online y del número de dispositivos y aplicaciones que utilizan los consumidores, así como de los lugares desde los que lo hacen, existe una necesidad de ofrecer innovaciones que trasciendan la protección de malware para incluir dispositivos, datos personales e identidades. Intel Security ha abordado esta necesidad ofreciendo a los consumidores una oferta de seguridad multi-dispositivo que les permita mantener a salvo sus dispositivos e identidades.

### NUEVA LÍNEA DE CONSUMO

Los nuevos servicios de seguridad de consumo se centran en proteger las vidas digitales de los consumidores con independencia de donde se encuentren, el dispositivo que estén usando o donde almacenen sus datos personales. Los productos proporcionan protección ante amenazas, tales como malware, ataques de hacking y phishing y protección específica de dispositivo en caso de pérdida o robo, a la vez que protegen su identidad en



todos los dispositivos que usen.

Las novedades clave en cuanto a funciones y mejoras incluyen:

- **Seguridad en dispositivos ilimitados:** las suites de productos ofrecen ahora una amplia protección ante cualquier virus, así como las últimas amenazas online en cualquier dispositivo del usuario, incluyendo PCs, Macs, smartphones y tablets.
- **Nueva tecnología de análisis, descubrimiento y protección:** permite a los usuarios analizar redes domésticas para dispositivos sin protección, con el objetivo de provisionar y proteger dichos dispositivos con su servicio de seguridad de forma sencilla.
- **Registro sin contraseñas:** True Key, integrada por Intel Security es una aplicación de plataforma cruzada y autenticación multifactor que hace más sencillo y seguro el registro.



Por Manuel Navarro

## Supermercado Online

Poco a poco los hogares españoles van incorporando la tarea de hacer la compra en Internet en su día a día, tal como hacen ya a la hora de comprar billetes de avión, reservar mesa para cenar o vestirse a la última. Así, en lo que llevamos de 2015 los hogares españoles que llenan su despensa de forma online han crecido un 25% con respecto al año anterior (a junio de 2015), según datos de la consultora Nielsen.

La incorporación creciente de consumidores a la compra online de productos de gran consumo ha permitido que las ventas de este canal crecieran el 12% hasta agosto en comparación con el mismo periodo del año anterior, una cifra superior al 2% de incremento que registra el conjunto del mercado

En particular, desde Nielsen se ha observado un notable aumento de las ventas online en todas las categorías, pero especialmente en aquellos productos sobre los que pesaban ciertas reticencias a su compra por este canal, como los refrigerados, los congelados o la charcutería, que crecen más del 12%.

La cesta de la compra digital es sobre todo habitual en hogares de uno o dos miembros, sin hijos, y de clase media-media alta, trabajando ambos. Además, suelen concentrar mucho las compras en la primera semana de cada mes, coincidiendo con el ingreso de la paga, una tendencia incluso superior a la del canal hipermercado, lo que confirma la venta online como un canal clave en la llamada compra de reposición, con un mix de precio, surtido y conveniencia muy valorado por el consumidor

Una vez hecha esta compra online, uno de cada tres prefiere que les lleven a casa los artículos adquiridos, frente al 23% que opta por la recogida en tienda, ya sea el click&collect (en consignación dentro del establecimiento) o el click&car (cuando un empleado del centro carga la compra en el maletero del coche).

En cuanto a los productos más habituales en la compra online de gran consumo, destaca la alimentación para mascotas, en tanto Internet aglutina ya el 7% de todo lo que vende la categoría en el mercado español.

# MEJOR SOLUCIÓN CLOUD

Probado con éxito por

CLOUD  
SPECTATOR

Powered by



Cloud  
Technology

## 1&1 Servidor Cloud: Fácil de usar. 100% Cloud.

El Servidor Cloud de 1&1 es imbatible en rendimiento por su CPU, RAM y SSD. Disfruta de la combinación perfecta entre flexibilidad y potencia para tus proyectos cloud.

- ✓ Balanceadores de carga
- ✓ Almacenamiento SSD
- ✓ Facturación por minutos
- ✓ Procesadores Intel® Xeon® E5-2660 v2 y E5-2683 v3



ELEGIDO  
SERVICIO  
DE ATENCIÓN  
AL CLIENTE  
DEL AÑO  
2015

Con la garantía de ser atendido por los mejores profesionales.

**¡Pruébalo 1 mes gratis!**  
Después, desde 4,99 €/mes\*



☎ 91 136 00 00

\* 1&1 Servidor Cloud en mes de prueba gratis. Después, desde 4,99 €/mes (5,04 €, 21% IVA incl.). Sin coste por alta de servicio ni compromiso de permanencia. Para más información, consulta nuestras Condiciones Especiales en 1and1.es, Intel® y el logo de Intel® son propiedad de Intel Corporation en Estados Unidos y otros países. Servicio de Atención al Cliente del año: 300 tests de Netatry Shopper realizados por Gafarut XXI y 2.000 entrevistas online realizadas por TNS entre mayo y agosto de 2015.

1&1

1and1.es

# Sarenet venderá a través del canal y apostará por los servicios cloud

Alcanzar a finales de 2016 acuerdos con medio centenar de distribuidores y partners, que representen el 20 % de los ingresos, y que en los tres siguientes supongan ya el 50 % de la facturación, son sus objetivos principales

En este sentido, los partners con los que Sarenet quiere contar para el desarrollo de esta apuesta son principalmente vendedores o integradores de aplicaciones (ISVs), empresas integradoras de centralitas, y compañías especializadas en externalización de servicios, aplicaciones, sistemas, etc.

Para lograr este objetivo, tal y como aseguró Arberas, Sarenet pone a disposición de sus partners servicios muy competitivos, tanto técnica como económicamente: “una muestra de ello es que sus soluciones Cloud están basadas en desarrollo propio sobre software Opensource, lo que abarata notablemente los costes, y en procesadores físicos dedicados para cada cliente, además de un almacenamiento sobre discos de estado sólido (SSD) para garantizar las más altas prestaciones. También incluye un ecosistema completo con servicios de seguridad gestionada (con cortafuegos de aplicaciones web), balanceadores, conexión del cliente y desarrollo web”.

En cuanto a los servicios de Telefonía IP, Sarenet ofrece un ahorro significativo en infraestructuras y consumos, sin costes por establecimiento de llamada y con tarifas por minuto altamente competitivas, además de otros servicios de valor añadido como la Centralita Cloud de altas prestaciones. Por otro lado, no hay cuotas mensuales ni compromisos de permanencia.



Jon Arberas.

Uno de los aspectos más críticos es que los servicios de Telefonía IP y los servicios Cloud están muy condicionados por las conexiones a Internet de los clientes. Para garantizar el correcto funcionamiento de estos servicios Sarenet también proporciona estas conexiones, con soluciones de alta disponibilidad (varias rutas diferentes sin ningún punto común de fallo) y con calidad de servicio (QoS), que permiten que los servicios críticos funcionen sin problema incluso con la conexión saturada.

**FLEXIBILIDAD** Los ejes con los que Sarenet quiere asentar el modelo de desarrollo de canal están basados en un régimen de colaboración abierta, sin imposiciones de exclusividad ni compromisos de permanencia, y en una gran flexibilidad que permita potenciar el negocio de sus partners.



Por Óscar González

## Adiós Safe Harbor

Si en una cosa la Unión Europea está más avanzada que Estados Unidos en materia de Internet, es en la protección de datos y en las políticas de derecho a la Intimidad. Estos derechos están regulados desde 1998, teniendo su reflejo en la Ley Orgánica de Protección de Datos española, y es un punto hasta ahora muy conflictivo y plagado de litigios.

Recientemente, el Tribunal de Justicia de la Unión Europea ha invalidado el conocido como tratado “Safe Harbor”, lo que ha venido a partir de la invalidación de una anterior decisión de la Comisión del 26 de Julio de 2000, que declaraba que Estados Unidos garantizaba un nivel de protección adecuado para los datos personales transmitidos. El protagonista de la historia ha sido sin ninguna duda Max Schrems, precursor de una serie de denuncias a Facebook con motivo de la custodia y privacidad de sus datos personales.

Hoy por hoy, y en virtud de la sección 702 del Acta de Vigilancia de Inteligencia Exterior (FAA 702), Estados Unidos permite a la NSA el revisar cualquier servidor sin previa orden judicial. Esto afecta también a cualquier comunicación/servicio de uso por parte de un ciudadano europeo, por ejemplo cualquier plataforma de correo electrónico en la nube.

La carrera hacia uno u otro sentido está abierta, por un lado, las miles de demandas que presumiblemente se originarán, y por otro el avance de un nuevo acuerdo, con modificación de políticas incluida, que puedan realizarse entre la Unión Europea y Estados Unidos. Desde luego, constituye todo un hito y declaración de intenciones que será muy interesante seguir y ver qué implicaciones tiene en la práctica en los próximos años.

# Aquí va una idea: Ofrecer al mundo formas de imprimir más eficientes, rápidas e inteligentes.

**Nuevas HP LaserJet con JetIntelligence. Ahora un 40% más rápidas<sup>1</sup>.**

Las nuevas impresoras HP LaserJet de la serie 400 ofrecen la impresión más rápida de la primera página y a doble cara, además del menor consumo de energía de su categoría<sup>2,3</sup>. Visite [hp.es/nuevastaserjets](http://hp.es/nuevastaserjets)



Las impresoras preferidas en el mundo.



Las impresoras preferidas en el mundo: según participación de mercado mundial de impresoras y conocimiento de la marca de impresoras HP (estudio de preferencias y valoración llevado a cabo en 9 mercados en 2014).  
<sup>1</sup> Basado en pruebas internas de HP con modelos anteriores realizadas en agosto de 2015. Los resultados reales pueden variar. "Más rápidas" hace referencia al tiempo de impresión de la primera página (FPPT) y a la velocidad de impresión a doble cara. Para obtener más información, consulte [hp.com/go/ajc/dms](http://hp.com/go/ajc/dms).  
<sup>2</sup> Basado en pruebas internas de HP llevadas a cabo en agosto de 2015 comparando la impresión más rápida de la primera página y la velocidad de impresión a doble cara de los tres principales competidores. Según los ajustes de los dispositivos. Los resultados reales pueden variar. Para obtener más información, consulte [hp.com/go/ajc/dms](http://hp.com/go/ajc/dms).  
<sup>3</sup> Resultados basados en pruebas internas de HP mediante el método de consumo eléctrico típico (TEC) del programa ENERGY STAR<sup>®</sup> o según los datos registrados en [energystar.gov](http://energystar.gov) de los tres principales competidores en agosto de 2015. Los resultados reales pueden variar. Para obtener más información, visite [hp.com/go/ajc/dms](http://hp.com/go/ajc/dms).  
© Copyright 2015 HP Development Company, L.P. La información que contiene este documento está sujeta a cambios sin aviso previo.



# Nuevos dispositivos multifunción láser en color de Canon.

Canon

come

and

see

Los nuevos modelos i-SENSYS cuentan con pantalla táctil a color y son compatibles con todo tipo de impresión móvil y conexión NFC\*\*

**En los negocios, como en la vida, simplicidad es sinónimo de inteligencia.** Por este motivo, los nuevos modelos multifunción láser de la serie i-SENSYS MF72X y MF62X están diseñados para ser utilizados por todos, pero garantizando siempre la inteligencia necesaria para cualquier tipo de impresión. Con un tamaño compacto, estos equipos multifunción aportan la eficiencia que las empresas requieren gracias a su fiabilidad y productividad.

MF729Cx	524,79€*
MF728Cdw	483,47€*
MF724Cdw	392,56€*
MF628Cw	301,65€*
MF623Cn	260,33€*

\*PVPr. Precio sin IVA.

\*\*Conexión NFC sólo en el modelo MF729Cx

Conozca más acerca de los nuevos modelos en [www.canon.es](http://www.canon.es)



**i-SENSYS**

## EMC se redefine en la nube

Tras el revuelo que supuso la compra por parte de Dell y a la espera de lo que sucederá en el futuro próximo con la compañía, EMC reunió en Madrid a los profesionales de TI de las principales empresas en una nueva edición de su evento anual EMC Forum, para compartir su visión y debatir sobre las tendencias que están transformando las TI y los procesos de negocio de las organizaciones.

Bajo el lema genérico “Redefine.Next”, EMC Forum 2015 ha contado con múltiples conferencias, mesas redondas, demostraciones en vivo, debates interactivos y casos prácticos en torno a tecnologías relacionadas con la Nube, Software Defined Storage, Big Data Analytics, All-Flash e Infraestructuras Convergentes e Hiperconvergentes, mostrando las nuevas oportunidades y retos que se presentan para las organizaciones en la era de la economía digital.

### EL VALOR DE LA INFORMACIÓN

La apertura del EMC Forum 2015 estuvo a cargo de Fernando de la Prida, Director General de EMC en España, quien en su intervención aseguró que “hoy en día la información supone uno de los activos más valiosos de las compañías, hasta el punto que puede llegar a ser el bien más valioso de una empresa. En el mundo actual las empresas de éxito son aquellas que son capaces de captar información, analizarla y ponerla en valor, lo que les permite llegar a nuevos mercados, conocer mejor a sus clientes y también a sus competidores. Hacer las inversiones adecuadas en TI es actualmente una cuestión de estrategia de negocio”.

EMC Forum ha contado con la presencia de Vic Bhagat, Vicepresidente Ejecutivo de Enterprise Business Solutions y Chief Information Officer de EMC. En su intervención, “Transforming IT for the Future”, Bhagat analizó la importante transformación que están experimentando los responsables de TI dentro de las organizaciones, “que ahora, más que nunca, tienen la responsabilidad de alinear las TI con los objetivos del negocio, tomando parte activa en su evolución”.

EMC Forum contó con la participación destacada de clientes que compartieron con los asistentes sus proyectos de redefinición, como ANV



Group, que expuso la transformación del negocio a través de tecnologías Data Lake.

La sesión plenaria cerró con una interesante mesa redonda moderada por José Antonio Lorenzo, Director General de IDC España, donde se llevó a debate la nube híbrida y su papel transformador en las TI y los retos a los que se enfrentan las organizaciones para su implantación. Protagonistas de la tarde fueron las sesiones paralelas donde los especialistas mostraron las propuestas tecnológicas de EMC y las sesiones desarrolladas en el stand de EMC bajo el formato “Live Demos”. En este sentido, Alejandro Giménez, CTO de EMC en España, afirmó que “este año nuestro evento ha girado en torno a las últimas tendencias tecnológicas del mercado, con especial foco en la nube híbrida, las infraestructuras convergentes y las tecnologías Big Data y Data Lake. Temas clave que interesan a todos los profesionales de TI, por cuanto permiten aprovechar las infraestructuras de una manera nueva y más eficiente, y nos proporcionan mayor capaci-

dad para ayudar al negocio en el desarrollo de su agenda digital”.

### RSA ADVANCED CYBERDEFENSE SUMMIT 2015

EMC Forum 2015 fue también el escenario elegido por RSA, la división de seguridad de EMC, para celebrar el RSA Advanced CyberDefense Summit 2015. A lo largo del evento se presentaron las últimas soluciones de seguridad basadas en inteligencia de esta compañía y se desarrollaron distintas sesiones en las que se facilitó a los asistentes alternativas destinadas a la protección y defensa de sus organizaciones.

### MOMENTUM 2015

Completando el evento, EMC Forum acogió una nueva edición de Momentum, el evento de referencia para conocer las principales novedades en torno a la gestión de contenidos y las tecnologías que están transformando el uso de la información en la era digital.

## Compart muestra el futuro del procesamiento de documentos

Soluciones intuitivas en las que los documentos son el principal vehículo de comunicación entre las compañías y sus clientes presentadas en Comparting 2015.

**Juan Manuel Sáez. Böblingen (Alemania).**

Además Compart destaca el incremento del outsourcing, que permite a las empresas que lo utilizan focalizarse en su negocio y garantizar la calidad del servicio, y la movilidad, ya que el uso masivo de smartphones, tablets, etc., en las organizaciones continuarán creciendo y esto posibilitará nuevos usos alrededor del software de gestión documental, son parte de las principales tendencias desveladas en Comparting 2015, el foro internacional sobre procesamiento de documentos y output management, que ha reunido a cerca de 400 representantes de este sector en la localidad germana de Böblingen.

En esta XI edición, bajo el lema “Un impulso para la comunicación digital: deshágase de las páginas y céntrese en el contenido”, Compart, organizadora del evento, demostró cómo el futuro de las comunicaciones con los clientes se centrará en el procesamiento de documentos con capacidad multicanal. Se constata la necesidad del archivo inteligente, ya que se calcula que se generan más de 400 GB de información por segundo a nivel mundial y las predicciones apuntan a que continuará creciendo a un ritmo del 50 %. El segmento de la entrega o envío de documentos proseguirá asimismo su crecimiento y el sector de la impresión persistirá como un canal importante de comunicación.

El máximo responsable de la compañía y fundador, Harald Grumser, destacó en Comparting 2015 por qué las empresas tienen que alejarse del formato A4. Dentro de su presentación, el CEO de Compart explicó por qué el formato de página no es el adecuado para el nuevo mundo de la co-

municación, donde la visualización de documentos en la web y los dispositivos móviles hacen necesariamente que se generen en un formato universal.

El procesamiento de documentos se ha convertido en una transferencia de contenidos, con la creación y la entrega efectuada fuera de los confines de la aplicación dada. Por consiguiente, tanto el tamaño de página como el canal de salida no deben ser seleccionados dentro de la aplicación, sino posteriormente a como se hace hoy en día. Grumser también mostró algunas soluciones innovadoras y puso de relieve por qué las tendencias actuales -como HTML5- son sólo un paso en el largo camino hacia el procesamiento de documentos independientes del tamaño y del dispositivo.

Manuel Pulido, country manager para España y Portugal de la compañía, adelantó a Byte TI que próximamente se darán a

conocer dos importantes contratos firmados en nuestro país con empresas de gran relieve, en los que se aprovecha la tecnología punta aportada por Compart. Se aprovechará la salida de HTML 5 y el PDF UA, los diferentes tipos de formato, bien de entrada o de salida, que manejan sus herramientas y que permite generar documentos accesibles. Sobre la marcha de la filial española, Pulido nos puso de relieve que en los dos últimos años han tenido crecimientos de dos dígitos y se han cerrado dos de los contratos más importantes de la historia de Compart.

Para los próximos meses, en España se van a seguir focalizando en banca y seguros, aprovechando las fusiones de los últimos años. “También procuraremos entrar en la Administración Pública, donde hay un gran potencial para nuestra tecnología”, agregó.



# En busca de una protección integral para el data center

Aunque las recientes brechas de datos han ocurrido en el interior del data center, los equipos se siguen focalizando en la defensa del exterior. Esto se debe a que trasladar la seguridad del perímetro al interior es una tarea compleja y costosa. Eusebio Nieva, director técnico de Check Point, explica cómo resolver este reto tecnológico desde un punto de vista holístico y cómo lograr una infraestructura de gestión en la nube plenamente segura

Hoy en día, en lo referente a la seguridad del centro de datos, los esfuerzos se han centrado principalmente en proteger el perímetro o el tráfico norte-sur (el tráfico de entrada y salida del data center.) Podríamos decir que existen pocos controles para asegurar el tráfico este-oeste (el que se halla en el interior del data center y no sale al exterior), lo que plantea un riesgo de seguridad, ya que las amenazas pueden recorrer el centro de datos sin impedimentos una vez que hayan entrado.

Las soluciones tradicionales de seguridad que afrontan este problema son manuales, complejas y lentas, e incapaces de mantener el ritmo con los cambios dinámicos en redes virtuales y el rápido aprovisionamiento de aplicaciones virtuales. Además, la dependencia única de la seguridad perimetral conduce a estrangulamientos en la red, un impacto negativo en el rendimiento y un aumento de la complejidad de la seguridad: todo esto supone una carga adicional para los equipos.

El panorama es complejo y lo que, en definitiva, las organizaciones demandan es, de una parte, disponer de una solución combinada que permita que el tráfico –ya sea de entrada o salida del centro de datos, o se mueva dentro del mismo entre aplicaciones– se halle completamente protegido contra malware, APTs y ataques de día cero. En segundo lugar, requerirán de un despliegue dinámico y escalado para los entornos de centro de datos definidos por software; y, por último, y no menos importante, demandarán una visibilidad integral de todas estas amenazas que nos atañen.

La tecnología debe y puede dar respuesta a estos requisitos ofreciendo a las empresas una

opción segura e integral para operar sin miedo a sufrir brechas o pérdidas de datos en sus entornos virtualizados. Para ello será necesario apoyarse en soluciones tecnológicas que aborden, entre otras, una micro-segmentación operacionalmente factible para la protección del tráfico este-oeste, un conjunto de políticas de control de acceso detalladas, o una gestión de la seguridad unificada para el control y visibilidad a lo largo tanto de entornos físicos como virtuales.

El objetivo será siempre uno: ser capaces de ofrecer el mismo nivel de seguridad para el tráfico interno, que en el perímetro de la red, proporcionando los niveles más altos de seguridad y una política robusta. Los datos de los clientes deberán hallarse plenamente protegidos y los equipos de TI podrán disponer de operaciones automatizadas de seguridad que reviertan también en una simplificación y aceleración en la prestación de servicios.



Eusebio Nieva, director técnico de Check Point



Web

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

## SEGURIDAD AVANZADA PARA EL CENTRO DE DATOS DEFINIDO POR SOFTWARE

Check Point y VMware abordan esta problemática con la nueva solución que se basa en la integración entre sus soluciones Check Point vSEC y VMware NSX. Con VMware NSX, la seguridad se ofrece como parte de la propia infraestructura de red del centro de datos y la micro-segmentación se hace operativa y viable a nivel de costes.

VMware NSX incorpora y orquesta de modo transparente Check Point vSEC para una inspección avanzada del tráfico, de este modo, los clientes pueden acelerar el despliegue de servicios de seguridad y conseguir el mismo nivel de seguridad para el tráfico interno de sus centros de datos que el ofrecido por Check Point en el perímetro del gateway.



## Acompañamos a los clientes en su transformación

La tecnología es el actual motor del cambio de las organizaciones pero la verdadera transformación se está realizando a nivel de negocio.

Informática El Corte Inglés ayuda y acompaña a sus clientes en este proceso de innovación y transformación partiendo de la realidad tecnológica y de negocio de cada uno. Todo ello desde la experiencia sectorial, la independencia tecnológica, la capacidad de innovación y un amplio ecosistema de alianzas.

**Cercanía al cliente**

**Acompañamiento en todo el proceso**

**Integración tecnológica y de negocio**

**Experiencia en los procesos**

**Conocimiento sectorial**

**Presencia internacional**

**INFORMÁTICA**

*El Corte Inglés*

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



Securing Your Journey  
to the Cloud

# Trend Micro: líder en tecnología y servicios de seguridad Cloud

El Cloud Computing ofrece aplicaciones y servicios asequibles y muy fáciles de utilizar para las empresas. Para beneficiarse de forma segura de todas sus bondades es importante entender las oportunidades y los riesgos que entraña el Cloud Computing para definir el enfoque correcto.

Los servidores virtuales ya superan a los servidores físicos y Gartner prevé que dentro de unos años el 71% de las cargas de trabajo de servidor sea virtual.

Seleccionar la estrategia de seguridad más adecuada ayudará a las corporaciones a disfrutar de los beneficios de la nube, tales como:

- Menores costes de inversión y gastos operativos: consolidando el número de servidores utilizados y la activación de las máquinas virtuales en función de las necesidades del negocio
- Mayor flexibilidad en las actividades: ofrece nuevos servicios de forma más rápida y fácil

- Escalabilidad inmediata: activación y desactivación de las máquinas virtuales según sea necesario

- Acceso en cualquier lugar y momento: brinda servicios profesionales a sus usuarios, independientemente de si están en el lugar de trabajo, en su domicilio o viajando.

## TREND MICRO Y LA NUBE

Trend Micro inició su propio camino hacia la Nube con el desarrollo de la infraestructura Smart Protection Network hace más de cinco años. Al proporcionar una información más completa sobre las amenazas, una detección y bloqueo más rápido, y actualizaciones de archivos de firmas más ligeras, Smart Protection Red ha demostrado la eficacia de la protección online.

Pero en Trend Micro seguimos ampliando funcionalidades de Smart Protection Network en aplicaciones de métodos de análisis de grandes volúmenes de datos para hacer frente a la gran cantidad, diversidad y ritmo de las

amenazas actuales. Al ofrecer la seguridad a través de la Nube, somos parte activa de la evolución de la tecnología de seguridad Cloud. Al haber adoptado el Cloud Computing en sus inicios, comprendemos perfectamente los retos que supone la ampliación de la protección contra las amenazas en entornos Cloud emergentes, lo que nos ha llevado a desarrollar productos innovadores que lideran el mercado y están en constante evolución. Nuestras soluciones Cloud y para el Centro de Datos protegen los servidores físicos, virtuales y cloud, así como los escritorios virtuales, a través de un sistema de seguridad integral automatizado.

## VMWARE

Trend Micro ha sido reconocido con el premio "Technology Alliance Partner of the Year" de VMware. Somos también el primer partner de seguridad de VMware que ofrece la solución "Deep Security":

- Se integra con vShield Endpoint y las API



vSphere con el fin de proporcionar una solución sin agente.

- Integrada con VMware vCloud Director para una total seguridad cloud.
- La integración con NSX gestiona el servicio de Cloud híbrida de VMware.
- Máxima interoperabilidad para acelerar y maximizar la inversión en VMware NSX y disponer de la seguridad avanzada, velocidad, agilidad y eficiencia operativa de Trend Micro Deep Security.

- Cubre las necesidades de organizaciones que adoptan un centro de datos definido por software y virtualización de red NSX
- Cumple las normativas del sector y ofrece alquiler de políticas y datos por separado y soporte escalable en la nube elástica.

## AMAZON WEB SERVICES

Con Amazon Web Services (AWS), el usuario puede rápidamente desarrollar y adaptar los servicios informáticos bajo demanda y reducir los gastos generados por la tecnología. Con "Deep Security" y "SecureCloud" de Trend Micro, los usuarios de AWS se benefician además de la máxima seguridad y técnicas del sector para sus instancias desplegadas en AWS.

- Protección de datos y aplicaciones bajo EC2.
- Cumplir con los estándares y normativas de organismos públicos (FIPS 140-2 y Common Criteria EAL 4+).
- Integración de las herramientas de gestión Cloud como AWS CloudFormation, RightScale, Chef y Puppet para automatizar la

gestión de la seguridad.

- Reducción de costes de gestión de seguridad automatizando las tareas de seguridad.
- Máxima flexibilidad y capacidad de ejecución sin interrupciones en entornos on-premise, cloud o híbridos con más potencia y funcionalidad, cumpliendo las obligaciones de seguridad compartidas para las empresas que utilizan plataformas tales como AWS.

## OFFICE 365

Aporta altas prestaciones Cloud. Trend Micro ofrece diversas posibilidades de seguridad en este entorno:

- La suite "Smart Protection Complete" para optimizar el entorno Microsoft gracias a una seguridad multicapa a nivel Web, de mensajería y de puestos de trabajo.
- La solución "Hosted Email Security", integrada a esta suite, protege los flujos de emails hacia Office 365 gracias a un potente filtro anti-spam y anti-malware, clasificado como el número 1 del mercado.
- "Cloud APP Security" refuerza el nivel de seguridad del correo electrónico y la compartición de ficheros. La solución se basa en un sistema de cifrado independiente que garantiza el cumplimiento normativo con un dispositivo de prevención contra la pérdida de datos y propone una función de análisis en sandbox en modo Cloud que permite identificar y bloquear los malwares.

## MICROSOFT AZURE

La plataforma cloud y para centros de datos, "Deep Security", aporta:

- Seguridad y garantías de implementación y gestión eficiente, y transparente, para equipos de trabajo DevOps y SecOps que operan en la nube.
- Amplía la seguridad de Azure y facilita el cumplimiento de responsabilidades de seguridad compartida y de normativas como PCI HIPAA.
- Seguridad cloud automatizada para cargas de trabajo de Azure (IDS/IPS, anti-malware, monitorización de integridad de archivos).
- Maximización del ROI.
- Disponible en Azure Marketplace e integrado en Microsoft Enterprise Cloud Alliance.

Líder del mercado de seguridad de Cloud y de virtualización, Trend Micro propone soluciones de seguridad optimizadas para actuales los entornos cloud y virtuales.

## TREND MICRO ENCABEZA EL MERCADO DE LA SEGURIDAD CLOUD

En su informe Cloud Vendor Benchmark de 2013, la empresa alemana de análisis Experton Group, eligió a Trend Micro como empresa número 1 en seguridad cloud: "Con sus productos Deep Security y Secure Cloud, Trend Micro es la referencia actual para la competencia".

### Contacto:

34 913 697 030  
reception\_es@trendmicro.es

# La impresión cotiza al alza

A pesar de los agoreros que anunciaban la desaparición del papel, el mercado de impresión sigue creciendo. Para hablar sobre el Byte TI organizó un desayuno informativo que contó con la presencia de José Manuel Cervera, Socio Fundador de Print Consult; Joaquín Cabello, Consultor de MDS de Kyocera; José Antonio Blanco, Director de Marketing y SMB de Lexmark; María Jesús Arroyo, Responsable de Marketing de producto de Canon; Alejandro Sanz, Category Manager de HP Laserjet; Ángel Rodríguez, Head of Samsung Printing Solutions Business de Samsung; José Ramón Sanz, Product Manager Office Color & BW de Brother y David Moure, Director de Marketing y Operaciones de Epson

El evento comenzó con un análisis de la situación del mercado en estos momentos. La mayoría de los asistentes consideró que estamos ante un periodo de crecimiento. Para José Manuel Cervera, Socio Fundador de Print Consult, “ha habido una pequeña gran revolución pasando de un modelo de impresión distribuida en el que cada uno tenía su equipo a un modelo compartido en el que la impresora es un equipo multifuncional que es el centro del documento y que además está dotado de inteligencia por las soluciones de impresión que aportan y que hacen la vida más fácil ahorrando costes de administración TI o de impresión”. Por su parte, Joaquín Cabello, Consultor de MDS de Kyocera cree que “estamos en una transformación digital y los equipos de impresión ayudan a esta transformación digital. En los últimos años el mercado láser ha crecido un 13%, el segmento que más crece es el de multifuncionales A4 con un 18%, lo que quiere decir que el mercado está cogiendo fuerza”. La clave de estos crecimientos hay que buscarla, según José Antonio Blanco, Director de Marketing y SMB de Lexmark, en que “lo que ha cambiado es el concepto de printing que ha pasado de ser una herramienta a ser un servicio. Ya no tienen que tener las empresas recursos

dedicados a las impresoras. Esto permite incrementar la productividad para nuestros clientes”. Y es que, como afirmó María Jesús Arroyo, Responsable de Marketing de producto de Canon, en las empresas “sigue siendo un valor importante el tema de imprimir. La mayoría de las empresas no imaginan realizar su trabajo sin una impresora o un escáner o un multifunción. El mercado de la impresión es un reflejo de la situación económica que hemos vivido y ahora está mejorando y se está viendo en el mercado de impresión”. También se mostró optimista Alejandro Sanz, Category Manager de HP Laserjet: “Es esperanzadora la evolución del mercado. No solo influye la crisis sino que hay muchas empresas que han esperado a cambiar sus equipos de impresión. Ahora muchas compañías se están adentrando en nuevos proyectos de renovación de equipos”. Y en esos proyectos de renovación juegan un importante papel los servicios porque como aseguró Ángel Rodríguez, Head of Samsung Printing Solutions Business de Samsung, “ya no estamos hablando de un ecosistema de impresión sin que tenemos servicios e integración el los procesos de negocio de los clientes. También la convergencia digital ha aportado mucho a esta transformación fundamentalmente por el

aumento exponencial de la movilidad empresarial que ha provocado necesidades nuevas en los tradicionales usuarios de PCs. La necesidad de impresión en nuevos dispositivos ha revalorizado el mercado de impresión”. El optimismo invade a todo el sector y es que, como afirmó José Ramón Sanz, Product Manager Office Color & BW de Brother, “crece el laser, crece la inyección, crece la impresión en el hogar... Hay una progresión de equipos multifunción. Es posible que este año veamos que se venden más impresoras multifunción que impresoras simples. También crece el color, la gente empieza a plantearse el color. La impresión viene desde dispositivos móviles con lo cual vamos hacia equipos compartidos. La impresión centralizada tiende a bajar también a favor de equipos compartidos en grupos de trabajo”. Finalmente David Moure, Director de Marketing y Operaciones de Epson, aseguró que “El mercado está en plena reactivación, con crecimientos constantes. Vemos como el mercado láser se sostiene, mientras que el verdadero potencial de crecimiento está en el inkjet. Si nos centramos en el “business inkjet” el crecimiento es más pronunciado, acercándose al doble respecto al año anterior”.



## SERVICIOS

El modelo ha cambiado y sigue cambiando. Las empresas, cada vez más, optan por no adquirir equipos en propiedad. Ahora buscan una especie de renting en el que les sirvan los equipos, les aporten los consumibles y les solucionen los problemas que puedan dar. Es decir, quieren centrarse en su negocio. Los modelos de servicio son múltiples. El portavoz de Brother analizó los cambios que se han producido: “Los equipos de impresión tradicionalmente han venido definidos por los departamentos de compra y por los departamentos de TI. Los servicios tienen una forma comercial y hay empresas que firman un contrato con un solo proveedor y otros que contratan por partes los servicios que contratan. El abanico de posibilidades es muy alto, si viene del departamento de TI la demanda de servicios es mucho mayor si la demanda viene del departamento de compras”. ¿Quién apuesta por los servicios. Para Ángel Rodríguez de Samsung, “el mercado español es muy de pymes. Es verdad que hay una tendencia mayor al servicio gestionado pero yo creo que la tendencia es ir a un modelo de servicios más que a un modelo transaccional, aunque a este último todavía le queda bastante vida”. Para el portavoz de HP, el cambio se está produciendo a pesar de que “la gran mayoría de las empresas desconoce su gasto mensual en impresión, concretamente un 70%-80%. Con lo cual desconocen las ventajas de un modelo todo incluido y de servicios”. Y es que como aseguró María Jesús

Arroyo de Canon, “para muchas empresas todavía el equipo es lo más importante. No es algo excluyente”. Para el portavoz de Epson, “la tendencia a los servicios es cada vez más clara. Las empresas apuestan por modelos de coste por copia o coste por uso. Uno de los principales factores es la despreocupación que buscan respecto al mantenimiento”.

Así que las tendencias parecen claras. El responsable de Kyocera cree que hay una tendencia clara en el mercado que es que “las empresas no quieren dedicarse a gestionar sus entornos de impresión. Están demandando un asesoramiento por nuestra parte. Otra clave es la evolución de los negocios por eso la empresa demanda que el partner le acompañe en esa evolución y necesitan que si un equipo que tienen hoy y necesitan uno nuevo dentro de dos años, lo pueda cambiar sin que le suponga una nueva compra”. Por eso, “todos los fabricantes llevan años transformando su modelo de servicios porque el cambio de modelos de impresión ha venido motivado por las exigencias de las grandes cuentas. Es verdad, que en España hay mucha pyme y se considera a la impresión como un gasto superfluo pero que no arruina a nadie. Igual que negocian las tarifas móviles no lo hacen con la impresión”, afirmó José Manuel Cervera, Socio Fundador de Print Consult.

## INYECCIÓN VS. LÁSER

Las empresas siempre han apostado por la tecnología láser en detrimento de la inyección. Sin embargo, a medida que los costes se

han reducido y la productividad que ofrecen los equipos de inyección se está incrementando son muchas las que empiezan a apostar por este tipo de tecnología. Cervera lo explica: “La inyección ha sido denostada por sus altos costes de los consumibles. La inyección nació para que la gente pudiera tener impresiones en sus casas. Ocurrió que las grandes cuentas como vieron muy barato el apartado del hardware empezaron a instalarlas y descubrieron que los consumibles eran muy caros. Sin embargo, hay marcas que se han reinventado y hoy en día la inyección se puede cuantificar en coste por click. De esta forma la inyección puede ir a la empresa. Las ventajas es que ofrece unos costes reducidos y buena calidad”.

Sin embargo, no todos creen en la inyección en el mundo empresarial. Este es el caso de Joaquín Cabello de Kyocera que considera que “la tecnología de inyección en la empresa es muy residual y los que hay son equipos que están en despachos individuales donde no se imprime demasiado. También pensamos que la tecnología láser evoluciona en la misma medida por lo que nosotros pensamos que en periodos largos es mucho más recomendable para una empresa un equipo con tecnología láser”. Esto puede ser debido a que “los usuarios siguen teniendo una visión doméstica en inyección. Yo pongo en duda la fiabilidad de los equipos de tinta. Creo que no son capaces de imprimir 40.000 copias al año”, señaló José Antonio Blanco, Director de Marketing y SMB de Lexmark. María Jesús Arroyo, Responsable de Marketing de

producto de Canon aporta otras causas: “Bajo nuestro punto de vista puede que determinados entornos utilicen inyección, por ejemplo los freelances. En el entorno empresarial, la mayor parte de los documentos son de Office y por ello creo que el láser va a seguir teniendo una posición predominante”.

Una de las compañías, que cuenta con una presencia potente en ambas tecnologías es HP. Su portavoz señaló que desde su compañía “no vemos a la impresión de tinta en entornos de 200.000 páginas al año. Nosotros identificamos las necesidades del cliente y en entornos de impresión elevados recomendamos láser. Ahora bien el tema de la calidad es importante y en estos casos o se tienen un papel muy bueno o tienes una impresora de tinta.”. Para el portavoz de Brother, “Lo más importante es la necesidad del cliente. Los volúmenes de impresión están entre 2.000 y 3.000 páginas al mes por lo que la tinta es una tecnología totalmente válida. Así que el cliente tiene capacidad de impresión. Depende de sus necesidades que elija una u otra tecnología”

Ángel Rodríguez de Samsung, se sale de por qué tecnología hay que apostar. En su opinión, “lo que hace falta es escuchar al cliente y analizar sus necesidades. En función

de lo que necesite adaptar la tecnología y ofrecerle la que más se adecua a ellas”. Un pensamiento que también se comparte en Epson: “La pregunta adecuada sería: ¿qué y cuánto necesitas imprimir? ¿Es importante para ti el consumo energético y los costes ocultos? Según las respuestas, derivaríamos a una u otra. El potencial y respecto medioambiental de la inyección es mucho mayor, una tecnología que ya se ha situado en unas capacidades iguales en muchos sentidos al láser y mucho mejores en otros. Pero, sólo hace falta mirar el mercado, el láser no debe descartarse. Incluso me atrevo a decir que pueden ser tecnologías complementarias. De hecho, nosotros contamos con una oferta muy competitiva de tecnología láser, que cubre los principales segmentos y demandas del mercado: monocromo, color, multifunción e incluso modelos A3”.

## IMPRIMIR ADECUADAMENTE

Uno de los problemas es que las empresas no imprimen de forma adecuada y sin embargo, como asegura José Ramón Sanz de Brother, “si preguntas si en su empresa se imprimen bien, siempre te van a decir que sí. Los clientes cada vez incluyen más servicios en sus equipos, que muchas veces no se utili-

zan. La parte positiva es que cada vez se incorporan más soluciones y el cliente es más consciente de ellas”. En la misma línea se situó el portavoz de HP, “no solo las empresas sino nosotros mismos no utilizamos la tecnología al 100% de sus posibilidades. Para hacer una correcta utilización de los equipos hay que tener el conocimiento y para eso tenemos que dar conocimiento de esas funcionalidades y adaptarlos a los procesos de negocio de la compañía. Es fundamental que nosotros demos esa capacitación al canal”.

## SEGURIDAD

Uno de los apartados en los que están haciendo más hincapié los fabricantes es el apartado de seguridad. A pesar de que no parece importante lo cierto es que las impresoras son actualmente pequeños ordenadores por los que transita multitud de información valiosa. Para el portavoz de Print Consult, “En la parte de impresión no ha existido seguridad: ¿Quién no se ha encontrado un papel en una impresora que no debía haber leído? Hoy en día es un factor fundamental”.

David Moure de Epson aseguró que “Especialmente en entornos donde la impresión se comparte en grupos de trabajo, resulta interesante contar con sistemas de seguridad”.

## LOS PROTAGONISTAS



José Manuel Cervera,  
Socio Fundador de Print Consult



Joaquín Cabello, Consultor de  
MDS de Kyocera



José Antonio Blanco, Director de  
Marketing y SMB de Lexmark



María Jesús Arroyo, Responsable de  
Marketing de producto de Canon



Alejandro Sanz, Category Manager  
de HP Laserjet



Ángel Rodríguez, Head of  
Samsung Printing Solutions  
Business de Samsung



José Ramón Sanz, Product Manager  
Office Color & BW de Brother



David Moure, Director de Marketing  
y Operaciones de Epson

**EPSON** WORKFORCE PRO WF-R8590DTWF. Disponible exclusivamente a través de proveedores de servicios gestionados de impresión con acuerdo con Epson, esta novedosa impresora profesional incorpora el sistema de paquetes de tinta sustituibles (Replacement Ink Pack System - RIPS) para proporcionar una impresión de muy elevado rendimiento. Con esta impresora A3+ para grupos de trabajo, las oficinas se benefician de la mayor productividad de una flota de impresoras instalada localmente que requiere una intervención mínima, a la vez que proporciona unos costes de impresión previsible. Imprime hasta 75.000 páginas tanto en negro como en color sin cambiar la tinta gracias a los consumibles de muy alto rendimiento.

**LEXMARK** desarrolla software, hardware y servicios empresariales que eliminan los procesos inconexos e ineficiencias de los silos de información, conectando a las personas con la información que necesitan en el momento que lo necesitan. Actualmente, la empresa compete en los mercados en crecimiento más importantes que incluyen servicios de impresión gestionados, captura inteligente, administración de contenido empresarial, administración de contenido sanitario, automatización de procesos financieros y búsqueda empresarial, todo ello centrado en ayudar a los clientes de Lexmark a conectar a los empleados con la información más relevante en el momento en que la necesitan.

**PRINTCONSULT** es la primera consultora independiente de impresión y nace con los 28 años de experiencia de su Socio Fundador en la industria de impresión. Diagnosticamos la situación inicial del cliente, proponemos mejoras en la calidad y seguridad de la impresión, seleccionamos la mejor combinación de tecnología para cada cliente, la solución de impresión, el acuerdo de nivel de servicio y una fórmula financiera que permita ahorros desde el primer día. Con total independencia y sin coste alguno para el cliente.

**CANON** La imageRUNNER ADVANCE C33xx es la solución completa de impresión de Canon. De manejo sencillo y flexible, está diseñada para mejorar los flujos de trabajo de cualquier tipo de documento. Gracias a su pantalla táctil y menús intuitivos, se puede disfrutar de una experiencia personalizada. Con una capacidad de hasta 2.300 hojas, permite aumentar la productividad de grupos con gran carga de trabajo tanto en empresas pequeñas como en grandes corporaciones, mejorando la seguridad de todos los procesos (captura, copia e impresión), el control sobre la información y reduciendo los costes.

**BROTHER** En Brother, hacemos una diferenciación entre la impresión móvil profesional, donde el equipo se transporta con la persona, y la impresión móvil personal, donde cada persona puede imprimir en un equipo de impresión próximo, ya sea el suyo, de la empresa o de un lugar público como un hotel o una biblioteca. Dentro de la impresión móvil personal, Brother ofrece diferentes aplicaciones para poder imprimir desde dispositivos móviles, destacando la aplicación gratuita Brother iPrint&Scan que permite imprimir, escanear y enviar faxes, así como el desarrollo de equipos compatibles con Airprint, Google Cloud Print, Mopria o NFC.

**KYOCERA** Estamos viviendo la evolución del mundo del printing hacia los dispositivos inteligentes que permiten dar el salto a los smarter workspaces gracias a soluciones embebidas en los dispositivos, porque sabemos que la tecnología nos acompaña en hacer que nuestros negocios sean más productivos. En KYOCERA hacemos realidad el cambio con nuestros centros de productividad de la Oficina Inteligente, los Smart Office Centre.

**HP** ha dado un gran impulso al campo de la impresión láser con la tecnología JetIntelligence, sobre la cual se han basado las últimas generaciones de equipos HP LaserJet lanzados este año. Esta innovadora tecnología da respuesta a las más exigentes demandas en el ámbito de la impresión empresarial, proporcionando mayor velocidad y rendimiento, reduciendo el consumo y tamaño de los equipos, además de incorporar importantes mejoras en el tóner y aportaciones en seguridad, con funciones anti-fraude y antirrobo.

**SAMSUNG** Smart UX Center Aumente la productividad y facilite la personalización sin preocupaciones de seguridad. Smart UX Center no es sólo una plataforma de interfaz de usuario, sino un ecosistema totalmente nuevo. Con el primer sistema de impresión basado en Android de la industria optimizado para copadoras, el Samsung Smart UX Center proporciona una fácil personalización para satisfacer las necesidades específicas de los clientes, que sin preocupaciones de seguridad y una mejor productividad para un lugar de trabajo inteligente, puede hacer más en menos tiempo.

## Epson EcoTank ET-4550

Epson ha revolucionado la impresión de inyección. A partir de ahora los usuarios pueden decir adiós a los cartuchos.



### Epson

Av. de Roma, 18-26  
08290 Cerdanyola del Vallés  
Barcelona

### Precio

504 euros

### Teléfono

93 582 15 00

### WEB

www.epson.es

★★★★★ EXCELENTE  
★★★★☆ MUY BUENO  
★★★★☆ BUENO  
★★★☆☆ ACEPTABLE  
★★☆☆☆ POBRE

### TECNOLOGÍA



### IMPLEMENTACIÓN



### RENDIMIENTO



Este equipo que ha llegado a nuestra redacción destaca precisamente por eso: ya no son necesarios los cartuchos de tinta. En su lugar, a la izquierda de la impresora aparece un repositorio en el que se encuentran cuatro pequeños tanques en los que el usuario carga las tintas correspondientes a su color. Estas tintas se suministran a través de pequeñas botellas con una capacidad para rellenar cada uno de los tanques. Este novedoso método conlleva, de primeras y por lo que hemos observado tres ventajas: La primera de ellas es que se incrementa de forma considerable la cantidad de impresiones que se pueden realizar al aumentarse la capacidad de tinta comparándola con un cartucho tradicional. La segunda ventaja es que el equipo no sufre: el usuario accede directamente a los contenedores de tinta, de forma fácil y sin tener que andar manipulando el equipo. Desaparece por tanto la típica duda de cualquier usuario de si está colocando el cartucho de forma correcta. Aquí el mecanismo es tan simple como llenar de vino un decantador. La tercera ventaja es el ahorro de costes: al tener suficiente capacidad de tinta, se amplía el número de páginas impresas y proporcionalmente la botella de tinta es infinitamente más barata que un cartucho. De hecho, cada botella tiene un precio similar al de un cartucho tradicional. Con respecto a una impresora convencional de inyección de tinta, el ahorro puede alcanzar un 70%.

### PARA QUIÉN

Con estas características, nos encontramos ante un

equipo ideal para entornos pyme y grupos departamentales de grande compañías. La Epson EcoTank ET-4550, alcanza las 11.000 páginas impresas, hasta agotar toda la tinta situada en los contenedores. Hay que decir que el equipo viene de serie con seis botellas de tinta a color y dos de negro, con lo que, en teoría, el usuario no tendría que adquirir más botellas hasta transcurridos dos años. Para conseguir los mismos resultados con una impresora convencional serían necesarios 72 cartuchos de tinta. Haciendo los cálculos, el resultado es inmejorable: cada impresión de página cuesta menos de un céntimo.

Vayamos ahora al apartado de las calidades. Como ocurre siempre con los equipos de Epson, esta máquina tampoco decepciona en este aspecto. La calidad de impresión es excelente. La ET-4550 emplea la tecnología Micro Piezo exclusiva de Epson para obtener impresiones con una calidad sobresaliente tanto en color como en blanco y negro. Las copias monocromo se imprimen a una velocidad de 13 páginas por minuto mientras que las páginas en color se imprimen a una velocidad de algo más de siete página por minuto.

Si tenemos que ponerle algún pero sería el de la bandeja de alimentación: admite 150 páginas por lo que si se hace un uso intensivo de impresiones habrá que alimentarla cada poco tiempo. El equipo incorpora además un alimentador automático de documentos de 30 páginas y permite la impresión a doble cara automática con lo que se mejora la productividad de forma notable.

### A FAVOR:

- Reducción de costes  
- Tecnología revolucionaria

### EN CONTRA:

Bandeja de alimentación

De pequeño sabías cuál era la nube que más te gustaba.



Hoy necesitas que un experto te ofrezca la mejor para ti.

Muchas veces no sabes en qué país van a alojar los datos de tu empresa, y si puede haber problemas de seguridad o complicaciones al acceder a ellos.

Además, no todos los proveedores integran las soluciones Cloud con las de conectividad y seguridad.

Ni aprovechan las ventajas del Open Source, para que no tengas que pagar costosas licencias.

Ni te ofrecen un almacenamiento 100% SSD, procesadores físicos dedicados a cada cliente, o datos alojados en cabinas diferentes...

En Sarenet te ofrecemos todas estas ventajas, y además nos tienes siempre a mano, **asesorándote, y dándote un soporte atendido directamente por nuestros técnicos**. Profesionales que vigilan tus equipos y aplicaciones en nuestros Data Centers en España, y responden a cualquier incidencia al momento.

Para garantizarte que la nube que elijas, seguirá siendo la mejor para ti y para tu empresa.

## Samsung Galaxy Tab S2

¿Por qué comprar un iPad si tenemos la posibilidad de adquirir una Samsung Galaxy Tab S2? Esa es al menos nuestra recomendación.

<b>Samsung</b>	
Avda. de Barajas, 32, 28109 Alcobendas, Madrid	
<b>Precio</b> A partir de 399 euros	
<b>Teléfono</b> 917 14 36 00	
<b>WEB</b> www.samsung.com	
★★★★★	EXCELENTE
★★★★☆	MUY BUENO
★★★☆☆	BUENO
★★☆☆☆	ACEPTABLE
★☆☆☆☆	POBRE
<b>TECNOLOGÍA</b>	
★★★★★	IMPLEMENTACIÓN
★★★★☆	RENDIMIENTO
	



Vamos a explicar las ventajas de este equipo. Para empezar nos encontramos ante la tablet más grande de Samsung que, además, ofrece una mejorada pantalla Super AMOLED con un formato 4:3, optimizada para la lectura y la navegación web.

La Samsung Galaxy Tab S2 llama la atención por su espectacular diseño, superfina, ligera y, sobre todo, elegante: no puede ser de otra forma si mencionamos su grosor, de tan solo 5,6 mm y su peso de 389g (9,7") o 265g (8").

La pantalla Adaptive ajusta de forma inteligente la gama de colores, la saturación y la nitidez en función de la aplicación, la temperatura color del entorno de visado y la luz ambiente. Asimismo, el modo lectura modifica el nivel de brillo de la pantalla para que se puedan leer contenidos durante más tiempo sin forzar la vista.

Una ventaja esencial de este modelo es poder disfrutar de las aplicaciones Microsoft Office preinstaladas. En este punto es importante detenerse para explicar algo importante poco conocido: Microsoft provee de esas aplicaciones Office solo para los modelos de menos de 12 pulgadas. Si las quieres para los modelos mayores tienes que pagarlos. Y, la verdad, el paquete alternativo a Office que ofrece Android es una pesadilla para trabajar: nada recomendable. La versión disponible de Microsoft, aunque capada, es más que suficiente para los trabajos sencillos más comunes.

Con el equipo se ofrece hasta 100GB de almacenamiento gratuito en Onedrive durante dos años.

Además, es compatible con la funda teclado Keyboard Cover, que ofrece la misma comodidad que un teclado estándar de un portátil, con un panel táctil integrado para ejecutar las tareas en movilidad.

El dispositivo incluye un escáner de huella digital que facilita una sencilla y rápida autenticación. Un avanzado sensor de seguridad integrado ofrece ahora un fácil acceso al dispositivo personal con solo pulsar el botón de inicio. Para las opciones de gestión optimizada del dispositivo, Galaxy Tab S2 incluye Smart Manager, que muestra los ajustes del dispositivo automáticamente, incluyendo los niveles de batería, almacenamiento y disponibilidad de RAM, para poder gestionar eficazmente los dispositivos. Lleva también preinstalado un anti-malware para disfrutar de una capa extra de protección.

Asimismo, Samsung Galaxy Tab S2 ofrece la opción Multitarea, permitiendo ver y ejecutar dos aplicaciones simultáneamente. Además, con Pop-Up Window, se posibilita navegar fácilmente y al mismo tiempo entre múltiples aplicaciones. Galaxy Tab S2 proporciona también una estructura de almacenamiento mejorada que facilita como nunca la localización de los archivos.

Samsung Galaxy Tab S2 se comercializará en una variedad de opciones de conectividad, y tamaño: versiones de 9,7" y 8" con Wi-Fi, o Wi-Fi y LTE.

Está disponible en España con PVPR de:

- Tab S2 9,7" Wi-Fi: 499 €
- Tab S2 9,7" 4G: 599 €
- Tab S2 8" Wi-Fi: 399 €
- Tab S2 8" 4G: 499 €

**A FAVOR:**  
Peso y diseño.

**EN CONTRA:**  
Precio elevado.

# Deep Security™



# CUANDO ASEGURAR

## SU ENTORNO CLOUD

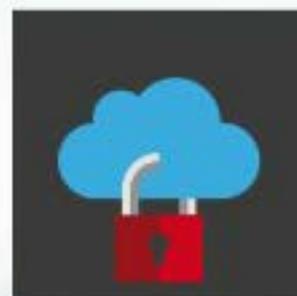
## ES IGUAL A TRANQUILIDAD



### La protección más completa para su infraestructura virtualizada

Deep Security, la protección más completa con o sin agente de todas las plataformas de virtualización existentes, le ofrece:

- Protección anti-malware
- Detección y prevención de intrusiones
- Protección de firewall
- Protección de aplicaciones web
- Supervisión de la integridad...



### Deep Security: Máximas ventajas para su compañía



#### PROTECCIÓN

Seguridad sin agentes de software que frenen su entorno de trabajo VMware

#### RENDIMIENTO

Mayor rendimiento en entornos virtualizados host

#### ESCALABILIDAD

Mayor escalabilidad y crecimiento de su infraestructura virtualizada

#### SENCILLEZ Y VISIBILIDAD

Para nubes privadas, públicas o híbridas

Trend Micro es el líder en seguridad en entornos virtualizados incluyendo VMware.

Deep Security es la única solución de seguridad sin agentes software validado para entornos VCE, VBlock, NetApp FlexPod, Cisco UCS y EMC VSPEX



**CONTACTE CON TREND MICRO**  
PARA PROTEGER EFICIENTEMENTE  
SU INFRAESTRUCTURA CLOUD:

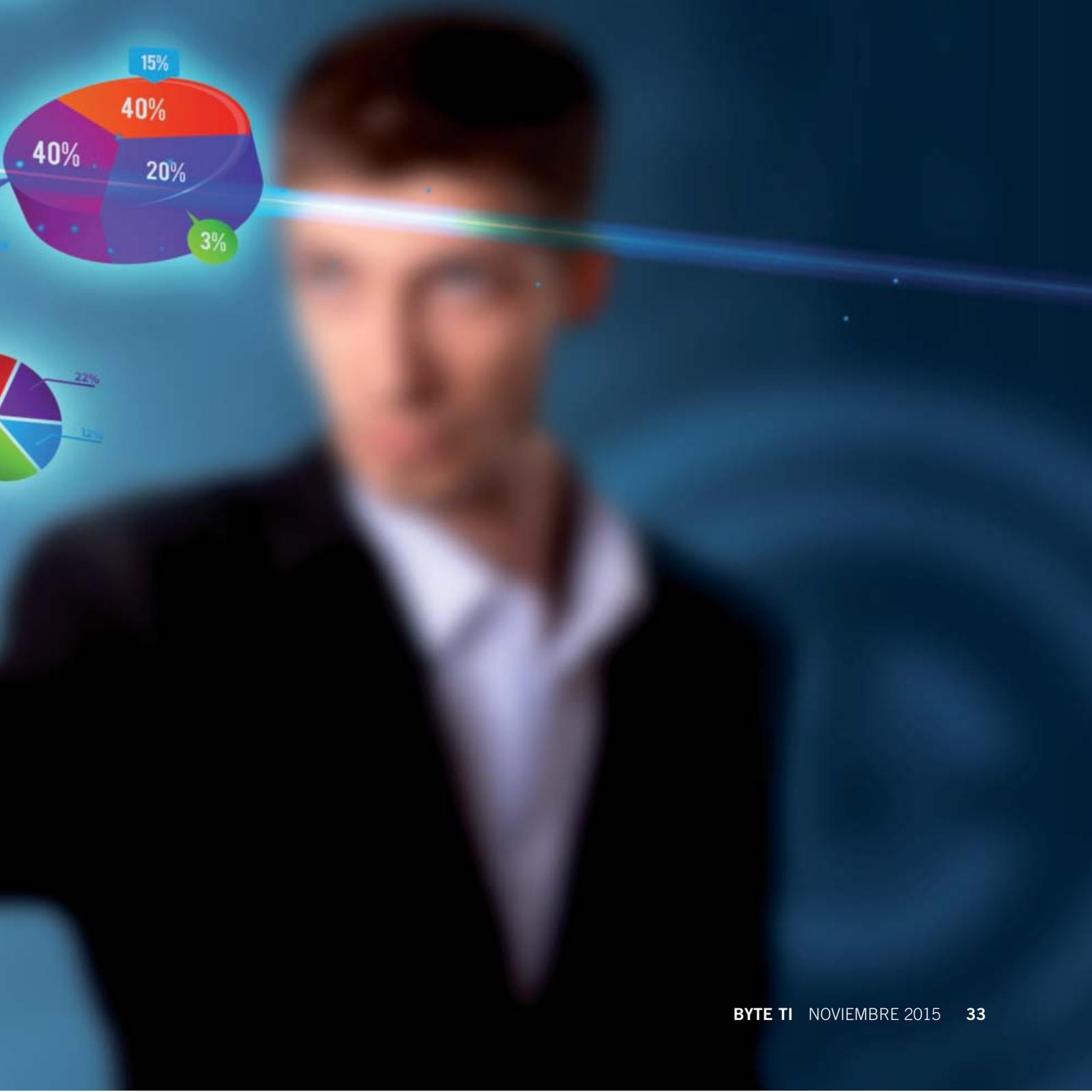
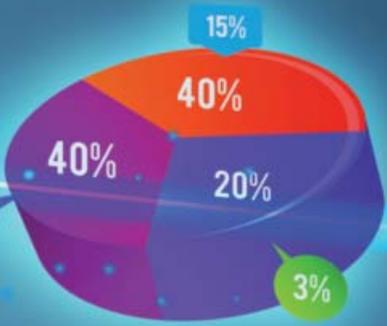
[www.trendmicro.es](http://www.trendmicro.es)

34 913 697 030

[reception\\_es@trendmicro.es](mailto:reception_es@trendmicro.es)

# La clave está en la virtualización

La virtualización ya está plenamente integrada dentro de las infraestructuras de TI de las empresas. Ventajas como alta disponibilidad, recuperación frente a desastres, balanceo de carga o reducción de costes ha hecho posible que los entornos virtualizados sean ya una commodity. **Por Manuel Navarro Ruiz**



**E**l mercado de la virtualización sigue creciendo a pasos agigantados gracias a la extensión de este concepto (abstracción, creación de pools y automatización) a todos los servicios y recursos del centro de datos en lo que llamamos el centro de datos definido por software. Esta arquitectura agiliza y simplifica considerablemente el aprovisionamiento inicial y la gestión continua de recursos informáticos, de almacenamiento y de red completamente virtualizados mediante una potente automatización basada en políticas.

Para poder darnos cuenta de la evolución de este mercado sólo hay que ver a una compañía, el paradigma de la virtualización: VMware. Esta multinacional, perteneciente a EMC (ahora Dell) y que trabaja de forma independiente con respecto a su matriz ha obtenido en el tercer trimestre del año, una facturación de más de 1.600 millones de dólares a nivel global, lo que supone un crecimiento del 10%. Tal y como asegura Alejandro Solana, director técnico de la compañía en nuestro país, “el centro de datos definido por Software, la nube híbrida y la movilidad seguirán siendo la línea estratégica definida por VMware. Estamos seguros de que estas soluciones pueden ayudar a las empresas de nuestro país a optimizar sus sistemas y hacerlas más competitivas y eficientes”.

La realidad es que si miramos este mercado con 10 años de perspectiva, y nos situáramos en 2004, el año en el que EMC adquirió VMware, las empresas que se encontraban en este mercado eran muy pocas. En 2015 la situación es completamente diferente. Casi todo el sector tecnológico está involucrado en este mercado. Y todo apunta que la virtualización se introducirá en todo: ya no son sólo los servidores de antaño. El siguiente reto es el Centro de Datos virtualizado, que ya empieza a ser algo más que una tendencia. El mercado por tanto, crece. Manuel Vidal, director de venta de sistemas de Oracle asegura que “Si nos centramos en la virtualización de servidores debemos resaltar que un porcentaje muy alto de los ser-

vidores actuales utilizan la tecnología de virtualización, en sus distintas modalidades, para optimizar el uso de los recursos físicos. Si aludimos a los sistemas convergentes, muchos de ellos se basan en la virtualización para poder prestar todas sus funcionalidades. También se está extendiendo el paradigma en el mundo del almacenamiento, si bien lo hace mucho más lentamente y en algunos tipos concretos de clientes. También se está introduciendo la virtualización de las redes”. Por su parte el director general de Nutanix, Francisco Dalmau afirma que “en España, hablar del mercado de virtualización es hablar ya del 80% de las instalaciones de cualquier empresa en el Data Center. La virtualización está totalmente expandida y son ya muy pocos los que siguen ligados a entornos no-virtualizados. De hecho, estos escenarios -no-virtualizados- responden, principalmente, a limitaciones impuestas por algunos 'vendedores' que siguen ralentizando dicha evolución por “agendas” propias. La virtualización aporta flexibilidad y agilidad; une el negocio del cliente con el mercado en el que trabaja”.

La situación económica también ha repercutido en el desarrollo de los sistemas virtualizados. Julián Jiménez, Director de Soluciones y Preventa de Almacenamiento de IBM dice que “aunque la situación económica esté cambiando, los CIOs continúan disponiendo de presupuestos ajustados en sus departamentos y necesitan justificar con detalle cada inversión ante la junta directiva. No obstante, cada vez son más conscientes de que la virtualización es una tecnología que supone importantes ahorros, además de ser clave si se desea aprovechar todo el potencial de las tecnologías Cloud. En este sentido, las pymes españolas continúan apostando por proyectos de virtualización como paso natural a crecer y ser más eficientes”.

### CONTROL

La virtualización es una tecnología beneficiosa no sólo por la reducción de costes asociada a la consolidación de equipos; además,

Para poder darnos cuenta de la evolución de este mercado sólo hay que ver a una compañía, el paradigma de la virtualización: VMware. Esta multinacional ha obtenido en el tercer trimestre del año, una facturación de más de 1.600 millones de dólares a nivel global

# LOS RESULTADOS HABLAN POR SÍ MISMOS



94  
%  
DE REDUCCIÓN DE RESIDUOS  
CON WORKFORCE PRO

Para más información, visita [www.epson.es/inkjetsaving](http://www.epson.es/inkjetsaving)

**Los resultados hablan por sí mismos**  
Las pruebas independientes están  
basadas en comparaciones  
realizadas con las impresoras  
láser de la competencia

[epson.es/workforcepro](http://epson.es/workforcepro)



**EPSON**<sup>®</sup>  
EXCEED YOUR VISION

aporta fiabilidad a la infraestructura gracias a soluciones de alta disponibilidad, virtualización de puestos de trabajo o recuperación ante desastres. Y aporta todas estas ventajas con un coste muchísimo menor que las soluciones tradicionales. Por eso, cualquier momento es bueno para comenzar a planteárselo, pero siempre como una estrategia a largo plazo. Está claro que una de las ventajas de la virtualización son la agilidad y la flexibilidad pero, ¿esto no se puede convertir en un inconveniente al tener que controlar un creciente número de sistemas virtualizados? ¿Cómo se debe realizar este control? Miguel Perez Colino, Solution Architect de Red Hat señala que “en el sector de virtualización tradicional, el número de sistemas virtualizados es un número muy creciente y hay que tener mucho cuidado de no tener sistemas sin uso dentro de la infraestructura, porque esto hace que se desperdicie una cantidad enorme de recursos. Para esto se necesita una capa de gestión por encima que ayude a tener mayor control sobre ello. Es lo que se denomina cloud management platform, una plataforma de gestión cloud, que ayude a gestionar tanto la virtualización tradicional como las cargas de infraestructuras de cloud, de IaaS. Una vez que tenemos la plataforma de gestión de cloud desplegada y completamente integrada, todos los mecanismos que se pueden poner en marcha para controlar que no haya problema de máquinas sin uso, de máquinas que no cumplen con el compliance de seguridad, desaprovechar el espacio en disco, o simplemente el poder prever cuando vas a necesitar más hardware, pues se controla desde este punto centralizado”. Para el portavoz de IBM es control “es sencillo si se cuenta con herramientas de gestión fiables y sencillas. Si se gestionan bien los recursos virtuales, ofrecer servicios de mayor calidad es una consecuencia directa. La definición de un catálogo de servicios virtualizado de almacenamiento y computación habilita una provisión automática de estos servicios permitiendo a las empresas disminuir el time to market de nuevas soluciones. Lo que a su vez supone reducir los

costes de gestión y la complejidad de la gestión de infraestructura. Sin duda, una buena elección de las herramientas a utilizar en el camino a la virtualización puede suponer ahorros o por el contrario mayores costes, en este sentido desde IBM siempre apostamos por arquitecturas sencillas con funcionalidades avanzadas totalmente integradas en la capa de virtualización permitiendo una gestión única de sus infraestructuras”.

Pero el problema existe. Como afirma el portavoz de Oracle, “sin duda, la explosión del número de máquinas virtuales está creando graves problemas de gestión en muchas organizaciones de TI. Algunas de ellas no saben cuántas máquinas virtuales tienen ni el propósito de las mismas. Esta situación puede conllevar distintos tipos de riesgos para las organizaciones así como graves ineficiencias. Hay herramientas de gestión específicas para entornos virtualizados, por lo que cualquier organización que implemente masivamente la virtualización de servidores debe disponer de una herramienta de gestión específica para este tipo de entornos”. Por su parte, Gloria Touchard, directora técnica de Alcatel-Lucent para España y Portugal, cree que “la virtualización es una herramienta que va a simplificar la operativa a costa de introducir una mayor complejidad. Para poder abordar esa complejidad se están desarrollando herramientas que permiten monitorizar y controlar todo nuevo evento que tiene lugar en el entorno virtualizado y trasladar la información convenientemente a los distintos elementos. La automatización en un sistema virtualizado es clave y para ello se han desarrollado elementos como SDN que permite automatizar la conectividad de todos los sistemas virtualizados o como la capa de orquestación que automatiza y controla la asignación de recursos”. Y es que la automatización, tiene la llave de un correcto control de los sistemas virtualizados. Tal y como afirma Guillermo Fernández, Sales Engineer de WatchGuard, “la automatización es la clave para una correcta gestión. Gracias a la misma, los tiempos de puesta en marcha de nuevos proyectos se reducen y es más sencillo atender las demandas de negocio”.

En el sector de virtualización tradicional, el número de sistemas virtualizados es un número muy creciente y hay que tener mucho cuidado de no tener sistemas sin uso dentro de la infraestructura, porque esto hace que se desperdicie una cantidad enorme de recursos

96%

DE AHORRO EN CONSUMO  
ENERGÉTICO CON  
WORKFORCE PRO

Para más información, visita [www.epson.es/inkjetsaving](http://www.epson.es/inkjetsaving)

Los resultados hablan por sí mismos

Las pruebas independientes están basadas en comparaciones realizadas con las impresoras láser de la competencia

[epson.es/workforcepro](http://epson.es/workforcepro)



**EPSON**<sup>®</sup>  
EXCEED YOUR VISION

## EL CENTRO DE DATOS

Todo pasa por el centro de datos, toda vez que el mundo del servidor empresarial se encuentra totalmente virtualizado. Como asegura José Vicente Espinosa Business Technology Architect de CA Technologies, “la virtualización de servidores es una corriente a la que prácticamente se han sumado todas las compañías en mayor o menor medida. Ahora llegan nuevos desafíos en torno a la virtualización de otros recursos del centro de datos como pueden ser las redes y el almacenamiento para ganar agilidad y flexibilidad”. En el caso del almacenamiento, se consigue habilitar arquitecturas de Centros de Procesos de Datos ACTIVO/ACTIVO, la compresión de datos en tiempo real, eliminar las migraciones de datos de forma definitiva, aumentar el ciclo de vida de las inversiones en hardware de almacenamiento y muchos otros beneficios que anteriormente no eran posibles. “La adopción ha sido muy rápida en todo tipo de compañías, tanto en grandes corporaciones como en pymes y en todos los sectores de negocio. Si se analizan estos datos, bajo mi punto de vista esto significa que la tecnología de virtualización de almacenamiento está permitiendo la digitalización empresarial y habilita en el futuro la adopción del cloud”, asegura el portavoz de IBM. Y es que, para muchas empresas la virtualización les permitió pasar de tasas de uso de los servidores X86 inferiores al 10% a tasas de uso por encima del 60%. Estas tasas de uso conllevaban grandísimas ineficiencias energéticas en los Centros de Datos de comienzo del siglo XXI. Por lo tanto, la acogida de la virtualización de servidores en el mundo X86 ha sido masiva. La virtualización de servidores y sistemas convergentes está mucho más extendida que la del almacenamiento. Javier Gallego, Enterprise Solutions Manager de Dell, en lo que se refiere a la virtualización del Centro de Datos, “Las ventajas, sin duda, vendrán por la velocidad de provisión, transformación o eliminación de servicios en nuestro centro de datos. La gestión total por software ayuda también a un uso más elevado de los recursos hardware, es decir, rompemos los tradicionales silos para entender, al menos de forma lógica, que nuestro centro de datos en un gran y único recurso de computación y almacenamiento. La capacidad de imputar costes en entornos multi-compañía o multi-departamento y funcionalidades como el auto-servicio completan una visión del todo definido por software”. Desde el punto de vista de Nutanix, para quienes poseen un Data



# 3.5x

**MÁS RÁPIDO AL IMPRIMIR  
CON WORKFORCE PRO**

Para más información, visita [www.epson.es/inkjetsaving](http://www.epson.es/inkjetsaving)

**Los resultados hablan por sí mismos**

Las pruebas independientes están basadas en comparaciones realizadas con las impresoras láser de la competencia

[epson.es/workforcepro](http://epson.es/workforcepro)



**EPSON®**  
EXCEED YOUR VISION

## SISTEMAS CONVERGENTES E HIPERCONVERGENTES: LA EVOLUCIÓN DESDE LA VIRTUALIZACIÓN

*Por Arnaud Demene, Director Preventa de Nutanix para Iberia*

La virtualización ha revolucionado significativamente la naturaleza de la computación en el centro de datos al permitir la consolidación de servidores, la aceleración del I+D, y una mayor potencia para ejecutar aplicaciones dinámicas. Sin embargo, la virtualización también ha hecho del entorno informático una unidad mucho más compleja.

El centro de datos virtual duplica las funcionalidades de almacenamiento y mejora el rendimiento de la red de su propio entorno pero implica una sobrecarga sobre la capa de computación física que se encuentra por debajo. La virtualización comporta la necesidad de adquirir por separado servidores físicos, almacenamiento, red y equipos fabricados capaces de manejar las cargas de trabajo previstas para las máquinas virtuales (VM) las cuales son dinámicas y de rápido crecimiento.

Esta complejidad añadida puede empañar las mejoras obtenidas en lo que respecta a servidores y a aplicaciones mediante una degradación del rendimiento de la funcionalidad en la red, del almacenamiento o de la protección de datos. Como resultado, las empresas ya no ahorran dinero y tiempo a través de la virtualización sino que, en realidad, están gastando más.

Como punto de partida, los sistemas convergentes e hiperconvergentes buscan simplificar esta complejidad. Ambos tipos integran hipervisor, servidores físicos, red y almacenamiento en una única infraestructura simplificada. El resultado deseado es un coste de infraestructura menor, informática empresarial más rápida y una carga inferior para los administradores de TI.

### INFRAESTRUCTURA CONVERGENTE VS HIPERCONVERGENCIA

La Infraestructura Convergente (IC) es una respuesta a la complejidad de la infraestructura de virtualización. En un entorno convergente, la infraestructura virtualizada concurre en un bloque modular construido a partir de

diversos componentes de TI, servidor, almacenamiento o networking, los cuales convergen en una solución preconfigurada con un backplane común.

IDC segmenta la Infraestructura Convergente en dos categorías: Infraestructura y Plataforma. En la primera se integran VCE Vblock (construido a partir de la alianza VCE con componentes de Cisco, EMC, y VMware), Soluciones de Cisco para EMC VSPEX, FlexPod de NetApp y Cisco, y la plataforma UCP de Hitachi. A diferencia de la Infraestructura, la Plataforma incluye paquetes de software pre-integrados adicionales como SAP, Oracle Siebel, Oracle o Microsoft Share Point. Los Sistemas Convergentes de HP para Big Data (HP Converged Systems) y Exadata de Oracle son dos ejemplos.

La Infraestructura Convergente representa, por tanto, uno de los muchos cambios transformacionales en el mercado de TI. IDC sugiere que el gasto medio de TI (CAGR) mundial crecerá alrededor de un 5% entre 2013-2018. Asimismo, esta consultora considera la Infraestructura como la categoría de IC de más rápido crecimiento, con una Tasa de Crecimiento Anual Compuesta de, aproximadamente, un 43% entre 2012 y 2017. Para 2017, IDC predice que las ventas de Infraestructura representarán aproximadamente el 78% de los ingresos totales de IC (unos 11.000 millones de dólares, en comparación con los más de 80.000 millones de dólares procedentes de servidores y almacenamiento en base al TAM -Total Addressable Market -Mercado total o direccionable.

En base a estas previsiones y a la cantidad de proveedores que concurren en esta liga trabajando estrechamente entre sí, la Infraestructura Convergente parece ser una buena opción para simplificar el complejo entorno de la virtualización gracias a sus menores problemas de integración y, posiblemente, a unos costes de operación más reducidos.

Ahora bien: ¿es el coste de una infraes-

tructura convergente lo suficientemente inferior al gasto de gestión de un complejo data center virtualizado? Tal vez, pero a menudo no. A pesar de las ventajas asociadas a la convergencia, al final, el hardware subyacente continúa integrando las limitaciones de la infraestructura tradicional, por ejemplo, en lo que respecta al aprovisionamiento de un LUN. Los clientes de IC son, por lo general, pequeñas y medianas empresas con personal de TI limitado y dependientes de los Proveedores de Servicio para su gestión.

### INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE

Nuevamente, IDC distingue entre Infraestructura Convergente y appliances hiperconvergentes (también denominados infraestructura convergente de escalado web).

Una solución hiperconvergente puede ser definida como una solución llave en mano que favorece que la capa informática y la de datos coexistan en un mismo nodo. Esto permite la localización de la carga de trabajo en el nodo de almacenamiento, minimizando la necesidad de mover los datos a la capa de cómputo. El software aprovecha el almacenamiento interno de cada nodo para crear un conjunto compartido de almacenamiento al que todas las máquinas virtuales (VM) del clúster pueden acceder. Esta funcionalidad asegura que la migración de VM continúe funcionando como lo haría en un entorno virtualizado tradicional.

Los proveedores, a menudo utilizan servidores x86 y toman un sistema distribuido de archivos (scale-out) o un enfoque de almacenamiento de objetos, convirtiendo a este tipo de soluciones en rentables y altamente escalables.

Entre los jugadores del mercado hiperconvergente destacan Nutanix (con una cuota líder del 52%) SimpliVity, EMC ScaleIO, VMware VSAN, Scale Computing y Pivot3. Se espera que HP, Dell, Hitachi entren en este mercado.

Center gestionado por Software, todo son beneficios. Desde obtener nuevas funcionalidades con una simple actualización de software -sin tener que cambiar o modificar su estructura- hasta poseer una visión total de lo que esta sucediendo en su entorno con un solo click. “La simplicidad es la nota predominante. Por todo ello, podemos afirmar que las ventajas superan con creces los riesgos, aunque el riesgo numero uno es el de estar estancado y no evolucionar al mundo software. En todo caso, ninguna empresa de software puede tampoco desestimar el valor del hardware. El Data Center del futuro es aquel donde el software aporta su inteligencia, apoyado por un hardware standard de mercado como puede ser la plataformas SuperMicro o Dell, entre ellas”, asegura el portavoz de Nutanix. Las ventajas son muchas. Tal y como asegura Santiago Campuzano, Country Manager de Citrix, las ventajas son innumerables: “Flexibilidad, rapidez, seguridad. Al final son muchos factores, lo más importante es que mejora una característica clave como es la continuidad del negocio”.

Y es que, definiendo el centro de datos por Software, abstraemos todos los recursos del hardware y los agrupamos en un único conjunto de recursos. Es decir, hemos conseguido extender los beneficios de la virtualización a todos los dominios del

centro de datos (computación, almacenamiento, redes y servicios de disponibilidad y seguridad asociados), con nuevos productos que hemos anunciado hace relativamente poco y que están teniendo un alta demanda entre nuestros clientes, por lo que de cara al futuro somos muy optimistas.

Al ampliar los principios de virtualización de abstracción, agrupamiento y automatización en todos los recursos y servicios del centro de datos, la arquitectura del centro de datos definido por software puede simplificar y acelerar el aprovisionamiento y la gestión de los recursos de computación, de almacenamiento y de redes mediante la automatización mediante políticas.

En una encuesta que realizó VMware recientemente, descubrimos que dos tercios de los encuestados decían poder generar nuevos ingresos para sus negocios al ampliar el uso de la virtualización. De aquellos negocios que pudieron sacar máximo provecho a una arquitectura completa del centro de datos definido por software, el 85% pudo generar hasta un 22% de nuevos ingresos para sus empresas. Otro de los aspectos fundamentales por los que muchas empresas optan por la virtualización es precisamente para garantizar la continuidad del negocio y evitar tiempos de servicio interrumpido. Precisamente mejorar la continuidad del negocio y la recuperación ante desastres sigue iendo

La gestión total por software ayuda también a un uso más elevado de los recursos hardware, es decir, rompemos los tradicionales silos para entender, al menos de forma lógica, que nuestro centro de datos en un gran y único recurso de computación y almacenamiento



la razón primordial por la que los clientes optan por virtualizar sus sistemas. Proteger los datos es clave para la continuidad de cualquier negocio y para la estrategia de recuperación ante desastres

A modo de resumen, Alejandro Solana de VMware muestra cuáles son las principales ventajas del Centro de Datos definido por Software:

- Considerable aumento de la eficiencia y costes más bajos. Los servicios de TI virtualizados y la gestión automatizada de las operaciones impulsan nuevos niveles de uso de recursos y productividad del personal.
- Despliegue de aplicaciones en unos minutos. La configuración basada en políticas permite distribuir cargas de trabajo en solo unos minutos, con un ajuste automático de los niveles de recursos para satisfacer las demandas empresariales en constante cambio.
- Disponibilidad y seguridad adecuadas para cada aplicación.

La continuidad del negocio automatizada y la seguridad con reconocimiento de la virtualización combinadas para proporcionar un tiempo de actividad excepcional y un control sin parangón del acceso y la distribución de los recursos.

- Entrega de cualquier carga de trabajo en cualquier lugar. Permite ejecutar tanto las aplicaciones nuevas como las existentes en diversas plataformas y clouds, con despliegue instantáneo en cualquier usuario en cualquier escritorio o dispositivo móvil.

## SEGURIDAD

La seguridad hoy en día, en virtualización no es un problema, aunque sí es cierto que es una cuestión que nos preocupa a todos. Se trata de una tecnología bastante segura, basada en comunicaciones cerradas con VPN, y cuya seguridad, además, se sigue mejorando continuamente. La protección de la información pasa en primer lugar por identificar qué datos y con qué nivel de disponibilidad y protección son necesarios para el nego-

## HACIA LA NUBE DEFINIDA POR LOS USUARIOS

El ahorro en la inversión de capital es uno de los factores que se citan con frecuencia como elemento impulsor de las funciones de red virtuales. Es evidente que el hecho de compartir en servidores genéricos los recursos de computación y de almacenamiento entre diversas aplicaciones resulta más eficiente que fragmentarlos en sistemas dedicados en los que el software está ligado a un hardware que, con frecuencia, está infrautilizado.

Pero esto es sólo una parte de la historia de la Virtualización de Funciones de Red (NFV). Para muchos operadores, lo que justifica realmente la evolución hacia la virtualización es el impulso que dará a las capacidades de los usuarios finales. AT&T habla de la "nube de red definida por el usuario", en la que los clientes con un simple click puedan acceder al servicio que desean de manera selectiva e inmediata. Otros operadores sin embargo están pensando en una oferta de servicios más flexibles que les permita acortar los plazos para la obtención de ingresos.

Un reciente estudio realizado por los Bell Labs y la firma de consultoría Arthur D Little, asegura que la automatización y simplificación asociadas a la funcionalidad NFV y las redes SDN pueden conducir a

una gran reducción de los costes de operación. Tras el análisis de la estructura de los costes de operación de las redes en 35 países europeos que suman anualmente unos 150.000 millones de euros, el estudio concluyó que el impacto de la mejora de la eficiencia que se obtendría al incorporar las funcionalidades de NFV y SDN podría alcanzar una cifra de 14.000 millones de euros al año -cerca del 10% del volumen total de los costes de operación. Sin duda, otra buena razón para optar por la virtualización de las funciones de red.

### NFV, UNA NUEVA ERA EN LAS TELECOMUNICACIONES

Con el objetivo de reducir costes y asegurar que el servicio solicitado se facilita dinámicamente, es fundamental el desarrollo de portales de autoservicio, los cuales requieren un alto grado de automatización de los procesos de soporte de back-office; algo que garantizan los sistemas de soporte a las operaciones -OSS-, cruciales para el cumplimiento y el aseguramiento de la agilidad de los servicios.

En lugar de trabajar con los sistemas tradicionales existentes o introducir una nueva tecnología ha llegado el momento de reconsiderar un cambio radical en los

sistemas OSS. La llegada de NFV, junto con la funcionalidad de redes SDN en la Red de Área Extendida (WAN), anuncia una nueva era en las telecomunicaciones y garantiza los cambios en los sistemas de procesamiento de back-office. Además, el rédito comercial de disponer de una forma adecuada de Gestión y Orquestación MANO de NFV - soportada en un sistema OSS dinámico - es enorme.

Los sistemas de gestión de recursos de nube más sofisticados han demostrado la capacidad de crear máquinas virtuales (VM) de forma instantánea y de lanzar los correspondientes servicios -bajo demanda-, apoyándose en las Funciones de Red Virtuales (VNF). Una serie de algoritmos inteligentes crean de la manera más óptima las máquinas virtuales VM facilitando un nivel de prestaciones con calidad de operador y maximizar los recursos de la red.

En un entorno tan dinámico, es vital que los sistemas OSS mantengan una visión actualizada de la totalidad de la red. Esto incluye disponer de información de los recursos consumidos por las funciones de las redes físicas, y no sólo por las funciones de red virtuales. Sin tal información, difícilmente se podrán implantar los procesos de TI automatiza-

cio. Una vez hecho esto, se ha de buscar la tecnología necesaria para proporcionar dichos niveles, siendo necesaria en algunos casos la definición de toda la arquitectura de la aplicación con esos parámetros

Sin embargo, a pesar de que los entornos virtualizados son completamente seguros, muchas empresas siguen desconfiando. Desde Trend Micro, Francisco Verdugo, responsable del negocio Cloud da las siguientes claves de los entornos virtualizados en materia de seguridad:

- **SEGURIDAD.** Supongamos que necesitas instalar un servidor LAMP (Linux, Apache, MySQL, PHP, esto es un servidor para montar páginas web) y un servidor de archivos puede optar por dos opciones. Instalar en un único servidor ambos servicios, LAMP y servicio para compartir archivos. Todo funcionaría bien, ¿pero qué ocurriría si un hacker encontrara una vulnerabilidad en la web del cliente y pudiera tomar el control del servidor? No solo tendría acceso a los archivos de tu web, sino que

también a todos los archivos que tienes compartidos, con lo cual desde un fallo en la web se han comprometido todos los archivos de la empresa. En cambio si se hubiera escogido una solución virtualizada se habrían podido crear en el servidor 2 máquinas virtuales. En la primera se instalaría el servidor LAMP, y en la segunda se instalaría el servidor de archivos. En este escenario el hacker que consiga encontrar una vulnerabilidad en la web sólo tendría acceso a la máquina virtual que aloja el servidor LAMP. Y aunque habría conseguido comprometer tu web los archivos de tu empresa aún seguirían aislados y seguros. Es por este motivo por el que para muchos administradores la solución ideal es crear una máquina virtual por cada servicio que tenga un riesgo medio/alto de ser vulnerado.

n **COPIAS DE SEGURIDAD.** La mayoría de los servicios que utilizamos hoy en día disponen de mecanismos para hacer copias de seguridad y poder restaurarlas en caso de fallos. Pero

## *Gloria Touchard, directora técnica de Alcatel-Lucent para España y Portugal*

dos asociados a la Gestión y Orquestación (MANO) de NFV – de acuerdo con las especificaciones del Instituto Europeo de Estándares de Telecomunicaciones –. Además es necesario mantener el ritmo de evolución de los Sistemas de Soporte a la Operación (OSS) para que la Virtualización de Funciones de Red (NFV) desarrolle todo su potencial.

### **AUTOMATIZAR PARA SIMPLIFICAR, FLEXIBILIZAR Y AHORRAR**

Tampoco se pueden ignorar los sistemas OSS en el 'encadenamiento de servicios'. En el mundo de las redes definidas por el usuario, los clientes pueden adaptar los productos y servicios. Con la funcionalidad de encadenamiento de servicios se activan de forma instantánea las funciones de red adicionales y se integran entre sí para crear nuevos servicios, utilizando probablemente otras funciones de las redes físicas.

Pero si las diferentes combinaciones de servicios se deben orquestar automáticamente, es necesario que primeramente estén definidas y configuradas en un catálogo -preferiblemente centralizado- en la capa de Sistemas de Soporte a la

Operación OSS y de Sistemas de Soporte de Negocio BSS.

Cada servicio catalogado tendrá a continuación unas reglas específicas sobre cómo se asignan los recursos de TI y de la red para proporcionarlo. Por ejemplo, un cliente residencial de banda ancha podría desear añadir la funcionalidad de control paterno. Mediante la selección de este servicio en el catálogo, debería desencadenar -nuevamente, en un mundo ideal- una serie de procesos de automatización determinados por las políticas de los servicios para establecer en el router virtualizado un cortafuegos dedicado en cuestión de segundos o minutos.

Sin embargo, muchos de los sistemas OSS actuales no están preparados para gestionar la asignación dinámica de recursos asociada a las funcionalidades NFV o a las Redes Definidas por Software (SDN). Si se añade a la red un nuevo componente físico, se pueden requerir días o incluso semanas para asimilar este elemento en los sistemas de TI de procesamiento de back-office. Y lo mismo se puede decir para las funciones de NFV. Con este panorama, los costes de integración de los sistemas OSS se convierten en un quebradero de cabeza.

La mejor alternativa es un sistema OSS que no sólo acomode las nuevas funciones VNF de una forma rápida y sencilla, sino que además pueda mantener una visión actualizada de todos los recursos de la red. Una configuración con múltiples sistemas OSS, cada uno de ellos limitado a una cierta área o dominio, es inadecuada en un mundo en constante evolución que incluye funciones de redes físicas y virtuales.

Es posible conseguir los prometidos ahorros, pero para ello es necesario eliminar el cuello de botella en los sistemas OSS. Las plataformas de operaciones dinámicas - como nuestro software Motive - facilitan una nueva arquitectura a nivel de sistemas OSS con una visión unificada de todos los recursos de la red - con la abstracción necesaria para una mayor simplicidad operativa - y proporcionan la base para el cumplimiento y el aseguramiento dinámico de los servicios. Soluciones totalmente automatizadas y programables que identifican y resuelven los problemas potenciales antes de que se produzcan - con la ayuda de un sistema de analíticas de grandes volúmenes de datos "big data" - sin necesidad de realizar ninguna intervención manual.

también es cierto que las copias de seguridad a veces no son completas, contienen datos pero no guardan configuraciones o perfiles específicos. Si utilizamos máquinas virtuales, nosotros podemos programar en el servidor de forma automática que cada día haga una copia de la máquina virtual, de modo que si queremos restaurar una copia de seguridad bastará con arrancar la máquina que tenemos copiadas y funcionarán sin tener que tomar ninguna medida más.

**n PROTECCIÓN CONTRA ERRORES HARDWARE.** Uno de los problemas que más daño puede crear a un administrador de sistemas es que falle un componente crítico del servidor, la placa base, por ejemplo. Si esto ocurre y hay que sustituir este elemento y reinstalar todo el sistema operativo, configurarlo, instalar los programas, configurarlos y cargar las copias de seguridad para poder seguir trabajando. Todo esto tiene un coste

en tiempo y esfuerzo bastante alto. Sin embargo si estamos trabajando con máquinas virtuales si falla el servidor podremos sustituirlo, copiarle las máquinas virtuales y arrancarlas. Esta solución no lleva ni una décima parte de tiempo que si se tuviera que reconfigurar todo.

**n MIGRACIÓN DE SERVIDORES SIN RECONFIGURACIONES.** Aplicando lo dicho en el punto anterior, te puedes dar cuenta de que si tu servidor se queda pequeño y necesitas uno más grande tan solo hay que conectarlo, pasarle las máquinas virtuales y empezar a trabajar, sin necesidad de reconfigurar todo lo que tenías hecho en el servidor antiguo.

**n REALIZAR PRUEBAS SIN RIESGO.** Una de las características más interesantes de la virtualización es que podemos hacer "puntos de retorno" o "Snapshots". Esto significa que si nosotros estamos dudando sobre si instalar un programa o no,



podemos crear un punto de retorno "snapshot", instalar lo que necesitemos y, si detectamos alguna incompatibilidad y creemos que lo mejor habría sido no instalarlo, podemos volver al punto de retorno y la máquina virtual volverá al estado en el que hicimos el snapshot, sin dejar ningún rastro de todo lo que hayamos hecho tras el punto de retorno.

A pesar de todo ello, la seguridad total es una utopía. En este sentido ocurre lo mismo que con los sistemas físicos, ya que ningún sistema de seguridad puede considerarse 100% infalible. Ante esto, José Luis Laguna, Systems Engineer Manager Fortinet cree que "la mejor aproximación es la Defensa en Profundidad, o dicho de otro modo, combinar diferentes medidas de seguridad para proporcionar una mejor protección y minimizar los riesgos a los que se ven expuestos los sistemas virtualizados.

Quizás la diferencia más importante entre un sistema físico y un sistema virtual sea el acceso a la red. Sabiendo que es posible introducir protección de red NGFW en los sistemas virtuales, podremos proteger estos del mismo modo que se protegen los sistemas físicos. El resto de medidas de seguridad que se aplican a sistemas físicos (instalación de parches de seguridad, protección con software antivirus, copias de seguridad, etc.) se pueden aplicar igualmente a los sistemas virtuales y en ocasiones se puede llegar a reducir aún más el nivel de riesgo con los sistemas virtuales, ya que en la realización de copias de seguridad, copias instantáneas (snapshots), sistemas en alta disponibilidad (shadow VM), etc. los sistemas de virtualización ofrecen una mejor disponibilidad para los servicios y aplicaciones que se ejecutan en máquinas virtuales".

## El centro de datos definido por software es el siguiente paso

*Alejandro Solana, director técnico de VMware Iberia*

En esta era de transformación digital donde los bienes físicos se transforman en activos digitales, las empresas están invirtiendo en sistemas de TI definidos por software para que la infraestructura pase de ser una necesidad táctica a ser un diferenciador estratégico.

Para optimizar los beneficios de sus inversiones, las empresas están optando por los centros de datos definidos por software (SDDC) a fin de potenciar la eficiencia y disponibilidad, mejorar la agilidad de la empresa y reducir costes. Según un estudio reciente, más de la mitad de los partners e integradores de sistemas del canal EMEA (54%) creen que será una tendencia de peso en los próximos 24 meses. Se considera el SDDC como un elemento de próxima generación y por eso todo el mundo se intenta subir al carro. Hay mucha confusión en el sector sobre qué y qué no es SDDC.

Pese a este obstáculo, creemos que las ventajas de SDDC son tan convincentes que las funciones de SDDC serán universales. Las empresas están realizando un proceso de inversión que empezó por la virtualización de servidores para lograr plenamente mejoras en el uso de activos de TI y la eficiencia operativa.

La virtualización de servidores sirvió de precedente del SDDC y, posteriormente abrió paso a la nube. La virtualización de servidores ayudó a pensar más allá de las cargas de trabajo y ver que no tenían que estar limitadas por hardware.

Antes de la virtualización de servidores, la carga de trabajo en un servidor estaba atada al hardware. Es decir, aunque no se utilizara el 100% de la capacidad, no se podía utilizar el resto en otro lugar de la red. La virtualización de servidores básicamente permitió alinear necesidades con recursos e impulsó así la eficiencia por toda la red.

Se ve el SDDC como el siguiente paso evolutivo natural de la virtualización de servidores. Con el SDDC, el escenario de virtualización abarca los sistemas informáticos y otros recursos de red. Una instalación integral de SDDC incluye el servidor virtualizado, el almacenamiento, la red y la seguridad.

SDDC es en realidad como coger todos los recursos, sistemas informáticos, memoria, almacenamiento y redes, y ponerlos en un gran banco de recursos e ir asignando esos recursos según la necesidad o demanda.

Cuando se virtualizan recursos como

almacenamiento, redes y seguridad, las empresas se vuelven más ágiles y eficientes. Con SDDC, las empresas pueden instalar rápidamente centros de datos de modo que aquello que se tardaba semanas en hacer con hardware físico, con SDDC se tarda tan solo unos minutos.

Dado que todos los recursos son virtuales, con SDDC se pueden instalar automáticamente sin apenas necesitar la intervención de una persona. Esto permite que el equipo de TI pueda dedicar su tiempo a esfuerzos más estratégicos en lugar de malgastarlo en el aprovisionamiento e instalación de aplicaciones. Los costes de mantenimiento de hardware incurridos por el equipo de TI pueden desaparecer con SDDC. Algunos clientes describen este cambio como revolucionario. El equipo de TI puede dedicar más tiempo al negocio para comprender mejor qué rumbo quieren tomar y cómo les puede ayudar. SDDC de VMware les ha permitido situarse uno o dos pasos por delante del negocio, para que pueda avanzar tan rápido como quiera. La combinación de eficiencia mejorada, mayor disponibilidad y reducción de costes son características que se aprecian en cualquier era.

# Tendencias en el mundo de la seguridad

Bloqueo de filtraciones y ataques, conservación de la productividad, protección de los dispositivos utilizados, comportamientos peligrosos anulados... Estos son algunos de los beneficios que proporcionan las soluciones integrales de seguridad disponibles actualmente en el mercado, que se diversifican para satisfacer las necesidades de los diferentes entornos de trabajo.

**L**a seguridad se ha convertido en un elemento clave no sólo de los entornos residenciales, sino también del mundo de la empresa. Tanto usuarios particulares como trabajadores tienen a su disposición diferentes herramientas enfocadas a satisfacer sus necesidades porque ambos target pueden convertirse en objeto de ataque por parte de hackers y cibercriminales, cuyas acciones son cada vez más sofisticadas.

Las soluciones integrales de seguridad disponibles actualmente no sólo incorporan el clásico paquete antivirus o motores que frenan el molesto correo basura, también hacen

frente a los ataques de identidad e incorporan avanzados sistemas de reconocimiento y consolas de gestión sencillas de configurar y de controlar.

También conviene prestar atención a las propuestas desarrolladas en entornos cloud. Asimismo, cada vez tienen más peso las funciones de seguridad aplicables al parque móvil (smartphones y tabletas), que con el paso del tiempo se han convertido en una herramienta no sólo personal sino también laboral. Y es que es necesario asegurarse de que los usuarios se encuentran totalmente protegidos con independencia del lugar en el que se encuentren y el dispositivo que utilicen para que su rendimiento no se vea afectado.



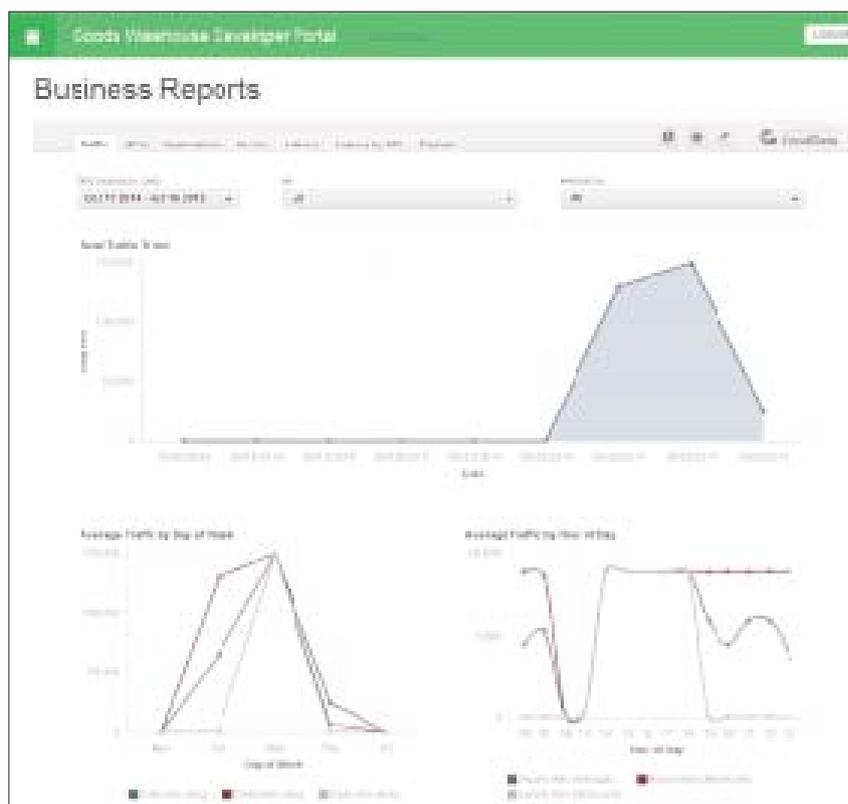
# CA Technologies API Management

De todos los productos seleccionados, es el único que se centra de manera específica en el entorno de las API ofreciendo una solución fiable y segura para el entorno empresarial.

**H**oy en día nadie pone en duda que los servicios alojados en la nube o el aumento exponencial de las aplicaciones móviles ha impulsado a que muchas organizaciones exploren datos valiosos a través de las API (Interfaz de Programación de Aplicaciones); así, una compañía tiene la oportunidad de redimensionar su modelo de negocio hacia una plataforma extensible que puede aprovechar los nuevos caminos que brinda el mercado. Dentro de este escenario, CA Technologies presenta la solución API Management. Y lo hace siendo consciente de que cada vez son más las empresas que ponen a disposición de desarrolladores y partners datos y aplicaciones. La duda se plantea a la hora de garantizar que ese uso compartido de la información de la API sea fiable y seguro.

Para dar respuesta a cada una de estas cuestiones, API Management se presenta como un paquete capaz de encarar los retos de la gestión de APIs empresariales: para ello, combina funcionalidades avanzadas para la integración back-end, la optimización móvil, la articulación de la nube y la gestión de los desarrolladores.

La flexibilidad es una de las características principales de esta propuesta porque los programas pueden implementarse en máquinas virtuales o físicas, in situ o en la nube. Una de sus particularidades es API Gateway, que verifica la funcionalidad básica para la gestión y la seguridad de las API empresariales. Luego, se encuentra Mobile API Gateway y se caracteriza por proporcionar mejoras adicionales enfocadas (entre otras) a la gestión de la seguridad de dispositivos móviles y la geolocalización. Por último, el tercer elemento clave de este paquete se conoce como API Developer Portal: se trata de un portal centralizado para que las compañías atraigan, incorporen, formen y dirijan a desarrolladores tanto internos como externos,



La solución ofrece un gestor que sirve para gestionar el ciclo de vida de las API en las etapas de desarrollo, pruebas y producción

aunque también se puede utilizar para mostrar análisis sobre el uso y rendimiento de las API.

Además de las prestaciones anteriormente citadas, CA Technologies API Management ofrece a sus clientes un gestor de servicios API que sirve para gestionar el ciclo de vida de las API en las etapas de desarrollo, pruebas y producción. También destaca la presencia de un conjunto de herramientas orientadas al protocolo OAuth (Open Authorization) para la autorización de aplicaciones informáticas y

sitios web que, en este caso, controlan el acceso a los recursos basados en API mediante OAuth 2.0 y el estándar de identificación digital descentralizado OpenID Connect

**CA Technologies (oficina de Madrid)**  
Calle Quintanapalla, número 2. Planta 3  
28050 Madrid  
Teléfono: 91 768 70 00  
Web: [www.ca.com/es](http://www.ca.com/es)  
Precio: A consultar



## Innovación

Infraestructuras de última generación, ingeniería y desarrollo para que siempre vayas por delante.



## Soporte Activo

Escuchamos tus necesidades y te sugerimos mejoras.



## Proximidad

Queremos conocer que te mueve y movernos contigo.



# Soluciones cloud a tu medida

Habilitamos y gestionamos las TIC de tu empresa, **adaptando la solución a tu negocio** y acompañándote durante todo su ciclo de vida.

### Partners Tecnológicos



### DATA CENTER DE NEXICA

- Alta eficiencia energética
- Homologación APC 'Blade Ready'

[www.nexica.com](http://www.nexica.com)  
[marketing@nexica.com](mailto:marketing@nexica.com)  
902 20 22 23

**nexica**  
Critical cloud & hosting

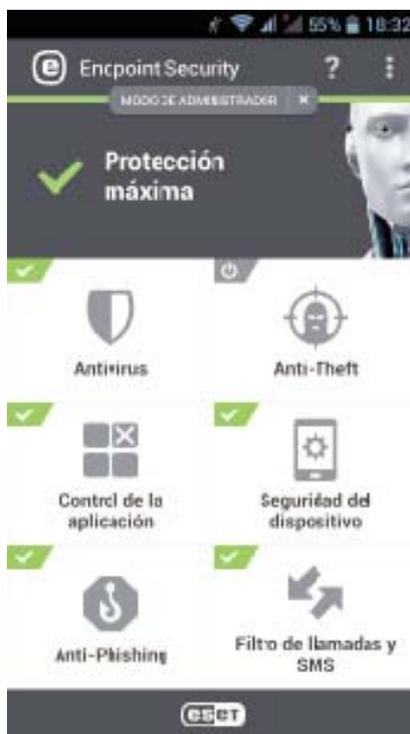
# ESET Security Business

Esta propuesta incorpora un amplio abanico de prestaciones incluyendo, entre otras, la protección de los teléfonos móviles y tabletas, análisis automático de medios extraíbles, protección multiplataforma, cortafuegos bidireccional...

Esta compañía, que lleva en el mercado de la industria antivirus desde hace 25 años, ha elegido para este artículo el producto Security Business. Se trata de una solución de seguridad destinada a empresas de más de 25 empleados que ofrece una capa de seguridad adicional que actúa sobre la información y los servidores de las organizaciones, completando de esta manera la protección de ordenadores, teléfonos móviles, tabletas y servidores de archivo.

Fácil de administrar y compatible con diferentes sistemas operativos, dispone además de una consola de administración remota personalizable y controlable. ESET Security Business brinda protección antivirus y anti espía y cuenta también con tecnología anti-phishing, control de dispositivos, análisis potenciado en la nube y sistema avanzado de prevención de intrusiones que preserva los registros del sistema, las aplicaciones, los procesos y los archivos frente a las modificaciones no autorizadas.

Esta propuesta incluye, asimismo, otras características de utilidad en el caso de los teléfonos móviles y tabletas: este es el caso de una función de bloqueo remoto que permite bloquear el acceso a los dispositivos móviles del trabajador en caso de pérdida o robo enviado un mensaje de texto. También destaca el borrado remoto de datos y la comprobación de la tarjeta SIM; en el supuesto de que se insertara una tarjeta SIM no autorizada, el contacto de administrador recibirá información sobre ésta, incluyendo el número de teléfono y los



códigos IMSI e IMEI. Incluso, es posible someter a un Smartphone a una auditoría de seguridad que comprobará el estado de sus funciones más importantes.

En otro orden de cosas, la solución de ESET incorpora tecnología de protección ThreatSense (combina velocidad, precisión y un mínimo consumo de recursos) y dispone de una opción con la que identificar las cuentas de usuario utilizadas en los intentos de infección. Por otra parte, es posible personalizar el comportamiento del sis-

tema y detectar las amenazas desconocidas en función de los comportamientos que se consideren sospechosos. ESET Security Business incluye políticas de control de páginas web y permite que las empresas definan sus redes de confianza, protegiendo el resto de conexiones a través de políticas restrictivas. El cortafuegos es bidireccional y la administración remota posee un asistente para fusionar las reglas del cortafuegos que permite agregar reglas a los equipos de la red de forma fácil y rápida.

Por último, indicar que esta propuesta ha sido provista de un cliente antispam que permite definir niveles y aplicar políticas para ciertos tipos de contenidos en los documentos adjuntos a los correos electrónicos; función de administración remota; administración basada en roles, a través de la cual asignar privilegios a los trabajadores; y compatibilidad con Microsoft NAP, para cumplir con las políticas de acceso a la red de la empresa; así, es posible establecer los requisitos a cumplir, tales como la antigüedad de la base de firmas de virus, la versión del producto, el estado de la protección, la disponibilidad de la protección antivirus o el estado del cortafuegos.

## ESET ESPAÑA

Calle Martínez Valls, número 56 bajo

46870 Ontinyent – Valencia

Teléfono: 902 33 48 33

Web: [www.eset.es](http://www.eset.es)

**Precio:** A partir de 26 puestos licencias nuevas: 746,20 euros (incluye protección para 26 puestos y 31 cuentas de correo electrónico). Este es el coste del primer año. A partir de entonces un 30% más barato. También hay promociones más ajustadas para casos de migración (Plan Renove) a partir de 522,60 euros con la misma cobertura.

Esta propuesta ha sido provista de un cliente antispam que permite definir niveles y aplicar políticas para ciertos tipos de contenidos

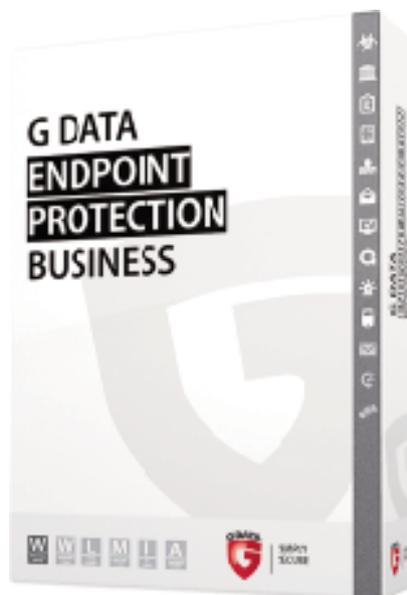
## G Data Endpoint Protection Business

Facilitar el cumplimiento de las políticas de seguridad corporativas es uno de los principales propósitos de esta solución que, además, permite la administración centralizada de los dispositivos móviles Android e iOS y ofrece parches y actualizaciones automatizadas.

**E**ndpoint Protection Business es la solución elegida por la firma alemana, proporcionando a las organizaciones un producto que regula el uso de Internet, impide la fuga de información a través de dispositivos externos y evita la instalación de programas no deseados. Asimismo, facilita protección integral frente a las amenazas on line (sean conocidas o no) e información de carácter sensible y dispone de un sistema antispam, cortafuegos y protección del correo electrónico.

Desde el punto de vista técnico, la propuesta de G Data ofrece a las compañías una completa funcionalidad antimalware que se ha materializado en la tecnología híbrida CloseGap. ¿Qué significa? CloseGap combina un conjunto de sistemas reactivos y proactivos con el propósito de facilitar la mejor reacción ante un nuevo malware, ya sea una amenaza on line, un programa espía o un correo electrónico basura.

Con un sistema de administración centralizada y en remoto accesible mediante una interfaz web (que incluye análisis de virus, instalaciones y permisos para todos los clientes), G Data Endpoint Protection Business también está provisto de un sistema anti-exploit que cierra las vulnerabilidades de los programas instalados en el ordenador que no estén parcheados. Por otro lado, sus características incluyen opera-



ciones bancarias y compras on line seguras (G Data BankGuard), supervisión de comportamiento de archivos, y protección web y antispam en tiempo real. El cortafuegos es de alto rendimiento y ayuda a revisar las conexiones entrantes y salientes, bloqueando ataques DoS, escaneado puertos...

En cuanto a las políticas de uso que pueden establecer, esta herramienta permite el control de aplicaciones y programas, dispositivos externos y filtro de navegación y control de uso de Internet. También aquí se incluyen los dispositivos móviles ya que Endpoint Protection Business brinda una administración centralizada de dispositivos iOS y Android con control de aplica-

ciones, protección antirrobo, filtro de llamadas o agenda telefónica corporativa, entre otras opciones. Por su parte, su integración con Active Directory garantiza que los administradores puedan implementar políticas a nivel de empresa, aplicar actualizaciones o desplegar programas.

Los módulos adicionales de la propuesta de la alemana son tres: G Data Mail Security, para la protección de correo electrónico y filtro antispam en el propio servidor; G Data ClientBackUp, función de copia de seguridad de todos los clientes de la red; y G Data PatchManagement, para la gestión de parches de manera automática. En este caso, los administradores de sistemas pueden instalar los parques que consideren necesarios y acceder a una completa base de datos que incluye más de 15.000 actualizaciones certificadas. Otra ventaja de este último módulo es que facilita una visión global de las aplicaciones que están siendo utilizadas en el tejido empresarial.

### G Data Software AG

Calle Francisco Giralte, número 2  
28002 Madrid

Teléfono: 91 745 30 73

Web: [www.gdata.es](http://www.gdata.es)

Precio: A consultar

G Data ofrece a las compañías una completa funcionalidad antimalware que se ha materializado en la tecnología híbrida CloseGap

## Kaspersky Total Security Multi-Device 2016

Esta solución de seguridad se dirige a entornos domésticos y facilita funciones de control parental, pago seguro y navegación privada, entre otras.

Es un producto enfocado al mercado doméstico que protege la identidad, el dinero, la privacidad, la información y el propio dispositivo del usuario con independencia del sistema operativo que utilicen. Kaspersky Total Security Multi-Device 2016 cuenta con una función de 'Navegación Privada' que suprime toda la información que genera el tráfico de Internet e informa sobre las soluciones bloqueadas a través de un plugin específico para los siguientes navegadores: Internet Explorer, Google Chrome y Mozilla Firefox. Asimismo, descubrimos una función denominada 'Asistente de Limpieza de Elementos Privado' que se utiliza para borrar el rastro de cualquier actividad en los equipos Windows como, por

ejemplo, el registro de los últimos documentos abiertos. Por su parte, la función 'Control de Cambios' detecta cualquier proceso que intente introducir algún cambio, informando al usuario sobre ello y solicitándole permiso para autorizarlo o bloquearlo. Las novedades de esta nueva versión incluyen también la función de 'Pago Seguro', 'Control Parental' y 'Protección de Webcam' que ofrece la opción de bloquear todos los accesos a la cámara. Las futuras actualizaciones de esta solución de seguridad son automáticas y gratuitas, pudiéndose gestionar de forma remota a través de una cuenta de usuario que el fabricante pone a disposición de sus clientes.



### Kaspersky Lab Iberia

C/ Virgilio 25, 1º B. Ciudad de la Imagen  
28223 Pozuelo de Alarcón (Madrid)

Teléfono: 91 398 37 52

Web: [www.kaspersky.es](http://www.kaspersky.es)

Precio: 51,97 euros, licencia para tres dispositivos por un año

## McAfee Total Protection

De suite de seguridad a solución dispositivo. McAfee Total Protection garantiza la protección de ordenadores, teléfonos inteligentes y tabletas.

McAfee, como parte de la compañía Intel Security, ha desarrollado una solución que tiene muy en cuenta el incremento y uso de tabletas y teléfonos móviles, de ahí que haya convertido esta suite de seguridad en una 'solución multidispositivo'. Total Protection se dirige a entornos residenciales e incorpora funcionalidades como True Key de Intel Security y que sirve para que el usuario inicie sesión, por ejemplo, utilizando su rostro o huella dactilar y evite el registro de contraseñas. ¿Qué otras prestaciones y características encontramos? Es posible administrar y revisar la seguridad

en y todos los dispositivos a través de la nube, acceder a una consola de administración de seguridad mejorada, analizar descargar, comprobar su la protección antivirus y firewall se encuentran activas... McAfee Total Protection también permite el análisis de redes domésticas para dispositivos sin protección e incluye nuevas funciones como un widget en la pantalla de inicio para realizar tareas sencillas de forma rápida, así como un optimizador de la batería. En otro orden de cosas, McAfee Web Advisor garantiza una protección activa firewall y antivirus e identifica contraseñas débiles.



### McAfee

Avenida de Bruselas, 22. Edificio Sauce  
28108 Alcobendas (Madrid)

Teléfono: 91 347 85 00

Web: [www.mcafee.com/es](http://www.mcafee.com/es)

Precio: 84,95 euros

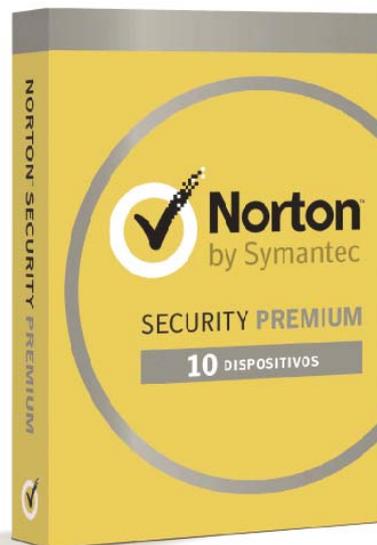
# Symantec Norton Security Premium

Protección proactiva contra vulnerabilidades, anti-ransomware optimizado y seguridad en la descarga de las aplicaciones en dispositivos Android son algunas de las mejoras de la última versión de Norton Security Premium; proporciona, además, 25 Gb de almacenamiento en la nube.

**H**ace tan sólo unos días que Symantec presentaba las novedades de la nueva versión de Norton Security, un producto conocido por muchos usuarios y del que hemos seleccionado la modalidad Premium (existe otra Estándar y otra Deluxe).

Con nuevos niveles de servicio que protegen la información en múltiples dispositivos y en diferentes plataformas, incluido el sistema operativo Windows 10, el fabricante ha incorporado renovadas herramientas de protección proactiva y motores optimizador que sirven para contraatacar los ataques más sofisticados vertidos por hackers y páginas web fraudulentas.

Desde el punto de vista técnico, los ingenieros de la compañía han desarrollado una protección multicapa accesible a través de un servicio de fácil suscripción. PCs de sobremesa, ordenadores Mac, tabletas Android, teléfonos inteligentes... son algunos de los dispositivos en los que puede instalarse Norton Security Premium que incluye protección contra el correo basura, antivirus, antimalware y estafas como el phishing, además de tecnología en la nube que blindada la informa-



ción confidencial.

Norton Security Premium es una solución de seguridad destinada a empresas pequeñas y que asegura un total de 10 equipos. Además, y como característica complementaria, incorpora 25 Gbytes de almacenamiento en la nube y que son de utilidad a la hora de realizar copias de seguridad extra de documentos financieros o archivos gráficos. Norton Security Premium también incluye Norton Family Premier, que engloba herramientas de seguridad para la familia que ayudan a proteger a los menores.

Otra de las mejoras a destacar es lo que se conoce como protección proactiva contra vulnerabilidades: su propósito es bloquear de forma activa las vulnerabilidades de día cero que no se pueden restaurar o arreglar a versiones más antiguas de software vulnerable de un tercero. El plazo medio para lanzar un parche es de 59 días y con este desarrollo Norton quiere proteger al usuario antes de que la vulnerabilidad se dé a conocer. También se ha mejorado los motores anti-phishing y anti-ransomware, dos amenazas muy peligrosas y que pueden causar graves consecuencias al usuario. En último lugar, señalar la protección proactiva de aplicaciones para dispositivos Android (que a través de la aplicación Norton Security and Antivirus protege de las aplicaciones maliciosas antes de que sean descargadas).

#### Symantec

Paseo de la Castellana, número 35  
28046 Madrid

Teléfono: 917 00 55 80

Web: [www.symantec.com/es/es](http://www.symantec.com/es/es)

Precio: 69,99 euros (incluye 10 dispositivos, 25 Gb de almacenamiento en la nube y Norton Family Premier)

Norton Security Premium incluye protección contra el correo basura, antivirus, antimalware y estafas como el phishing, además de tecnología en la nube que blindada la información confidencial

# Panda Security Adaptive Defense 360

La firma española ha desarrollado una solución que analiza de manera continua toda la actividad llevada a cabo en los equipos, clasificando cada uno de los procesos. Además, proporciona informes en tiempo real, filtrado, monitorización web y protección de perfiles, entre otras características. A pesar de ser buena, necesita de muchas actualizaciones.

**P**reención en la utilización de programas no deseados, informarse de quién y cómo se intenta acceder a la información de la empresa o clasificar y vigilar aquellos procesos en ejecución. Éstos son algunos de las ventajas que proporciona Panda Security Adaptive Defense 360, un servicio de seguridad que combina antivirus, tecnología de protección avanzada y funcionalidades de bloqueo y de desinfección.

Entrando en detalle, la propuesta de la firma española integra en una misma consola dos productos de la casa: Panda Endpoint Protection Plus y Panda Adaptive Defense. Mientras que la primera brinda a las empresas las prestaciones de seguridad y protección más clásicas (firewall personal, anti-malware, antivirus, filtrado web y control de dispositivos), la segunda añade otras funcionalidades de especial importancia para el entorno empresarial: detección y respuesta automatizada y procesos de monitorización y análisis en tiempo real que conducen a la securización del endpoint. Este planteamiento ha permitido que el servicio de detección en el endpoint pueda clasificar cada una de las aplicaciones existentes de manera precisa, ejecutando sólo aquéllas consideradas como autorizadas. De igual forma, es posible detectar las amenazas que proceden no sólo de la red y de entornos virtualizados, sino también (por ejemplo) de dispositivos USB.

Panda Security Adaptive Defense 360 proporciona otra serie de ventajas a las organizaciones como, por ejemplo, hacer un seguimiento visual de las



## La trayectoria de Panda en los últimos meses hace que pongamos esta solución, con sus virtudes, “en cuarentena”

consecuencias que se derivan del malware y aportar información sobre el estado de la red, enviando alertas sobre lo que está sucediendo y cómo actuar. Otro beneficio es que el software puede clasificar todas las aplicaciones de una compañía aplicando técnicas de Machine Learning (o aprendizaje automático) en entornos que manejan grandes volúmenes de datos bajo la supervisión de técnicos especializados de PandaLabs que controlan todo este proceso. En otro orden de cosas, la inclusión de un módulo contra vulnerabilidades permite hacer frente a la falta de actualizaciones que, en ocasiones, presentan los sistemas y que son una puerta de entrada para los códigos maliciosos. Dicho módulo aplica reglas

contextuales y de comportamiento gracias a las cuales se garantiza un entorno de trabajo seguro. En este caso, Panda se actualiza muy a menudo lo que puede resultar, en ocasiones bastante engorroso. Por este motivo, además de por la trayectoria llevada por la empresa en los últimos meses, falsos positivos incluidos, ponemos a esta solución “en cuarentena”.

### Panda Security- Sede Madrid

Carretera de la Coruña km 17800

2ª planta

28231 Las Rozas

Teléfono: 902 24 365 4

Precio: A consultar

Web: [www.pandasecurity.com](http://www.pandasecurity.com)

# Sophos Cloud

Gestiona la seguridad a través de una consola de administración integrada basada en la nube, no requiere de mantenimiento y es escalable. Sophos Cloud ofrece protección de servidores contra manipulaciones y fomenta el uso seguro y productivo de Internet.



**E**na solución de seguridad integrada para dispositivos móviles y ordenadores Windows y Mac fácil de implementar, administrar y mantener. Ésta es la carta de administración de Sophos Cloud, un producto con una consola de administración que permanece alojada en la nube y cuya puesta en funcionamiento sólo requiere de unos minutos.

Con una administración basada en tres elementos (usuarios, licencias y presentación de informes), Sophos Cloud cuenta con un sistema de seguridad web que bloquea las amenazas procedentes de Internet y una opción denominada 'Control web' que permite asegurarse de que los usuarios hacen un uso seguro y productivo de las páginas que visitan. Las características de Sophos Cloud también incluyen un sistema de detección de tráfico malicioso para la detección de amenazas persistentes avanzadas y conexiones de comando y control, así como control de aplicaciones destinadas a bloquear en el propio endpoint la ejecución de las aplicaciones que no están autorizadas.

Hay que señalar la existencia de políticas de seguridad que 'siguen' al usuario a través de dispositivos, plataformas

y ubicaciones; en este caso, un agente de protección integral detiene los códigos maliciosos aplicando diversas capas de protección. Precisamente, Sophos Cloud mantiene actualizada esta protección a través de actualizaciones automáticas y búsquedas en tiempo real de archivos considerados sospechosos a través de cualquier conexión a Internet.

La administración de dispositivos móviles con esta solución garantiza no sólo la productividad del empleado sino también la seguridad de los datos corporativos que maneja. Y con la gestión unificada, se obtiene una visibilidad completa de todos dispositivos y políticas desde una consola única y unificada.

Sophos Cloud puede sincronizarse con Active Directory para un rápido despliegue y gestión continua de usuarios y grupos, pudiendo implementar políticas de seguridad y obtener una visión clara de todos los empleados, sus dispositivos y estado de protección. Asimismo, es posible supervisar y controlar el uso de unidades USB y redes inalámbricas y gracias a la funcionalidad Server LockDown se evita la ejecución de aplicaciones que no se encontraban en el servidor al llevar a cabo el

'lock' del equipo. En otro orden de cosas, hay que hablar de lo que se conoce como 'Estado de salud' que para el fabricante es uno de los pilares de la estrategia conocida como 'Seguridad de Contexto'. ¿En qué consiste? Los equipos y terminales móviles tienen un indicador de su estado de seguridad y que viene determinado por diversos factores como malware encontrado, no cumplimiento de las condiciones de seguridad impuestas por los administradores o realización de conexiones de comando y control, etc. Todo ello será evaluado por el nuevo UTM de Sophos para crear reglas que exijan un nivel de seguridad aceptable para su acceso. Las versiones disponibles de Sophos Cloud son cuayro: Endpoint Protection Estándar, Endpoint Protection Advance, Mobile Control Estándar y Enduser Protection Bundle.

#### Sophos España

Calle Orense, número 81  
28020 Madrid

Teléfono: 91 375 67 56

Web: [www.sophos.com/es](http://www.sophos.com/es)

Precio: 13,5 euros,  
precio Sophos Cloud por usuario

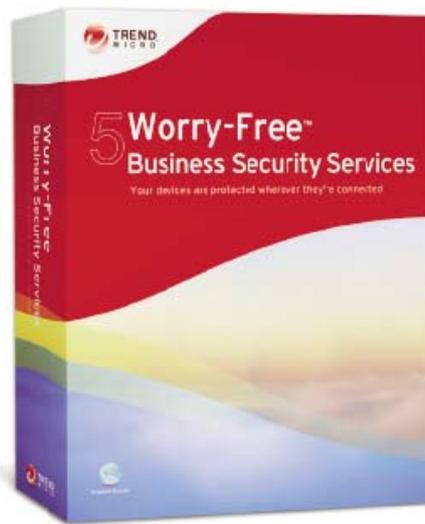


# Trend Micro Worry-Free Business Security Services

Una solución de seguridad alojada que se ejecuta en los servidores de Trend Micro, por lo que el rendimiento de los equipos no se ve afectado. Incorpora Smart Protection Network, un sistema de advertencias que bloquea las amenazas antes de que se instalen en los equipos.

**S**e trata de una solución de seguridad dirigida a pequeñas empresas fácil de utilizar y que brinda una completa protección a las organizaciones. Trend Micro Worry-Free Business Security Services se encuentra alojado, lo que significa que no requiere de ningún tipo de mantenimiento o personal dedicado a las TIC. En este caso, el programa permanece alojado en los centros de datos que el fabricante pone a disposición de los usuarios. Asimismo, es perfectamente válida para cualquier dispositivo (ya sea un ordenador de mesa, un servidor, un TPV o una tableta Android) y proporciona una ejecución automática de los controles y actualizaciones de los equipos de manera permanente que garantizan la protección de la red y la información de las organizaciones.

Su proceso de instalación es sencillo y sólo hay que cumplir dos requisitos: completar un proceso de registro y comprobar que la conexión a Internet es válida para que Worry-Free Business Security Services comience a ejecutarse. Garantiza protección frente a los códigos maliciosos más comunes como virus, correos basura, spyware, páginas web maliciosas y ataques de día cero, así como los ataques que vierten los hackers y ciberdelincuentes. Incluso, puede bloquear archivos y carpetas



'Intuit Quickbooks' a través de una función que avala la seguridad de la información más valiosa como la de carácter financiera y confidencial. La propuesta de Trend Micro comparte con otras soluciones del mercado el bloqueo de las amenazas procedentes de los dispositivos USB (hay que recordar que muchos virus suelen propagarse a través de este tipo de memorias). De igual forma, pone a disposición de las empresas filtros de URL especiales que bloquean páginas web inapropiadas, lo que limita el acceso a Internet para los trabajadores.

¿Se imaginan un servicio de vigilancia mundial? Ése es el objetivo de

Trend Micro Smart Protection Network que potencia la eficacia de la solución. Lo hace recopilando datos de manera continuada procedentes de todo el mundo y, de esta manera, garantizar una protección continuada e ininterrumpida. Además, va controlando todos los datos que llegan a los ordenadores ya que, cada día, un sistema de advertencias rápidas recopila grandes cantidades de información referentes a distintas amenazas, las analiza y posteriormente comunica. Por su parte, Worry-Free Business Security Services acceden a la información de la nube que les interesa, comprueban las amenazas actuales y evitan que accedan a los equipos.

Este software de seguridad se actualiza automáticamente y también hay que señalar que la familia de soluciones Worry-Free para pymes se encuentra disponible bajo el modelo tradicional, es decir, para ser instalada en los equipos, tanto en su versión estándar como en su versión avanzada.

#### Trend Micro España

Plaza de las Cortes, 4 – 8º Izq.

28014 Madrid

Teléfono: 91 369 70 30

Web: [www.trendmicro.es](http://www.trendmicro.es)

Precio: 46,80 euros para 25 licencias

Su proceso de instalación es sencillo y sólo hay que cumplir dos requisitos: completar un proceso de registro y comprobar que la conexión a Internet es válida para que Worry-Free Business Security Services comience a ejecutarse

## Fortinet FortiClient Endpoint Security Management

De especial utilidad para los trabajadores móviles, es posible administrar y gestionar la seguridad de múltiples dispositivos al endpoint.

**P**ara este artículo, la firma Fortinet ha elegido el producto FortiClient Endpoint Security Manager.

En este caso nos encontramos con una solución de seguridad todo en uno que amplía el poder y el alcance de la gestión unificada de las amenazas a los endpoints de las redes empresariales.

Una de las características, común también a la gran mayoría de las soluciones de seguridad de hoy en día, es que puede instalarse en portátiles, equipos de sobremesa, smartphones o tabletas, y permite que cualquier equipo del parque informático de una organización (en remoto o en local) se integre dentro del firewall habilitado. Sin cuota de licencia por puesto de

trabajo, brinda protección frente a programas espía, virus, y correos no deseados en cualquier momento y lugar, por lo que la seguridad no se ve comprometida.

En cuanto a requerimientos técnicos, la solución presentada por Fortinet soporta los sistemas operativos OS X, Windows, iOS y Android, y sus características también incluyen túneles de acceso remoto, protección antivirus, filtrado web, firewall de aplicaciones...

Asimismo FortiClient EndPoint Security Management, permite administrar la seguridad de múltiples dispositivos al endpoint desde la interfaz FortiGate, gestionar configuraciones y llevar un control con el registro de las actividades.



### Fortinet

Camino Cerro de los Gamos, 1. Edif. 1. Planta 1ª  
28.224 Pozuelos de Alarcón (Madrid)

Teléfono: 91 790 11 16

Web: [www.fortinet.es](http://www.fortinet.es)

Precio: Gratuito

## CONCLUSIONES

Un total de diez firmas han participado en este artículo, de las cuales dos (por sus características y funciones) se dirigen al mercado residencial: hablamos de Kaspersky y McAfee. El resto tiene una clara orientación empresarial y cada una de ellas está pensada para satisfacer las demandas de las diferentes empresas. CA Technologies, por ejemplo, propone una solución enfocada al mundo de las API mien-

tras que otras firmas como Sophos apuestan por un producto basado 100% en la nube. También resulta interesante la aportación de Trend Micro.

Lo que sí es común a la mayoría de ellas es que la seguridad no sólo queda garantizada en el puesto de la oficina sino también en entornos móviles ya que cada vez son más los empleados que durante sus visitas de trabajo llevan consigo su tableta o teléfono móvil.

Fabricante	CA Technologies	ESET	Fortinet	E-Data	Kaspersky	McAfee	Panda Security	Sophos	Symantec	Trend Micro
Producto	API Management	Secure Business	FortiClient Endpoint Security Manager	Endpoint Protection Business	Total Security Multi-Device 2016	Total Protection	Adaptive Defense 360	Cloud	Norton Security Premium	Worry-Free Business Security Services
Página web	<a href="http://www.ca.com/es">www.ca.com/es</a>	<a href="http://www.eset.es">www.eset.es</a>	<a href="http://www.fortinet.es">www.fortinet.es</a>	<a href="http://www.gdata.es">www.gdata.es</a>	<a href="http://www.kaspersky.es">www.kaspersky.es</a>	<a href="http://www.mcafee.com/es">www.mcafee.com/es</a>	<a href="http://www.panda-security.com/Spain">www.panda-security.com/Spain</a>	<a href="http://www.sophos.com/es">www.sophos.com/es</a>	<a href="http://www.symantec.com/es/es">www.symantec.com/es/es</a>	<a href="http://www.trendmicro.es">www.trendmicro.es</a>
Precio	A consultar	746,20 euros (incluye protección para 26 puestos y 31 cuentas de correo)	Gratis	A consultar	51,97 euros (incluye licencia/ año)	84,95 euros	A consultar	13,5 euros/ usuario	69,99 euros (incluye 10 dispositivos, 25 Gb de almacenamiento en la nube y Norton Family Premium)	46,80 euros/ 25 licencias

# Una integración ligera para una empresa conectada

**Sameer Parulkar, director de marketing de productos, Red Hat JBoss Middleware**

La "Transformación Digital" suena muy bien, ¿no es cierto? Todo está conectado - personas, sistemas, aplicaciones, datos, dispositivos... Todo, desde los dispositivos de punto de venta hasta las flotas de automóviles y camiones, desde lugares remotos, equipos médicos o de producción, e incluso los empleados con dispositivos wearables. Están todos conectados y sincronizados con un centro de datos en tiempo real. Los sistemas de registro y los sistemas de participación se conectan sin problemas, y los nuevos procesos de negocio pueden ser integrados o cambiarse en sólo días, no meses o años como antes. La experiencia del usuario es coherente y las TI son capaces de ver y controlar con facilidad los sistemas para evitar que se salga de control. Suena genial, pero, ¿cómo conseguiremos llegar a este mundo ideal?

La información de negocio se dispersa en múltiples sistemas de la empresa, incluyendo aplicaciones y fuentes de datos locales, aplicaciones basadas en la nube, flujos de medios sociales, fuentes de big data o las aplicaciones del Internet de las Cosas (IoT). La arquitectura de TI moderna puede abarcar centros de datos, distribuidores, partners,

pequeños puntos de venta o dispositivos móviles. Integración y conectar estas tecnologías dispares puede suponer un reto, ya que no tienen mucho en común y no fueron diseñadas para interoperar. A medida que la automatización y modernización de los procesos de negocio se va normalizando, la integración del conjunto creciente de capacidades de TI que les da soporte se vuelve más difícil.

Todo esto está ocurriendo en un momento en que los negocios están exigiendo servicios más rápidos y las operaciones de negocios cada vez están más orientadas a eventos. Como resultado, los datos y la información se utilizan más a menudo para hacer continuas mejoras y tomar decisiones de negocio más informadas. La capacidad de automatizar respuestas inteligentes a los diferentes eventos ayuda a las empresas a aprovechar las oportunidades, evitar riesgos, y seguir siendo competitivas.

Hoy en día para que la tecnología TI responda a los retos empresariales de una organización, debe proporcionar la infraestructura, arquitectura flexible, servicios de aplicaciones, servicios de datos y enfoques ágiles necesarios para tomar decisiones de negocio rápidas e inteligentes en toda la empresa y dentro de las limitaciones presupuestarias.

Al mismo tiempo, si nos fijamos en cualquier empresa moderna, el número de apli-

caciones no está sólo en aumento, la forma en que las aplicaciones están siendo utilizadas y adquiridas está cambiando. A medida que las aplicaciones migran a la nube, la información de negocio se encuentra más distribuida, lo que deriva en entornos más complejos. Para ejecutar y automatizar cualquier proceso de negocio, toda esta información diferente tiene que ser ensamblada junta y conectada para proporcionar servicios más informados, eficientes e innovadores para los clientes o usuarios. La integración requerida, en toda la cadena de valor de la organización, es lo que impulsa la transformación en una empresa conectada y permite una transformación digital de éxito. Una empresa conectada requiere capacidades de integración modulares y ligeras que admitan varios casos de uso, arquitecturas de nube híbridas y enfoques iterativos o de adaptación.

## UNIR SILOS CON SERVICIOS: EL PAPEL DE LA INTEGRACIÓN

La integración y gestión de datos en toda empresa y la aplicación y modificación de reglas de negocio y políticas basadas en el análisis de esos datos, a menudo en tiempo real, son fundamentales para que los procesos de negocio sean efectivos y tengan la máxima utilidad. Del mismo modo, debido

# Encuentros tecnológicos

# byte

¿Quieres tener un contacto directo con los CIOs de las grandes empresas españolas?

Byte TI te organiza un encuentro a medida con ellos.

Convénceles de que tus soluciones son las mejores.

- 
- Sector Público
  - Banca
  - Sanidad
  - Seguros
  - Alimentación
  - Farmacéutico

Y muchos más a tu alcance

**Infórmate sin  
compromiso**

Encuentros tecnológicos

byte 



a que los procesos de negocio están a menudo basados en eventos, la arquitectura debe producir, detectar, consumir y reaccionar a estos eventos en tiempo real.

Las empresas requieren una plataforma de middleware complete que incorpore las capacidades analíticas basadas en servicios, datos y eventos necesarias para hacer que la empresa conectada sea una realidad.

## CONSTRUYENDO LA EMPRESA CONECTADA

Cualquier evolución significativa del enfoque de TI de una empresa implica una planificación cuidadosa y una comprensión exacta del punto de partida. La construcción de la empresa conectada no es la excepción.

Hacer esto también significa tomar en consideración cinco pasos clave:

**1. Comprender:** Los equipos de TI trabajan con los responsables del proceso de negocio para entender cómo se lleva a cabo el trabajo, y qué procesos de negocio son de la más alta prioridad, tanto dentro del cen-

tro de datos como más allá.

**2. Arquitecto:** Los arquitectos determinan qué funciones deben ser implementadas como servicios, que funciones deben estar en la nube o in-situ, y la arquitectura general del evento. Los arquitectos también facilitan los procesos y la arquitectura que conducen a soluciones más iterativas y adaptadas para satisfacer más rápido las demandas del negocio. Y sobre todo, elegir las tecnologías que le dan las opciones y capacidad de elección para utilizar las capacidades según sus necesidades.

**3. Habilitar:** los arquitectos, junto a los desarrolladores, crean un plan de cómo se desarrollan y despliegan las aplicaciones, el procesamiento de eventos y los servicios de datos.

**4. Integrar:** Los arquitectos crean un plan de integración que refleja cómo los servicios locales, remotos y móviles, las aplicaciones y las personas interactúan y se comunican. Se apoyan sobre tecnologías como Apache Camel, que proporciona capacida-

des de integración ligeras pero de gran alcance, junto con conectividad para más de 150 aplicaciones y herramientas. Además, las tecnologías de integración se basan en estándares de mercado como los patrones de integración empresarial (CIE) que facilitan el acceso a desarrolladores y ecosistemas.

**5. Automatizar:** Los arquitectos y analistas de negocio determinan cómo se desarrollarán y desplegarán los procesos de negocio con la arquitectura subyacente y la implementación de los pasos anteriores.

Las opciones de plataforma y tecnología resultantes de este proceso determinarán el éxito de las capacidades y recursos de TI de una organización para satisfacer y superar sus objetivos de negocio. Para lograr una verdadera empresa conectada, las TI necesitan una plataforma de integración modular de peso ligero que se base en tecnologías de código abierto, que sea adaptable y compatible con refinamientos continuados de soluciones y soporte múltiples casos de uso.



Desde  
29€/mes

Visítanos en [www.easymailing.es](http://www.easymailing.es) y solicita una **prueba gratuita**

**Solución web:** no es necesaria la instalación de ningún software, tan sólo necesita un navegador web y una conexión a internet.

**Uso sencillo e intuitivo:** el programa incorpora un interfaz de diseño sencillo e intuitivo de tal forma que el usuario solo necesita conocimientos a nivel Internet.

**Consiga objetivos con una inversión mínima:** las tarifas se ajustan a las necesidades de sus campañas. Sólo paga por el volumen y trascendencia de envíos.

**Fidelización de clientes:** establezca una comunicación continuada con sus clientes.

**Reducción de tiempos:** EasyMailing le permite la automatización de procesos reduciendo los costes de producción.

**Universalidad:** contacte con cualquier persona del mundo.

**Medición eficaz de los resultados:** conozca con total exactitud los resultados de su campaña.



# Wearables: la próxima frontera de la movilidad

**Sean Ginevan, director senior de Estrategia de MobileIron**

Desde que surgiera, no hará más que algunos años, como un excéntrico nicho centrado en el consumidor, la tecnología «wearable» ha logrado acaparar muchos titulares. El reciente lanzamiento del Apple Watch tuvo una espectacular acogida por parte de los medios de comunicación (por no hablar del casi el millón de pedidos previos al lanzamiento), lo que lleva a pensar que probablemente cada vez más empresas contemplen el lanzamiento de wearables en los próximos meses y años, si es que no están ya inmersas en ello.

En términos generales, los wearables son dispositivos capaces de almacenar, transmitir y/o mostrar contenido corporativo. Y sus nuevas versiones (un buen ejemplo es el anuncio hecho por Apple de su nuevo WatchOS 2 en la WWDC la semana pasada) no hace más que ampliar sus aplicaciones. Por este motivo, es muy probable que un gran número de profesionales prevean utilizarlos en su entorno laboral. No obstante, al igual que con la revolución del trabajo móvil, la tecnología wearable podría presentar una serie de retos para los departamentos informáticos: desde la ampliación de la variedad de sistemas operativos hasta los requisitos de administración de los nuevos dispositivos.

Este general, es importante reflexionar sobre la forma en que los wearables afectarán al lugar de trabajo y cómo los departamentos informáticos harán frente a los retos que conlleva este cambio tecnológico.

## TECNOLOGÍA WEARABLE EN LA OFICINA

Todo lo que se diga es poco sobre las implicaciones de la tecnología móvil en el lugar de trabajo. Además de su influencia en nuestra forma de trabajar, está dando forma a toda una generación de profesionales que apuestan por el trabajo móvil para llevar a cabo sus tareas diarias.

No es de extrañar que este grupo demográfico (profesionales con hijos de menos de 18 años y hombres de entre 18 y 34 años) sea más propenso que cualquier otro a liderar el cambio a «lo wearable». Un reciente estudio descubrió que el 42 % de este segmento de la población tiene pensado adquirir un dispositivo wearable con el fin de realizar tareas como leer correos electrónicos, visualizar documentos y mantenerse al día con los recordatorios. Si las empresas todavía no han visto a sus empleados llevando un Apple Watch o un Samsung Gear, lo harán pronto.

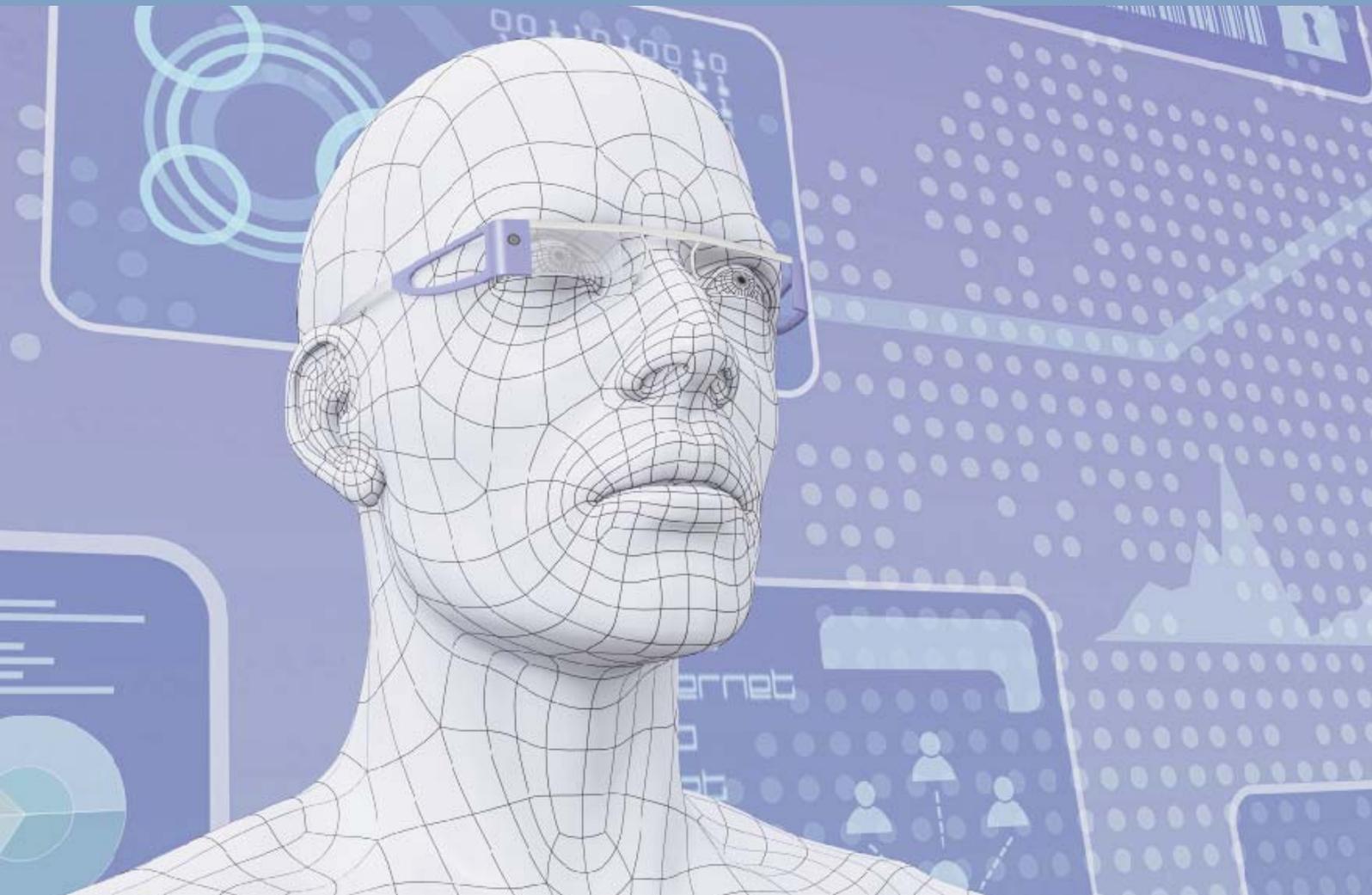
Las empresas que ya tienen instaurada una política de aplicaciones corporativa, deberían tomar nota. Las herramientas corporativas más usadas, como Evernote y

Salesforce, están listas para lanzar una serie de aplicaciones corporativas específicas para Apple Watch y otros dispositivos wearables, por lo que será necesario que los departamentos de informática desarrollen estrategias capaces de seguir el ritmo de aceptación de este tipo de dispositivos en el lugar de trabajo.

## ¿BLOQUEAR O NO BLOQUEAR?

Cuando las tecnologías propiedad del empleado comenzaron a estar presentes en el lugar de trabajo, la primera reacción de muchos departamentos de informática fue la de actuar con cautela y restringir o incluso bloquear su uso. Puede que fuera comprensible, pero, en última instancia, este enfoque resultó poco eficaz, ya que muchos empleados lograron evitar los bloqueos con herramientas como los planes de datos personales e incluso cuentas de correo. Cuando en un futuro la tecnología wearable entre en el lugar de trabajo, las opciones de los departamentos informáticos de restringir su uso se verán todavía más reducidas.

Una solución podría ser poner en la lista negra la aplicación que sincroniza el smartwatch con el teléfono siempre que sea posible, aunque no todos los dispositivos de este tipo están basados en dicha aplicación. Otra opción podría ser desactivar la funcionalidad Bluetooth en el dispositivo, aunque quizá



fuera peligroso para los trabajadores que utilicen tecnología wearable conectada por Bluetooth para controlar algunas enfermedades. Ambas técnicas acaban siendo insuficientes cuando nos paramos a pensar que muchos dispositivos wearables funcionan a través de una conexión de red independiente y no requieren sincronización para acceder a Internet.

### IMPLICAR AL EQUIPO DE TRABAJO

En lugar de bloquear totalmente la tecnología, los departamentos de informática podrían conseguir mayores ventajas si se enfocaran en mantener una comunicación abierta y transparente con los empleados. Además, los departamentos de informática deberían trabajar más estrechamente con el área de Recursos Humanos para introducir políticas de uso aceptables y comunicar los riesgos de seguridad y limitaciones de datos de forma inclusiva y honesta.

Probablemente, esto ayudaría a crear una cultura de confianza en torno a los dispositivos y a reducir las posibilidades de que los empleados busquen otras formas informáticas de evasión.

A fin de continuar siendo lo más abiertos e inclusivos posible, será importante que los departamentos de informática pregunten activamente opiniones sobre cómo se están utilizando los wearables en el lugar de trabajo. Esto contribuirá a establecer un diálogo bilateral que ofrecerá a los departamentos de informática una visión interna, con el fin de evaluar las ventajas de la productividad de los smartwatches y recopilar datos para incorporarlos en las iniciativas de asistencia técnica y otros programas de formación.

Es probable que en la mayoría de los casos no resulte práctico bloquear el uso de dispositivos wearables, de modo que la mejor opción para los departamentos de informática es posicionarse como asesor tecnológico de confianza para el mayor número

posible de empleados.

### ESTO ES SOLO EL PRINCIPIO

La tecnología wearable ha llegado como la frontera del concepto BYOD (uso de dispositivos personales en el trabajo), pero no será la última. Por ejemplo, el «Internet de las cosas» está configurado para vincular nuestros dispositivos móviles a casi cualquier dispositivo que utilicemos en casa y en el lugar de trabajo. Esta es una tendencia en auge en el sector informático, que presenta algunos retos para los CIO, a medida que el número de vulnerabilidades de extremo a extremo sigue aumentando. Si somos capaces de abordar correctamente el uso de la tecnología wearable en la actualidad, ayudaremos a crear un marco desde el que adaptar el uso de tendencias como «el Internet de las cosas» a futuro.

#### Para más información:

<https://www.mobileiron.com/en/smartwork-blog>

# Lo que necesitan los CEO interesados en los datos

**Ignacio Chico, Director General de Iron Mountain España**

Sacar el máximo partido de la información es una prioridad para los responsables de las empresas en cualquier parte del mundo, pero conseguir esta meta puede resultar difícil. Un estudio muestra que solo una de cada diez empresas en Europa (12% en España) confía plenamente en la capacidad de su empresa para extraer el valor de la información. Una de las causas subyacentes podría ser su desconocimiento acerca de lo que hacen los profesionales que crean, gestionan y usan información.

En un reciente estudio en el que Iron Mountain compara el papel y la percepción que se tiene de los directivos de las empresas y de los responsables de la información en Europa (y los Estados Unidos), se desprende que el 83% de los directivos de las empresas europeas (85% en España) no terminan de entender qué hacen exactamente los responsables de la información. A cambio, el 69% de los responsables de información en Europa (71% en España) admiten que no saben exactamente qué quieren y necesitan de la información los directivos senior, y un 76% (69% en España) dice no entender bien las necesidades en cuanto a información de sus colegas de marketing, fabricación, finanzas y otros departamentos.

El impacto operacional de tal confusión mutua no es difícil de imaginar. Un estudio global ha revelado que solo el 27% de las empresas creen que los empleados tienen acceso a los datos que necesitan y un 42% admite que el acceso a estos datos es engorroso.

## ¿Y QUÉ ES LO QUE QUIEREN LOS EMPRESARIOS DE LA INFORMACIÓN?

Merece la pena señalar que, a pesar de tener como objetivo extraer el máximo de la información, la mayoría de las empresas dan prioridad a bloquearla: protegerla para mitigar el riesgo de una brecha de datos (la prioridad absoluta para el 81% de las

empresas europeas) e impedir pleitos y multas por no cumplir con la legislación (una prioridad para un 76%). Esto puede estar cambiando a medida que las empresas se dan cuenta de que, para sacar el mayor partido de los datos, hay que incrementar el acceso a los mismos y facilitar que los empleados puedan usarlos. Sin embargo, antes de que las empresas hagan más accesible su información, hay que tener en cuenta los aspectos relativos a la privacidad y a la propiedad intelectual. Probablemente sea necesario expurgar o desclasificar los datos.

Los directivos usan la información para tomar decisiones. Para que los responsables de datos e información puedan entender





## Cuatro de cada diez (44 %) de los CEOs toman una decisión importante una vez al mes, y en Europa estas decisiones tienen que ver normalmente con el crecimiento del negocio a través de nuevos productos

qué tipo de información necesitan éstos, tienen primero qué entender cómo funciona esta toma de decisiones y cuál es el papel que tiene o ha de tener la información.

Cuatro de cada diez (44 %) de los CEOs toman una decisión importante una vez al mes, y en Europa estas decisiones tienen que ver normalmente con el crecimiento del negocio a través de nuevos productos, nuevos mercados y la colaboración con la competencia.

Dos tercios de los líderes empresariales afirman haber cambiado la forma en que toman sus decisiones gracias a un mayor acceso a la información. Sin embargo, no tienen tiempo de vadear a través de grandes volúmenes de datos sin procesar, complejos, irrelevantes por completo u obsoletos. La mitad – el 52% - de los CEOs encuestados admiten ignorar la información que no entienden .

Consecuentemente, la información que se comparte con los responsables empresariales tiene que ser clara y relevante: es necesario aplicar un filtro analítico o de conocimiento. Dependiendo del tamaño o del tipo de negocio, tendrá que haber una persona o un equipo de personas dedicados al análisis de datos. En aquellas empresas en las que existe la figura del responsable de datos, ésta se convierte en clave en el proceso de ayudar al responsable de información a entender los datos y cómo se pueden usar, contribuyendo también a una mejor comunicación a la dirección.

Los profesionales de la información están, como ellos mismos admiten, confusos cuando se trata de averiguar cuál es el valor encerrado en los datos que gestionan. Nuestro estudio averiguó que el 84% (el 86% en España) creen en su capacidad

para ayudar a sus empresas a sacar el máximo de la información, siempre y cuando entiendan mejor qué es lo que se necesita.

La buena noticia es que este vacío en la comprensión mutua es relativamente fácil de corregir. La solución tiene dos capas: en primer lugar, los profesionales de la información tienen que ser más proactivos a la hora de entender qué datos necesitan las empresas. Tienen que integrarse más con otros equipos, como pueden ser los que se encargan del análisis de datos, y hacerse más visibles ante la dirección. En segundo lugar, los directivos tienen que fomentar una mayor comprensión acerca del papel y el valor de la contribución a la empresa que tienen los responsables de la información. Estos dos pasos construirían un puente de entendimiento de manera que la información y su valor añadido viajarían en ambas direcciones.



# Nuria Fuentes

Head of IT Control de Ferrovial  
y presidenta de AELIT

# “LA EFICACIA DE LEAN IT ESTÁ MÁS QUE DEMOSTRADA: LOS PRINCIPIOS LEAN EXISTEN DESDE LA DÉCADA DE LOS 50”

En julio de 2013 se creó la Asociación Española de Lean IT, AELIT, con la misión de constituir un punto de encuentro para promover las mejores prácticas en el ámbito TIC, buscar la eficiencia, la calidad, el rendimiento y la innovación tomando como pilar clave a las personas y empleando técnicas y herramientas de Lean IT. Para hablar sobre la Asociación y sobre el futuro del Lean IT, Byte TI habló con su presidenta, Nuria Fuentes.

## Manuel Navarro Ruiz

### ¿QUÉ ES AELIT?

AELIT es una asociación sin ánimo de lucro creada en 2013 por un grupo de directivos de empresas que pensamos que Lean IT es una filosofía que puede ayudar desde el punto de vista de la productividad y de eficiencia de las organizaciones. Nuestra visión y nuestro objetivo es la de convertir a la asociación en un foro de referencia a nivel nacional en el desarrollo de Lean IT. Se trata de hacer ver a las organizaciones de que Lean IT es un medio para transformar la organización TI hacia un escenario que sea más eficiente.

**LA DEFINICIÓN DE LEAN IT ES LA DE MEJORAR LA EFICIENCIA A TRAVÉS DE LAS PERSONAS. PARECE UNA DECLARACIÓN MUY POÉTICA PERO, ¿CÓMO SE TRADUCE EN LA PRÁCTICA? ¿CÓMO SE PROMUEVEN LOS VALORES LEAN IT DESDE LA ASOCIACIÓN?**

Parte de los objetivos de nuestra asociación son los de aportar documentación y mejores prácticas que ya existen en el mercado y compartir experiencias de unas empresas que le puedan servir a otras. Mediante estos medios, lo que hacemos es poner casos de éxito a disposición de todos nuestros asociados. Otras

actividades de la asociación se realizan a través del grupo que tenemos montado en LinkedIn, Lean IT-AELIT, mediante el cual a través de foros de discusión o casos de Lean IT que estamos llevando en nuestras empresas lo ponemos en común entre todos los miembros del grupo para poder discutir y aportar nuevos conocimientos. Otras de nuestras actuaciones son la organización periódica de encuentros además de las cenas anuales y que tienen como objetivo difundir todas las técnicas sobre Lean IT.

### ¿CÓMO SE PUEDE UNIR ALGUIEN A LA ORGANIZACIÓN? ¿A QUIÉN VA DIRIGIDA?

Vamos dirigidos exclusivamente a empresas finales. No nos hemos enfocado en empresas consultoras porque no se trataba de que el asociado sintiera que le estábamos vendiendo algo cuando expusiera sus problemas y compartiera cosas en el foro.

La forma de asociarse es a través de diferentes medios. Una es el grupo en LinkedIn, en el que en el momento en el que la asociación vea que es cliente final se le acepta. Por otro lado, tenemos nuestra página web y un correo electrónico en el que cualquiera puede pedir

ser asociado. El único requisito es ser una empresa final y estar interesado en Lean IT. La inscripción además es gratuita.

Actualmente, estamos pensando abrir la comunidad al mundo académico para que en un futuro podamos tener una forma de colaboración.

### LEAN IT ES UNO DE LOS TÉRMINOS DE MODA. ¿NO PUEDE SONAR A UN TÉRMINO MÁS DE MARKETING?

A lo mejor puede parecer que venimos a vender esta terminología, pero no lo hacemos porque esté de moda. De hecho, en Lean IT hay que diferenciar dos cosas: Los principios Lean IT no sólo no están de moda sino que vienen de la década de los 50 del siglo pasado y su eficacia está más que probada. Otra cosa es que sobre los principios de Lean IT hay desarrolladas metodologías y herramientas que han evolucionado a lo largo del tiempo, entonces a día de hoy puede que parezcan que están más de moda nuevas metodologías o formas de desarrollar software. Esto es lo que puede parecer que es algo de moda, pero no es algo así, sino que su eficacia está más que demostrada.

Por mi mala cabeza acepté hace unos meses formar parte del jurado de un curioso concurso de guiones breves de teatro para ser interpretados por... robots. Más adelante les cuento los detalles, pero debo reconocer que ha sido una experiencia muy gratificante y sugerente. Algo que parece ciencia ficción y, en realidad, que la ciencia ficción ya ha tratado. Cosas veredes amigo Sancho...

La idea me recordó y recuerda a un clásico de la ciencia ficción. Se trata de la novela corta Actor (The Darfsteller, 1955) de Walter M. Miller Jr., que en su día obtuvo un premio Hugo a la mejor novela corta. En esa historia, se nos muestra un futuro más bien desagrad-

gia, un Hollywood del futuro gobernado —como el de hoy— por el sexo (aunque sea ya sexo simulado informáticamente...), las drogas y los efectos especiales. Un mundo donde todo es posible. Todo, excepto lo que Alis más desea: bailar realmente en las películas. Un sueño imposible incluso con la ayuda de Tom, un cínico experto de ese nuevo Hollywood del futuro.

Con el concurso del que les hablaba, eso de un teatro interpretado por robots y no por actores de carne y hueso es ya una realidad. En sus inicios, sí, pero realidad al fin y al cabo.

Diversas entidades, científicas y artísticas han convocado ya, este mismo año, el "Primer Concurso de Guión Corto

mente por 4 robots NAO de la UPF.

Quede constancia que los robots NAO son un modelo de robot humanoide (de unos 58 cm. de altura), programable y autónomo, desarrollados y comercializados por la empresa francesa Aldebaran Robotics. El proyecto se inició en 2004 y, en agosto de 2007, sustituyó al perro robótico Aibo de Sony como plataforma estándar del concurso Robocup (Robot Soccer World Cup), un campeonato de fútbol jugado por robots.

Ahora le llega al turno al teatro (tras un inicio en 2012, cuando un robot NAO realizó una rutina en un espectáculo teatral actuando como monologuista...). El concurso del SPECS es ambicioso, pide cuatro personajes (que la mayoría de



## TEATRO DE Y CON... ROBOTS

Por Miquel Barceló

able por lo deshumanizado. Entre otros detalles, el teatro está interpretado por robots y el relato de Miller Jr. trata de un viejo actor que, llevado por ese gusanillo del teatro, acaba reemplazando a uno de los robot-actores, que son los únicos que interpretan obras en ese futuro distópico.

Más reciente es otra novela corta que se centra en una idea parecida pero en el cine. Se trata de Remake (1994) de Connie Willis donde se describe un Hollywood del futuro donde, con el cine computerizado, las películas de acción real han dejado de existir y los actores han sido sustituidos por simulacros generados por ordenador. La manipulación informática permite, por ejemplo, que Humphrey Bogart y Marilyn Monroe protagonicen juntos el enésimo remake de Ha nacido una estrella. Pero, además, si al espectador no le gusta el final, puede alterarlo con solo pulsar una tecla. Willis describe, con cierta nostal-

Entidades científicas y artísticas han convocado el "Primer Concurso de Guión Corto para cuatro robots: RoboArt – Teatronika". Lo organiza el laboratorio "Synthetic Perceptive and Emotive Cognitive Systems" (SPECS) de la UPF

para cuatro robots: RoboArt – Teatronika". Lo organiza el laboratorio "Synthetic Perceptive and Emotive Cognitive Systems" (SPECS) de la Universidad barcelonesa Pompeu Fabra (UPF), con la colaboración de Radio 3 y el soporte de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT).

El concurso, cuya participación se cerraba el 15 de julio de este año (aunque espero que haya más convocatorias en el futuro), está abierto al público mayor de edad, para guiones escritos en lengua española o inglesa, y las bases dan las instrucciones adecuadas para que ese guión pueda ser representado real-

autores han imaginado como robots... aunque se permitía que representaran a humanos...) y algunos de los guiones, incluso en sus breves 10 minutos de duración máxima, son interesantísimos entrando en el futuro de la relación humanos/robots o, más simplemente, en un futuro robotizado en el que los humanos brillan por su ausencia...

Interesantes guiones en un concurso más que sugerente cuya razón de ser la ciencia ficción adelantó hace ya sesenta años (The Darfsteller). Curioso.

Y, en cualquier caso, un expresivo agradecimiento a los organizadores: están construyendo el futuro.



“Por fin una compañía española le ha dado la vuelta al mundo”

CLOUDBUILDER NEXT desde

15€/mes

## Cloudbuilder Next de Arsys. El nuevo Cloud.

Una compañía española, creadora de la primera plataforma Cloud Hosting en Europa, le da la vuelta a los servicios Cloud con el lanzamiento de Cloudbuilder Next.



4 Centros de Datos en España y EEUU



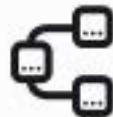
Servidores cloud desplegados en 1 min



Almacenamiento SSD



Tráfico ilimitado



Balanceo de carga

EL MEJOR SERVICIO AL CLIENTE

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

19 AÑOS DE EXPERIENCIA

# arsys

www.arsys.es | 902115530