Información de valor para la toma de decisiones

# director TIC

editorial

AÑO XIII - Nº 168

Octubre 2015 - 0,01 Euros

50 años de energía
1965-2015

Y mucho por proteger

Síguenos en:
@salicru_SA
www.linkedin.com/company/salicru

902 48 24 00

salicru
SOLUCIONES EN POTENCIA

# <TU WEB SOLUCIONES>

Compañía de posicionamiento y análisis S.L.

## Soluciones MARKETING 3.0

### Lead Targeting

¿Cómo conseguir contactos con la calidad que necesito, en el momento oportuno y verdaderamente interesados en mi proyecto?

**Tu herramienta para conseguir leads.**

### Inbound marketing

¿Cómo convertirme en la respuesta a las necesidades de mis clientes y que acudan a informarse a mi web de una forma natural?

**Ayuda a tu web a ser mejor comercial.**

### Influence Marketing

¿Cómo despertar la necesidad en un futuro cliente, asesorar desde el inicio del proceso de compra y ser el referente de mi sector?

**Crea tus leads en el momento óptimo.**

91 308 85 66 • info@tuwebsoluciones.com

Información de valor para la toma de decisiones

# directorTIC

AÑO XIII - Nº 168 Octubre 2015

## ¿Por qué usar una CDN?

6

## Software "ágil" frente al software "en cascada"

26

## Office 2016, más productivo, social y seguro

18

## La problemática jurídica de la LOPD en el cloud computing

28

### Proyectos

8 Fortinet mejora la estancia en el Hospital de San Juan de Dios del Aljarafe

10 TREDISEC, el proyecto de la UE para securizar la nube

12 PANACEA, el proyecto de investigación de la Comisión Europea para la gestión de servicios cloud

### Opinión

14 El concepto erróneo de las empresas acerca de las metodologías ágiles

16 La Transformación digital: más allá de la Nube

### Soluciones

20 Real Time Healthcare, la solución wearable para pacientes crónicos

22 Fujitsu ayuda a las grandes empresas a reducir costes de Back up

# Editorial

## Internet de las cosas: la tecnología del futuro

Este mes, lo hemos orientado a descubrir - en nuestra página web y mediante encuestas - cuál es la tecnología que despuntará a lo largo de este año. La respuesta ha sido unánime: el Internet de las Cosas. Además no solo ha surgido como producto estrella para los usuarios finales, sino también para las empresas, como herramienta que permitirá ahorrar costes y consumir menos energía.

Probablemente en unos años nuestras oficinas nos den los buenos días antes que nuestra compañera de recepción que lleva toda la vida con nosotros, nos regulen la temperatura del departamento según la temperatura exterior y nos recuerden que a las diez tenemos una reunión y todo esto con la voz de C3PO, sin contar con que ese día nos hemos puestos un jersey de cuello vuelto y enviando a nuestra silla a la sala de reuniones cuando sea la hora.

La percepción general es que el IoT va a suponer una mayor comodidad, un ahorro de costes, la posibilidad de ser más respetuosos con el medio ambiente y, probablemente, uno de los mayores avances de nuestra época, pero como dijo Pepe en su Diario de las frustraciones de un CIO: son solo tres letras, pero no nos van a dejar dormir tranquilos.


directorTIC — Información de valor para la toma de decisiones

redactora jefe:
Isis Vecino ▪ isis@taieditorial.es

redacción y colaboradores:
Rosa Martín ▪ rmartin@taieditorial.es
Inma Elizalde ▪ inma@taieditorial.es

publicidad:
David Rico ▪ david@taieditorial.es
Virginia Alcalde ▪ virginia@taieditorial.es

producción: Marta Arias ▪ marta@taieditorial.es

edita: **T.A.I. Editorial, S.A.**
(Técnicos Asesores Informáticos Editorial, S.A.)
www.taieditorial.es
Ctra. Fuencarral a Alcobendas Km.14.500
28108 ALCOBENDAS (Madrid)
tel. 902 30 40 33 / 91 661 61 02
fax: 91 661 29 28
e-mail: correo@taieditorial.es

miembro de: AEEPP, FIPP Federacion Internacional de la Prensa Periodica

distribución Publigarma, S.A.
Papiro, 5-7
FUENLABRADA
tel.: 91 621 43 00
fax: 91 621 43 01

depósito legal TO.221-00
ISSN 2341-1511



Queda prohibida la reproducción total o parcial de los originales de esta publicación sin autorización por escrito.
No nos hacemos responsables de las opiniones emitidas por nuestros colaboradores y anunciantes.

Impreso en papel ecológico

De conformidad con lo dispuesto por la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de carácter personal, consiento que mis datos sean incorporados a un fichero responsabilidad de T.A.I. y que sean tratados con la finalidad de mantener, desarrollar y controlar la relación contractual y negocial, así como para remitirle información sobre productos y servicios relacionados con su sector de actividad.
Asimismo declaro haber sido informado sobre la posibilidad de ejercitar los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición dirigiéndome a T.A.I. en Carretera Fuencarral a Alcobendas Km. 14,5, 28108 Madrid o bien remitiendo un mensaje a la dirección de correo electrónico correo@taieditorial.es.
Del mismo modo consiento que mis datos puedan ser comunicados a las empresas de T.A.I. para su tratamiento con la finalidad anteriormente indicada, permitiendo así la gestión.



PUBLICACIONES EN PAPEL
Para tiendas, fabricantes, distribuidores, mayoristas, importadores, resellers...etc
tai partner Newsbook Negocios en informática
Para los gerentes de la pyme
Para los directores de T.I. de grandes cuentas y midmarket
PYMES directorTIC
T.A.I. editorial
www.taieditorial.es

# 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[1].**

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[2, 3]. Visite **hp.es/nuevaslaserjets**

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).
[1] 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 (FPOT) y a la velocidad de impresión a doble cara. Para obtener más información, consulte hp.com/go/ljclaims. [2] 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/ljclaims. [3] Resultados basados en pruebas internas de HP mediante el método de consumo eléctrico típico (TEC) del programa ENERGY STAR® o según los datos registrados en energystar.gov de los tres principales competidores en agosto de 2015. Los resultados reales pueden variar. Para obtener más información, visite hp.com/go/ljclaims.
© Copyright 2015 HP Development Company, L.P. La información que contiene este documento está sujeta a cambios sin aviso previo.

# ¿Por qué debemos usar una CDN?

Una CDN o red de entrega de contenidos es una herramienta indispensable si nuestra empresa está planteada a nivel internacional y nuestras páginas web tienen que dar servicio a miles de usuarios en todo el mundo.

Isis Vecino

Como empresa, la primera premisa es que nuestros clientes tengan una buena experiencia al entrar en nuestra página web. Que nuestro site se quede colgado o que tarde demasiado en acceder a lo que desean, puede convertirse en un verdadero problema, puesto que ese cliente decidirá no volver a consultar la página. Este tipo de comportamiento se da en las páginas web cuando muchos usuarios tratan de acceder a ellas, colapsándolas y dejando pasar el tráfico que proviene de lugares geográficamente más cercanos por encima de aquellos que están más lejos. La solución a este tipo de inconvenientes es la red de entrega de contenidos (CDN o content delivery network). La idea es sencilla, una CDN es una red en la que existen numerosos servidores ubicados en distintos puntos geográficos. Estos servidores contienen, a su vez, copias locales de contenidos que se encuentran en nuestro servidor. El objetivo de estas copias es maximizar el ancho de banda para mejorar el acceso a estos datos, de forma que, cuando un cliente accede a nuestros archivos, en vez de conectarse al servidor más cercano a nuestra empresa, se conecta al servidor que esté ubicado más cerca de su terminal.

Se pueden compartir y copiar todo tipo de archivos multimedia, documentos y software a través de una CDN, pero también pueden realizarse copias locales de otro tipo de componentes de entrega de Internet, como DNS, rutas o consultas de base de datos. Este último elemento, siempre y cuando se pida el permiso pertinente a la LOPD y la información de la consulta no tenga una protección especial.

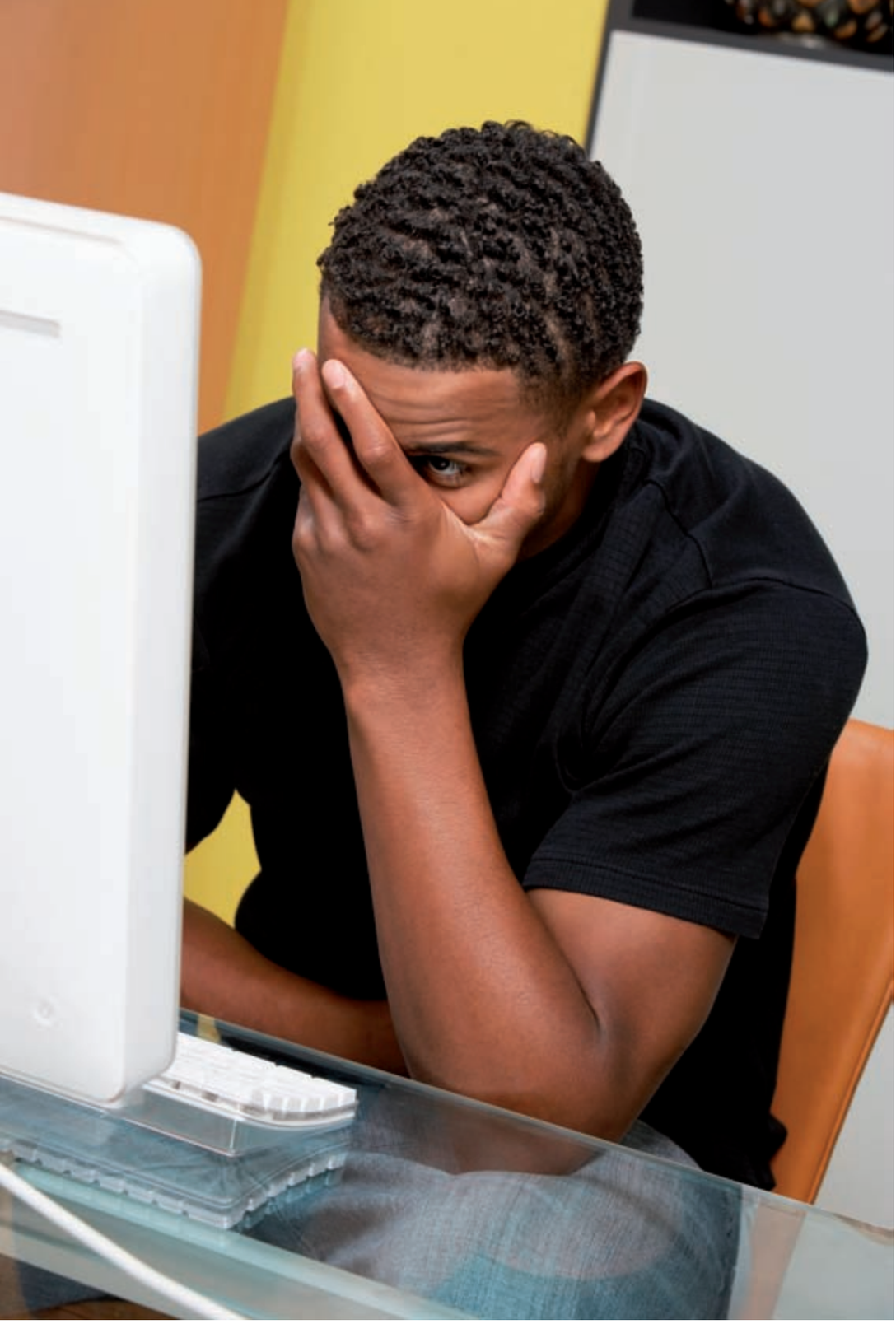
En definitiva, las CDNs surgen como respuesta al actual problema de las páginas web centralizadas, que no es otro que el de conseguir una respuesta en poco tiempo y con la mínima pérdida de información. Esto se logra teniendo el contenido lo más cerca posible de los usuarios que lo demandan. Contar con una CDN aporta numerosas ventajas como la reducción en la carga de los servidores y de la latencia, un incremento del ancho de banda, un aumento del web caching y la posibilidad de contar con una red de tráfico distribuida.

Cualquier tipo de contenido es susceptible de ser replicado en los servidores de una CDN

## Arquitectura de una CDN

Podemos decir que la arquitectura de una red de entrega de contenidos está formada por cuatro tipos de componentes: el componente de entrega de contenidos, componente de enrutamiento de solicitudes, el componente de distribución de contenido y el componente de contabilidad.

- **Componente de entrega de contenidos:** este sería el servidor de origen y un conjunto de servidores sustitutos para replicar el contenido.
- **Componente de enrutamiento de solicitudes:** mediante este componente los usuarios solicitan directamente la información a los servidores sustitutos. A su vez, este componente interactúa con el componente de distribución para mantener y actualizar el contenido.
- **Componente de distribución de contenido:** mueve el contenido desde el origen a los servidores sustitutos y asegura su consistencia.



El objetivo de las copias es maximizar el ancho de banda para mejorar el acceso a los datos

- **Componente de contabilidad:** mantiene los registros de los accesos de los clientes y los registros de uso de los servidores. Además, ayuda a la presentación de informes de tráfico y facturación basada en el uso.

Es precisamente este tipo de arquitectura la que hace que las empresas consigan otros beneficios añadidos. Gracias a las CDNs las empresas que cuentan con estas redes tienen una mayor capacidad de conexión, disminuyen el tiempo de respuesta de entrega de información al usuario, reduciendo la pérdida y demora de paquetes, ya que trabajan con nodos cercanos al usuario. Se disminuyen también los costes asociados a la entrega de contenidos, se puede asegurar al cien por cien la disponibilidad de la información, incluso si se cae algún servidor y, además, permite obtener estadísticas de comportamiento de usuarios basadas en el registro de páginas visitadas o ubicación geográfica, entre otros parámetros.

Además de los beneficios que pueda aportar una CDN, estas redes pueden utilizarse para cumplir una serie de objetivos o requisitos para el negocio. A la hora de hablar de escalabilidad no podemos olvidar que una CDN tiene una importante habilidad para expandirse, con lo que se consigue manejar grandes cantidades de datos, usuarios y transacciones, tanto existentes como potenciales. Además, tiene la capacidad de entregar contenido dinámico y de calidad a un bajo costo operacional. Esto supondría una ventaja interesante, si la tendencia hacia el pago por contenidos de calidad, acabase por convertirse en una realidad.

En cuanto al panorama de la seguridad, una CDN ofrece protección del contenido contra modificaciones y accesos no autorizados, y requiere una red física, software, datos y procedimientos de seguridad. Esto podría suponer, a largo plazo, una reducción de las interrupciones del negocio mediante la lucha contra los ataques de denegación de servicio y otras actividades maliciosas.

Además, podemos afirmar que una CDN es una solución fiable, que cuenta con una importante capacidad de respuesta y de rendimiento, ya que la los servicios de nuestra empresa estarán siempre disponibles desde cualquier punto del mundo, es posible atajar las interrupciones de la red y la experiencia del usuario final será muy positiva gracias a su rapidez y eficacia.

*¿Quieres saber más sobre CDNs?*

# Fortinet mejora la estancia en el Hospital de San Juan de Dios del Aljarafe

El Hospital San Juan de Dios del Aljarafe de Sevilla ha migrado su plataforma WiFi a la solución de Fortinet para ampliar las posibilidades asistenciales y mejorar la calidad del alojamiento, tanto de sus pacientes de la unidad de larga estancia de lesionados medulares, como de sus familiares cuidadores.

**Dicha solución está basada** en tecnología de Fortinet creando una red virtual - dentro de la general del hospital - para ofrecer acceso a Internet de forma sencilla y segura. Fortinet ha desplegado puntos de acceso inalámbricos FortiAP, controlados desde los dispositivos de los *firewalls* de nueva generación FortiGate - en modo de alta disponibilidad - con los que ya contaba el Hospital. El San Juan de Dios eligió la solución de red inalámbrica de Fortinet por su sus amplias funcionalidades, por su facilidad de uso y por su relación entre el coste y la eficacia.

## El proyecto

A la hora de acometer el proyecto, la organización realizó un análisis de las opciones disponibles en el mercado, valorando las propuestas de Cisco y Enterasys y decantándose, finalmente, por la tecnología Fortinet. En esta elección, la organización valoró especialmente el ahorro de costes que suponía el uso de la funcionalidad del controlador WiFi que está incorporado - sin coste adicional - en los *firewalls* de nueva generación FortiGate, de los que ya disponía. "El despliegue de las soluciones WiFi de Fortinet ha sido muy sencillo. Además de permitirnos crear una red virtual independiente del resto de redes del hospital, hemos reducido en gran medida el tiempo dedicado al despliegue y, sobre todo, a su ajuste y administración. La relación coste-beneficio del proyecto es muy alta en comparación con el valor que aporta este nuevo servicio a nuestros pacientes y a sus familiares", aseguraba Antonio Fernández Veloso, director del departamento de informática en el Hospital San Juan de Dios del Aljarafe.

FortiAP y FortiGate ofrecen conectividad WiFi en la unidad de larga estancia de lesionados medulares

Los dispositivos FortiAP operan en coordinación con FortiGate, que actúa como controlador del punto de acceso ligero, proporcionando una única plataforma que combina red inalámbrica de alto rendimiento con protección para la red integrada. Asimismo, también ha sido determinante la facilidad de uso, una *interface* intuitiva y la posibilidad de administración centralizada de todos los equipos. Las funcionalidades de seguridad implementadas en la red virtual de Fortinet han sido: el filtrado web, IPS, control de accesos, antivirus, control de aplicaciones, DLP, control del *endpoint* y *proxy*.

## De cara al futuro

El hospital continuará desplegando su cobertura WiFi con tecnología Fortinet para dar conectividad a soluciones de electromedicina y soluciones médicas, tales como un nuevo sistema de electrocardiografía digital, que se integrará en el historial clínico del paciente. "La propuesta de Fortinet para redes LAN inalámbricas ha sido diseñada con el objetivo de permitir a nuestros clientes beneficiarse de la misma protección que le ofrecen las redes cableadas, pero a través de una plataforma de gestión simplificada y rentable. Estamos muy satisfechos de que el Hospital del Aljarafe confiara en nuestra solución y en su capacidad para proporcionar rendimiento, efectividad y escalabilidad a través de la plataforma FortiGate, pudiendo gestionar desde pocos, a miles de puntos de acceso dentro de una LAN inalámbrica", concluía Acacio Martín, director general de Fortinet Iberia.

**Fortinet Iberia**
Tel.: 91 790 11 16

# ESTAMOS PREPARADOS PARA PROTEGER GRANDES EMPRESAS

Desde las soluciones generales de endpoint protection a las más específicas del mercado.

Kaspersky Lab ofrece un amplio porfolio de servicios de seguridad adecuado para cada empresa:

- > Kaspersky DDos Protection
- > Kaspersky Fraud Prevention
- > Kaspersky Cyber Security Games
- > Kaspersky Critical Infrastructure
- > Kaspersky Cyber Intelligence
- > Kaspersky Maintenance and Support Agreements

Póngase en contacto con nosotros en el correo electrónico: ventas@kaspersky.es
o a través del teléfono 91 398 35 71

kaspersky.es/enterprise

KASPERSKY lab THE POWER OF PROTECTION

# TREDISEC, el proyecto de la UE para securizar la nube

La tendencia actual hacia la nube y la preocupación por la confidencialidad de los datos que en ella se alojan, está dando como resultado la puesta en marcha de varios proyectos que nacen en el marco europeo y pretenden atajar todos los problemas de seguridad. Varios organismos de la Unión Europea ponen en marcha el proyecto TREDISEC, con el que se pretende conseguir la securizarización de los datos en la nube.

**Mientras que se** está produciendo un crecimiento de los servicios cloud, también se está generando una preocupación por la seguridad de los datos y la privacidad de los usuarios que operan en este tipo de entornos. Con el objetivo de poner solución a estas preocupaciones, los usuarios están demandando una seguridad de extremo a extremo con la que solo dichos usuarios tienen acceso a esos datos. Esta medida se ha afianzado más a raíz de las violaciones de datos y los programas de vigilancia a nivel mundial que fueron la noticia el año pasado.

## TREDISEC

Este proyecto persigue el objetivo de hacer de la nube un paraíso seguro y eficiente para almacenar datos, alejándose de los protocolos de seguridad desconectados y de los algoritmos criptográficos, centrándose en un marco de trabajo más simple que consiga todos los objetivos. Concretamente, TREDISEC busca avalar la confidencialidad y la integridad de los datos externalizados, mediante propuestas de seguridad que se basan en la compresión y la deduplicación de los datos, al mismo tiempo que proporciona los medios necesarios para que los proveedores de cloud procesen dichos datos de forma eficiente. Gracias a este proyecto se espera crear una nueva tecnología que impacte en los negocios existentes y que genere nuevas oportunidades de negocio rentables.

El objetivo principal de este proyecto es diseñar nuevas soluciones de seguridad de extremo a extremo para los escenarios con requisitos funcionales conflictivos. Para ello se llevarán a cabo las siguientes medidas:

> El objetivo principal de este proyecto es diseñar nuevas soluciones de seguridad de extremo a extremo

### Datos del proyecto

**Fecha de inicio:** 01-abril-2015
**Duración:** 36 meses
**Presupuesto:** 6.470.618,94 €

## Financiación

**TREDISEC ha recibido financiación de Horizonte 2020 (H2020), programa de investigación e innovación de la Unión Europea en el marco del Convenio de Donación 644412.**

- **Reducir los datos de apoyo:** con esta medida se espera que los proveedores cloud lleven a cabo la reducción de los datos - deduplicación y compresión - sin comprometer la confidencialidad de los datos externalizados.
- **Habilitar el procesamiento de datos seguro:** se centra en las nuevas técnicas que permiten el tratamiento de datos encriptados de una manera eficiente.
- **Mejorar la disponibilidad y la integridad de los datos:** garantizar la disponibilidad y la integridad de los datos externalizados, permitiendo a los usuarios acceder a ellos desde dispositivos de baja capacidad como teléfonos inteligentes. Esto implica que el proceso de verificación realizado por el usuario final no debe consumir demasiado ancho de banda.
- **Asegurar el aislamiento de usuarios en los sistemas multi-tenant**: con esta medida se pretende identificar tanto la plataforma como el funcionamiento de los sistemas primarios de seguridad, que proporcionan fuertes garantías de aislamiento a las cargas de trabajo de cada usuario, e integrar estas soluciones en las infraestructuras actuales - y futuras - de tal manera que impacten mínimamente en su rendimiento y eficiencia.

Un segundo objetivo, aunque no por ello menos importante, es el de implementar un entorno de trabajo unificado para apoyar la instrumentación de los mecanismos de seguridad en diferentes escenarios. Esto se llevará a cabo en dos partes: por un lado, cuando los diferentes mecanismos de seguridad se hayan diseñado, el objetivo final se centrará en producir un sistema realista cuyas características trabajen de manera holística. Por otra parte, la integración de estas características, propuestas como parte de una arquitectura única, requerirán un delicado diseño de los diversos componentes del sistema con el objetivo de evitar posibles incompatibilidades entre ellas.

### Colaboradores

TREDISEC está coordinado por la consultora Atos y cuenta con la participación de NEC Europe (Reino Unido), IBM Research (Suiza), ETH Zürich (Suiza), Eurecom (Francia), arsys (España), GRNET (Grecia), SAP (Alemania) y Morpho (Francia).

Además, Arsys se ha unido a las colaboraciones con el despliegue de una infraestructura de almacenamiento cloud, similar a la utilizada en soluciones como disco duro online, compuesta por distintas capas - hardware, clúster y front-end - que facilita a los socios de TREDISEC el desarrollo de estos mecanismos adicionales de seguridad, sobre un entorno en pruebas de características comparables a los entornos reales.

*El proyecto desde el punto de vista de Atos*

# PANACEA, el proyecto de investigación de la Comisión Europea para la gestión de servicios cloud

En un contexto en el que la tecnología en la nube está cobrado mayor relevancia y su evolución, durante los últimos años, ha superado las previsiones de los expertos para un futuro próximo y que, además, se espera que continúe en aumento, la Comisión Europea ha decidido tomar cartas en el asunto para gestionar los servicios cloud.

Gartner prevé que el mercado mundial de ordenadores en la nube crecerá en una tasa anual del 36 % hasta el año 2016, lo que supondrá un tamaño de mercado de 19.5B $. Esta tendencia al alza de la tecnología cloud, junto con la preocupación de la Comisión Europea por mejorar la competitividad de su industria mediante las TIC – que les ha llevado a invertir hasta 9,1 millones de euros en tecnologías de la información y la comunicación durante el 7º Programa Marco de la UE en 2013 – han favorecido la ceración de un proyecto de investigación conocido como PANACEA.

PANACEA es un proyecto de tres años de investigación y desarrollo, que tiene como objetivo proporcionar una gestión de recursos cloud proactivos autónomos – servidores, software, base de datos y dispositivos de almacenamiento – como remedio al crecimiento exponencial de la complejidad del entorno cloud.

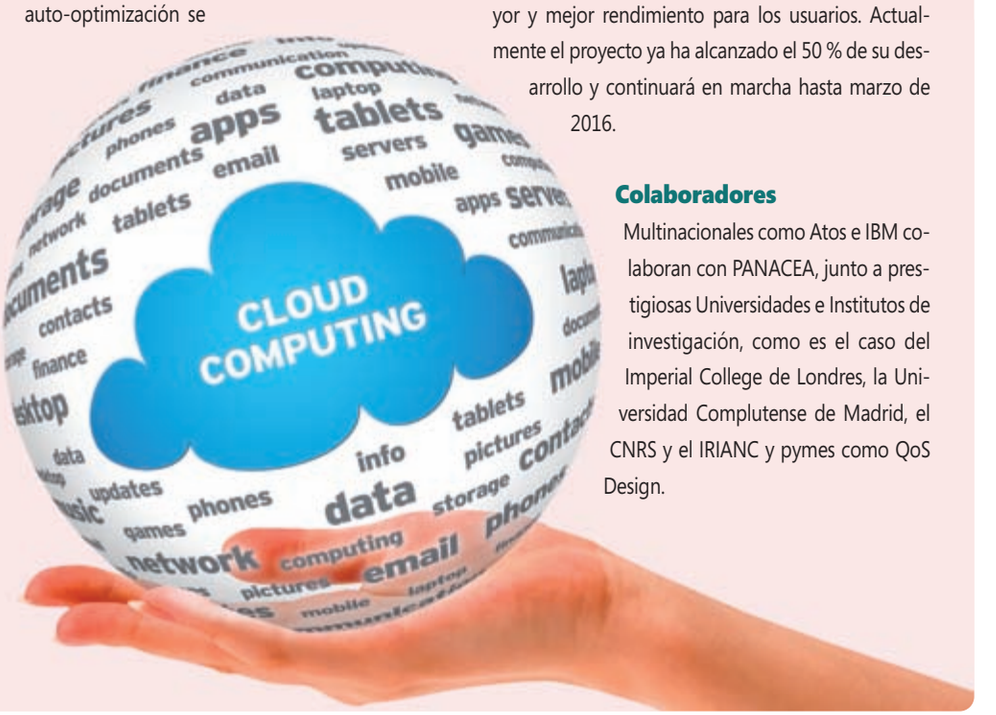
## PANACEA, el proyecto

PANACEA propondrá soluciones innovadoras para una gestión autonómica proactiva de los recursos de la nube basándose en un conjunto de técnicas avanzadas de aprendizaje automático y virtualización. Este proyecto supondrá la predicción de anomalías en entornos cloud – desde ataques DDoS hasta fallos de las aplicaciones en la nube – y ejecutará las acciones correspondientes, aprendidas de forma automática, como:

- **auto-regeneración contra anomalías:** este proceso se lleva a cabo mediante la recuperación de múltiples fallos en los nodos y gracias al rejuvenecimiento proactivo de aplicaciones y servidores para la prevención de accidentes. Además, se aumenta la disponibilidad y la predicción, evitando la violación del umbral de tiempo de respuesta de los servidores.
- **auto-configuración:** este proceso se basa en la asignación eficiente de los requerimientos del usuario a las nubes distribuidas, para configurarlos sobre la marcha si se detectan anomalías.
- **auto-optimización del uso de la migración proactiva de las máquinas virtuales:** gracias a esta auto-optimización se mantiene la calidad del servicio de los flujos de extremo a extremo.
- **auto-protección:** mediante la reconfiguración dinámica de redes superpuestas, este proceso protege el entorno contra ataques DDoS.

PANACEA propondrá soluciones innovadoras para una gestión autonómica proactiva de los recursos de la nube

Los beneficios aportados por PANACEA y la mejora en la gestión de los recursos proporcionarán a los proveedores cloud unas infraestructuras más fiables, así como una importante reducción de costes y un mayor y mejor rendimiento para los usuarios. Actualmente el proyecto ya ha alcanzado el 50 % de su desarrollo y continuará en marcha hasta marzo de 2016.




## Colaboradores

Multinacionales como Atos e IBM colaboran con PANACEA, junto a prestigiosas Universidades e Institutos de investigación, como es el caso del Imperial College de Londres, la Universidad Complutense de Madrid, el CNRS y el IRIANC y pymes como QoS Design.

# Las ventajas competitivas de los SAI's modulares en centros de datos

En los últimos años han aparecido en el mercado equipos muy versátiles espacialmente pensados para Data Centers (DC), diseñados bajo criterios modulares y escalables, que pueden adaptarse a la demanda de crecimiento de las empresas de forma progresiva, con unos altos niveles de eficiencia y competitividad en precios.

Los SAIs modulares, consistente en un número elevado de módulos conectados en paralelo redundante, suponen la evolución lógica de los SAIs paralelos. Pero ¿cuáles son las ventajas que aportan a un DC? Entre otras, hay que destacar la alta fiabilidad de una fabricación repetitiva y en cadena de módulos idénticos, su redundancia y alta disponibilidad por la reducción drástica del MTTR. Además, la estructura modular nos permite mayor escalabilidad, lo que facilita al máximo la adaptación del SAI al DC. También es de destacar su poca superficie de ocupación.

La tecnología modular, por otra parte, ofrece una ventaja especialmente importante en la clasificación de los niveles Tier de los Data Centers, ya que facilitan la obtención de una calificación alta (Tier III o Tier IV). Este dato es especialmente significativo porque según el Instituto Uptime, los equipos que acreditan ambos niveles Tier III o Tier IV, son los que garantizan mejores niveles de fiabilidad y disponibilidad. Y ello es posible no solo por la estricta especificación de los SAI empleados, sino por el diseño completo del entorno del DC, del sistema de refrigeración y de la distribución eléctrica hacia las cargas críticas.

¿Pero cómo se puede optimizar su eficiencia? Básicamente a través de dos vías: por la mejora de rendimiento del módulo y por la gestión inteligente del sistema. En el primer caso, el diseño de un único módulo facilita la optimización de los convertidores de potencia para el máximo rendimiento, seleccionando topología y componentes. En el segundo caso, teniendo en cuenta que un módulo alcanza el máximo rendimiento en torno al 75% de la carga, que el sistema es redundante y que la carga puede no ser constante, se pueden aplicar criterios de gestión del sistema de forma que trabajen solamente los módulos necesarios que maximicen su rendimiento. Además, se puede aplicar ciclado para igualar el tiempo de funcionamiento de todos los módulos del sistema y optimizar así la fiabilidad de los mismos.

Finalmente, otra ventaja que aporta un SAI modular es la mejora del TCO (Coste Total de Propiedad) y del OPEX (Gastos Operacionales), gracias al máximo rendimiento energético de su estructura y del sistema global con una adecuada gestión del mismo. En esta línea, otro aspecto a destacar es la reducción del CAPEX (Gastos de Capital), debido fundamentalmente a que la fabricación de gran cantidad de módulos idénticos permite el desarrollo de una economía de escala que mejora los costes de fabricación de los SAI.

**Ramon Ciurans**
**R&D Manager de Salicru**

# El concepto erróneo de las empresas acerca de las metodologías ágiles

Las metodologías ágiles son cada vez más necesarias en un entorno cambiante. Este nuevo sistema pretende minimizar el impacto de las tareas propias de un proyecto que no son totalmente imprescindibles para conseguir el objetivo marcado. Muchas organizaciones se muestran reacias a incorporar esta nueva técnica a pesar de los múltiples beneficios que aporta a los proyectos de desarrollo software. La consultora tecnológica VASS nos explica en qué consiste esta nueva estrategia y cómo reaccionan las empresas ante la nueva implementación.

A diferencia de las formas tradicionales de gestión de proyectos, comúnmente denominadas "en cascada", la metodología ágil de desarrollo software está orientada a generar y entregar valor lo antes posible, centrándose en conseguir exactamente lo que necesita el cliente en cada momento.

Esto supone ser consciente de que las necesidades de los clientes sufren cambios sustanciales durante el ciclo de vida de un proyecto. Una de las claves del éxito de las metodologías ágiles es que no solo no rechazan estos cambios, sino que son parte de su filosofía. Para abordarlos lo que se hace es definir varios niveles de requisitos (imprescindibles, necesarios, deseables...), planificar entregas en iteraciones cortas, que sirvan para validar y repriorizar. La consecuencia de todo este planteamiento es, en la mayoría de las ocasiones, un ahorro de tiempo y de costes.

## ¿Por qué las empresas rechazan la implementación de esta metodología?

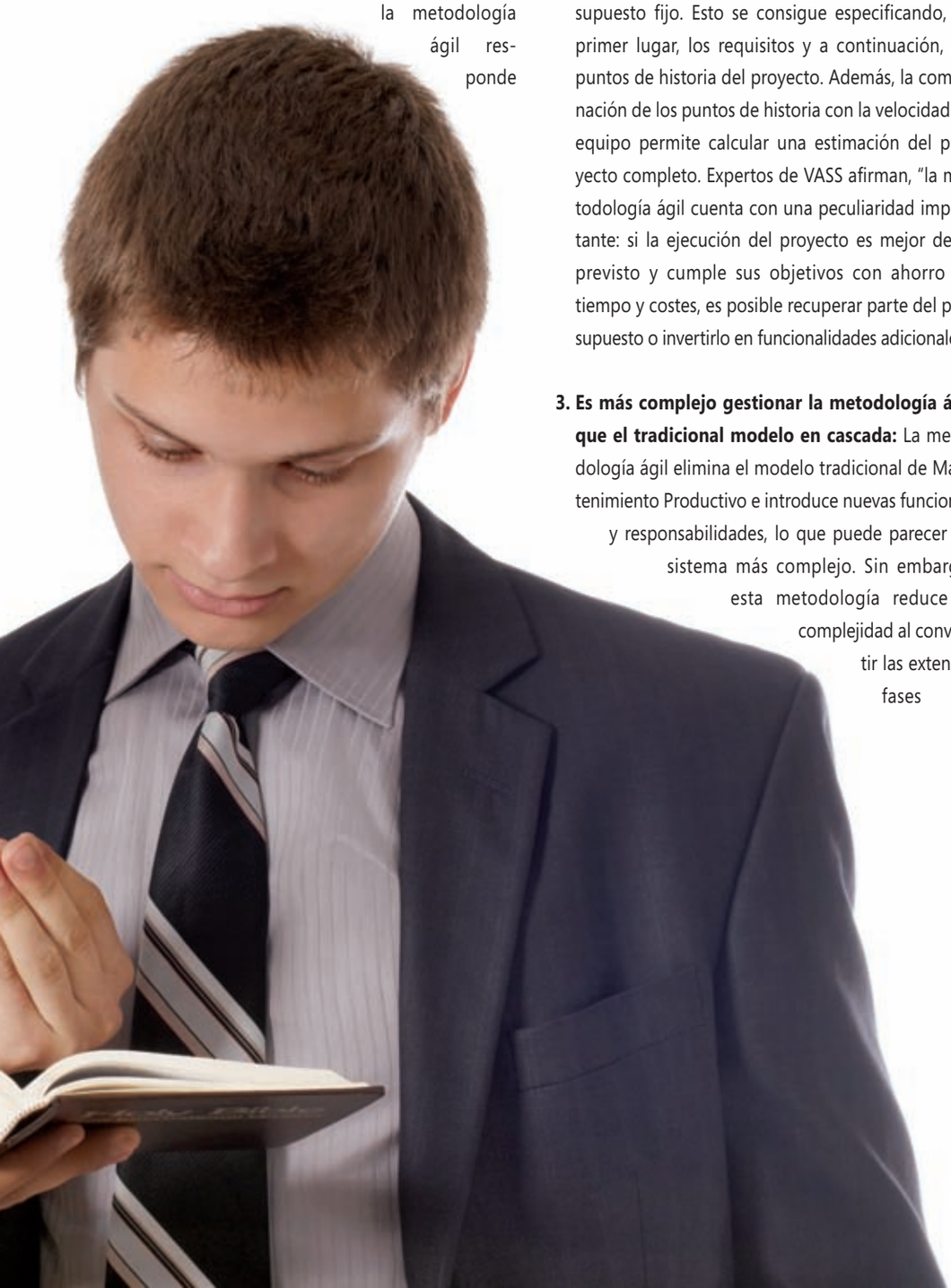
Detrás del rechazo por parte de las empresas a la implantación de la metodología ágil, se hallan diferentes conceptos erróneos sobre lo que implica este nuevo enfoque de gestión de proyectos. Desde la consultora tecnológica VASS nos explican algunos de los más comunes:

1. **La metodología ágil es un "todo o nada":** Cuando se contempla la agilidad en contraposición a la forma tradicional de gestión de proyectos de desarrollo, se concibe a menudo como un único cambio para la organización en su conjunto. "Un cambio dentro de una organización no es precisamente una tarea trivial, o un mero pensamiento o actividad. Por tanto, cuando se trata de la metodología ágil, el miedo o la incertidumbre que genera lleva como resultado la inacción", explica Javier Latasa, Director General de VASS. Sin embargo, lo que sí es cierto es que la adopción de la metodología ágil no tiene por qué considerarse un "todo o nada". "La mejor opción es comenzar por proyectos pequeños, ya que al adoptar esta metodología sobre un proyecto de poca envergadura y bajo riesgo, se plantea una gran oportunidad de éxito y de conocer sus beneficios potenciales antes de ampliar su alcance", añade Javier Latassa.

2. **La metodología ágil implica renunciar al control sobre plazos y presupuestos:** La base de toda metodología ágil permite atender cualquier cambio necesario en cada momento del proyecto. Por ello,

La clave del éxito de las metodologías ágiles es que los cambios forman parte de su filosofía

no es de extrañar que muchos se pregunten cómo es posible mantener el control sobre las escalas de tiempo y presupuesto del proyecto. A pesar de que la metodología ágil responde mejor a una financiación continua que un presupuesto por proyecto, también es posible adaptar a un entorno de trabajo con escalas de tiempo y presupuesto fijo. Esto se consigue especificando, en primer lugar, los requisitos y a continuación, los puntos de historia del proyecto. Además, la combinación de los puntos de historia con la velocidad de equipo permite calcular una estimación del proyecto completo. Expertos de VASS afirman, "la metodología ágil cuenta con una peculiaridad importante: si la ejecución del proyecto es mejor de lo previsto y cumple sus objetivos con ahorro de tiempo y costes, es posible recuperar parte del presupuesto o invertirlo en funcionalidades adicionales".



3. **Es más complejo gestionar la metodología ágil que el tradicional modelo en cascada:** La metodología ágil elimina el modelo tradicional de Mantenimiento Productivo e introduce nuevas funciones y responsabilidades, lo que puede parecer un sistema más complejo. Sin embargo, esta metodología reduce la complejidad al convertir las extensas fases de planificación, desarrollo y depuración de errores en ciclos más cortos y fáciles de gestionar. Además, disminuye el riesgo asociado a la función del gestor de proyectos al repartir las responsabilidades de finalidad, calidad, coste, informes y recursos del proyecto entre los miembros del equipo. "De esta manera, cada uno de ellos se asigna su propia tarea, informa del progreso y garantiza la calidad. Si esto se lleva a cabo adecuadamente, la metodología ágil puede crear un equipo estrechamente unido, en el que cada uno de los miembros sabe cómo autogestionarse de forma eficaz," insisten desde la consultora de IT española.

4. **La metodología eficaz solo está orientada a equipos de desarrollo:** Es cierto que está originada por y para desarrolladores de software; ahora bien, el desarrollo software no es el único tipo de proyectos que se puede beneficiar de algunas formas de estrategia ágil. "Las fortalezas de la metodología ágil no radican en aquello que se emplea para el desarrollo, sino en el modo en el que se abordan las realidades del mundo en el que vivimos actualmente," indican. El reconocimiento de que el cambio es rápido y ágil ofrece un método alternativo para proyectos en progreso hacia el logro de objetivos. "Por ejemplo, el modelo sprint se puede aplicar eficazmente a la planificación de equipos de marketing y ejecución de campañas digitales, en un mundo de riqueza en datos y en constante evolución", añade Javier Latassa.

5. **Combinación de metodología ágil y modelo en cascada:** Hagas lo que hagas, no dejes que tu visión acerca de lo ágil te impida probar esta metodología en tu organización. Localiza un proyecto pequeño influenciado por el cambio digital y pon a prueba la estrategia. La realidad es que muy pocas de las grandes organizaciones gestionan los negocios con una metodología exclusivamente ágil, pues la mayoría combinan la metodología ágil y la tradicional en cascada. La creencia actual sostiene que esta situación crea un ambiente de desarrollo software óptimo, capaz de hacer frente rápidamente tanto a las necesidades de seguridad y arquitectónicas, como a unos requisitos funcionales en constante evolución.

**VASS**
Tel.: 91 662 34 04

# La Transformación digital: más allá de la Nube

Este año 2015, en el que ya vamos a velocidad de crucero, viene lleno de oportunidades para aquellos que sepan verlas y aprovecharlas. El mundo de la tecnología sigue cambiando y evolucionando de forma cada vez más rápida, y parece que la Nube y su catarsis van mucho más allá del mundo de la tecnología impactando en la línea de flotación de los distintos modelos empresariales establecidos.

Pero esto es sólo el comienzo. Ya se empieza a hablar del siguiente término que tiene que ver con el impacto, entre otros factores, que está teniendo el modelo de la Nube en el mundo de los negocios, hablamos de La Transformación Digital.

Este término es mucho más amplio y global, y tiene que ver con cómo miramos al negocio en términos globales y el proceso imparable de digitalización que está sufriendo, buscando siempre las máximas eficiencias del mismo y expandiendo sus posibilidades, forzándole a reinventarse continuamente para sobrevivir en un entorno en el que el más rápido en adaptarse gana.

En la empresa, hemos pasado de un primer modelo TI "artesano" a una segunda etapa de TI "industrializada" y ahora pasamos a una tercera revolución, que es la que distintas consultoras están denominando como la era de la completa digitalización.

La transformación digital es un todo; procesos, competencia, modelos de negocio..., va mucho más allá de la simple mejora en eficiencias y costes, es la base para el crecimiento y cambio de modelo que hay que aceptar y liderar, todo es digital ya, si no lo eres, estás muerto.

En el entorno de la empresa, la Nube ha permitido liberar y desacoplar la infraestructura física de las aplicaciones, permitiendo que éstas puedan ser ofrecidas como servicio de una forma más eficiente y alineada con los objetivos del negocio frente a ser un fin en sí mismas. Si a esto le sumamos la movilidad (también digital), la cantidad ingente de información de usuario generada que hay que gestionar y analizar, así como la "consumerizacion de TI", estamos ante un punto de inflexión en el que las empresas tienen que reinventarse para afrontar los retos que se avecinan, y estos van infinitamente más allá del ámbito de los sistemas, es la transformación del modelo TI, de los modelos de negocio, de las operaciones, de los productos y servicios, en resumen TRANSFORMACIÓN.

**Diego Matas**
Director General
Interoute Iberia

"4 de cada 10 compañías desaparecerán dentro de 5 años si eluden la Transformación Digital"

Ideado y desarrollado por

iiR España

Know-how. People. Results

# TRANSFORMACIÓN digital 2015

## Conoce la Hoja de Ruta Estratégica, Tecnológica y Operativa para convertir a tu empresa en referente digital

## 34 Expertos

comprometidos con la evolución digital

ADO AVANZA
AJE MADRID
ALSA
AVIVA
BBVA
BLACKOUT PROJECT
CETELEM
CONECTOR MADRID
DEUTSCHE BANK SPAIN
ENDEMOL BEYON IBERIA
FERROVIAL
FIAT CHRYSLER AUTOMOBILES SPAIN
GRUPO ITNET
GRUPO PRISA
GRUPO POAS
GRUPO SANTANDER
IBERCAJA
IBERIA
LETSBONUS
LIBERTY SEGUROS ESPAÑA
MODALIA
MAHOU SAN MIGUEL
MYTAXI SPAIN
ORANGE
RASTREATOR
SANITAS
STAMPERY
TELEFÓNICA
THE COCA-COLA COMPANY
VERTI

## Descubre cómo otros Digital Transformation Managers trabajan activamente en:

- Alineamiento integral de estrategia/procesos/personas
- Digitalización Móvil
- Virtualización/Cloud/Big Data/IoT
- Gestión Integral de Nativos e Inmigrantes Digitales
- Promover un Digital Knowledge activo
- Mejorar las capacidades con Digital Working

## Consigue una empresa flexible, ágil y dinámica que esté "always on business"

**Madrid**
**19 de NOVIEMBRE**
**de 2015**

7 INTERACTIVE ROUNDTABLES

2 BUSINESS CASES

\+ THINK TANK
SPECIAL SESSION WINNING TEAM
ONE TO ONE
NETWORKING SESSION

MEDIA PARTNER

directorTIC

**Solicita más información en**
**www.iir.es o llámanos al 91 700 48 70**

# Office 2016, más productivo, social y seguro

"La forma en la que la gente trabaja ha cambiado drásticamente y por ello Microsoft está centrada en reinventar la productividad y los procesos de negocio en un mundo mobile-first, cloud-first", señalaba Satya Nadella, CEO de Microsoft.

Microsoft ha anunciado la disponibilidad de Office 2016 en todo el mundo, con nuevos y mejorados servicios que se incorporan a Office 365 y junto a la novedad del servicio de suscripción cloud, que ayuda a las personas a trabajar de forma colaborativa. "Las innovaciones que anunciamos son un paso más en la transformación de Office, que ha evolucionado y ha pasado de ser un conjunto de apps de productividad individual, a ser una potente suite de aplicaciones y servicios conectados y diseñados para mejorar el trabajo, la colaboración y la productividad de los equipos de trabajo", añadía Nadella.

## ¿Qué incluye Office 2016?

Office 2016 cuenta con nuevas versiones de las aplicaciones de escritorio como Word, PowerPoint, Excel, Outlook, OneNote, Project, Visio y Access. Además, a través de la suscripción a Office 365 se podrán obtener aplicaciones siempre actualizadas para utilizar en todos los dispositivos, así como un conjunto de servicios, tanto de consumo como de negocio. Entre estos servicios, destacan el almacenamiento online de OneDrive, Skype for Business, Delve, Yammer y funcionalidades de seguridad de ámbito empresarial.

Microsoft ha querido que su nuevo Office sea mucho más social, por lo que combinado con la nueva versión de Windows, podemos encontrar soluciones como Sway, que ha sido diseñada para crear y compartir historias interactivas que pueden verse - de forma óptima - en cualquier pantalla o dispositivo.

Sin embargo, la idea principal de la compañía era crear una nueva versión mucho más productiva y eficaz, tanto para las organizaciones como para los usuarios, por lo que ha añadido aplicaciones como Windows Hello que permite acceder a Windows y Office 365 a través de un sencillo paso y la utilización de hardware adicional – lector de huella dactilar, sensor de infrarrojos u otros sensores biométricos – por lo que, además, se le podría añadir seguridad adicional para ciertas configuraciones, lo que hace de este nuevo Office una plataforma mucho más segura.

Gracias a Continuum, podremos conectar nuestro smartphone y utilizarlo como un PC. Ver, editar, crear y presentar contenidos desde nuestro teléfono móvil no será un problema si disponemos de un dispositivo con Windows Phone compatible con esta aplicación y un monitor con entrada HDMI. Por su parte, Cortana se conecta con Office 365 y ayuda al usuario en sus tareas habituales, como puede ser la preparación de una reunión. Su integración con Outlook se espera para noviembre.

## Un Office más social y móvil

Como ya hemos comentado antes, la compañía ha querido otorgar mayor peso a la movilidad y al concepto "social" en esta nueva versión de Office, por lo tanto, las aplicaciones de Office 2016 permiten afrontar tareas

colaborativas de una forma más sencilla y rompen las barreras para facilitar la labor a los equipos de trabajo. De esta forma aparece la función Co-autoría, mediante la que las aplicaciones de los escritorios de Word, PowerPoint y OneNote, ofrecen la posibilidad de ver, en tiempo real, lo que otros usuarios están editando. Además de la Co-autoría, Microsoft ha querido poner en contacto a estos equipos de trabajo gracias a la integración con Skype. Skype permitirá sacar partido a la mensajería instantánea, a la función de compartir pantalla, así como a las vídeollamadas y a las conversaciones de voz, sin apartar la vista de los documentos. Outlook 2016 también trae novedades relacionadas con el concepto "social", como por ejemplo, que los grupos de Office 365 son parte integral de la aplicación y estarán disponibles en los dispositivos móviles a través de la aplicación Outlooks Groups, consiguiendo así una experiencia unificada en toda la suite.

Además debemos destacar tres soluciones que mejorarán la colaboración en los equipos de trabajo, combinando aplicaciones y servicios de Office 365.

- **Office 365 Planner:** ayuda a los equipos a organizar su trabajo y les facilita la posibilidad de crear nuevos planes, gestionar y asignar tareas, establecer fechas de vencimiento y actualizar estatus, gracias a cuadros de mandos visuales y notificaciones por email. Planner estará disponible en versión preview en Office 365, en la primera versión para clientes, durante el próximo trimestre.
- **Nuevas e importantes actualizaciones para OneDrive for Business:** llegarán a finales de este mes a través de la sincronización, el navegador, las actualizaciones móviles, el control por parte de los departamentos de TI de las empresas y la experiencia de los desarrolladores. La siguiente generación de sincronización del cliente para Windows y Mac ofrecerá una experiencia de usuario mejorada, así como nuevas opciones y un aumento en el tamaño máximo de los archivos que se pueden almacenar y compartir y la capacidad máxima.
- **GigJam:** es una solución que permite que los equipos de trabajo puedan llevar a cabo tareas y transformar los procesos de negocio, rompiendo las barreras entre dispositivos, aplicaciones y personas. Esta solución llegará a Office 365 a principios de 2016, aunque ya está disponible desde en la preview privada.

## Inteligencia y personalidad

El nuevo Office ofrece herramientas diseñadas para ayudar a los usuarios a trabajar más rápido y de forma más inteligente. El nuevo Outlook 2016 cuenta con la bandeja de entrada más inteligente hasta la fecha, lo que posibilita búsquedas más rápidas al mover los correos que no son prioritarios de forma automática. Además, todos los destinatarios reciben los permisos de acceso seguro para acceder a los archivos adjuntos transferidos a través de la nube. Por otro lado, Tell Me ayuda a encontrar cualquier función o comando de Office de forma rápida y sencilla y Smart Lookup recoge contenido de la web y lo incluye en los documentos del usuario. Excel también mejora en esta nueva versión, sobre todo en Power BI y con nuevos gráficos más modernos que permiten al usuario extraer más valor de sus datos. Además, el usuario podrá disfrutar de una lista con los documentos que ha usado recientemente en cualquier lugar y sin importar el dispositivo que emplee, gracio a Office Online, las aplicaciones Office Mobile o las aplicaciones de escritorio de Office 2016.

## El valor clave: la seguridad

Como mencionábamos, Microsoft se ha centrado en tres objetivos claros para convertir su Office en la suite más completa. Por un lado hemos hablado de una solución más global que permite a los usuarios interactuar con sus grupos de trabajo, por otro, de una solución más inteligente y personalizada que mejora la experiencia del usuario y ambas características logran que Office 2016 se convierta en una de las herramientas más productivas para las empresas. Sin embargo, Microsoft no podía dejar de lado uno de los puntos imprescindibles de toda solución: la seguridad. Por este motivo, las aplicaciones de Office 2016 - con Office 365 - incluyen nuevas capacidades, que proporcionan una mejor protección y seguridad empresarial.

El riesgo de filtración de datos críticos es una de las mayores preocupaciones de los responsables del área de tecnología y de seguridad de las empresas, por lo que Microsoft ha creído conveniente agregar a sus aplicaciones más reconocidas - Word, PowerPoint, Excel y Outlook – una nueva funcionalidad, Data Loss Prevention, que reduce estos riesgos.

Otra de las problemáticas que no se les escapan a los desarrolladores de la compañía, es el BYOD y al igual que han generado aplicaciones móviles y funcionalidades que permitan interactuar con los entornos de trabajo mediante el uso de smartphones, también han destinado una aplicación, Enterprise Data Protection, a proteger esta conexión y a convertirla en un canal seguro por el que transmitir información y contenidos de acuerdo con las restricciones corporativas de cada empresa. Además, con Multi-factor Authentication o la Autenticación Multi-factor, facilitan un acceso seguro si el profesional se encuentra fuera de la red corporativa.

Disponibilidad y requerimientos

Las nuevas aplicaciones Office 2016 están disponibles en 47 idiomas y requieren sistema operativo Windows 7 o posterior. Desde el día de su lanzamiento, los suscriptores de Office 365, tienen la posibilidad de descargarse manualmente las nuevas aplicaciones de Office 2016 como parte de sus suscripciones y las actualizaciones automáticas empezarán a llegar a partir del próximo mes.

**Microsoft**
Tel.: 91 391 90 00

# Real Time Healthcare, la solución wearable para pacientes crónicos

Zerintia Technologies, empresa española experta en tecnología *wearable* — *smart glasses*, Apple Watch, *smart watches* o *health bands* — e Internet de las Cosas (IoT), anunciaba el lanzamiento de su solución Real Time Healthcare, la primera solución basada en tecnologías *wearable* para la gestión remota y en tiempo real de pacientes crónicos.

**Esta solución, desarrollada** sobre tecnología Oracle Digital Platform, nace en respuesta al creciente problema del bajo cumplimiento por parte de los pacientes de los tratamientos y hábitos de vida recomendados por los profesionales y al envejecimiento de la población en los países más desarrollados que pondrá en peligro de colapso los diferentes sistemas sanitarios.

Según los últimos datos demográficos a nivel mundial, en los próximos 15 años la esperanza de vida aumentará hasta casi los 90 años en las mujeres y los 85 años en el caso de los varones, con lo que casi un 45 % de la población será mayor de 65 años. En España se estima que 12 millones de personas tendrán más de 65 años (el 25 % de la población), de las cuales 2

Zerintia ha creado la primera solución *wearable* para agilizar el sistema sanitario y mejorar la calidad asistencial de pacientes crónicos

## Principales funciones de Real Time Healthcare

- Seguimiento y monitorización remota y en tiempo real de pacientes sobre Oracle Middleware.
- Gestión de pautas farmacológicas y de hábitos de vida, que en algunas patologías puede representar hasta un 50 % del éxito del tratamiento.
- Alarmas desatendidas y en tiempo real integradas con los servicios sanitarios y con el entorno familiar del paciente.
- Comunicación bidireccional con el paciente.
- Drástica reducción del uso de los recursos públicos sanitarios.
- Acompañamiento y asesoramiento continuo y personalizado.
- Maximización de la adherencia farmacológica a los tratamientos prescritos.
- Captura de datos y signos vitales para su análisis, identificación de patrones y mejora de tratamientos.
- Sencillez de uso por parte del paciente.
- Solución extremo-a-extremo, segura, escalable e integrable en los sistemas sanitarios existentes.

Estimaciones demográficas revelan que en 15 años habrá 12 millones de personas mayores de 65 años, lo que duplicará el coste del sistema sanitario

millones tendrán más de 80 años y una gran mayoría vivirá sola.

Ante este panorama social, Kepa Sagastabeitia, Socio de Innovación y Consultoría de Zerintia, apuesta por la creación de soluciones tecnológicas como Real Time Healthcare para optimizar el sistema sanitario y mejorar el seguimiento y la salud de los pacientes crónicos. "Sabemos que el 80 % de las interacciones de pacientes con el sistema público de salud están relacionadas con patologías crónicas, lo que supone el 70 % del gasto sanitario total, mientras que el mal uso de los fármacos provoca aproximadamente el 8 % del gasto sanitario. De ese porcentaje, el 57 % se corresponde con problemas de baja adherencia. En este contexto, el gasto sanitario en España se duplicará si queremos mantener la calidad del servicio asistencial actual", aseguraba Sagastabeitia.

La solución desarrollada por Zerintia sobre tecnología Oracle Digital Platform se basa en el uso de los nuevos dispositivos *wearables*, asesorando y monitorizando en todo momento y en tiempo real al paciente y permitiendo un modelo sanitario sostenible y una mejora de la calidad asistencial. El usuario solo tiene que llevar puesto el dispositivo y seguir una serie de instrucciones muy simples cuando éste le requiera una acción, bien sea la toma de un medicamento, realizar ejercicio o tomarse la tensión por ejemplo. De esa forma se logra acceder al paciente de una forma más efectiva, en tiempo real, con una comunicación bidireccional y prestando un servicio integral.

### Una solución a la medida de paciente y facultativo

Gracias a Real Time Healthcare se logra una mejora de la calidad asistencial, una disminución de la baja adherencia y una mejora en los hábitos de vida del usuario. Asimismo, se logra que el usuario perciba que está perfectamente atendido y acompañado también en el periodo entre consultas. Un aspecto descuidado hasta ahora y que influye notablemente en la adherencia al tratamiento y en la salud del paciente.

La configuración y uso de esta tecnología es muy sencilla también para el personal sanitario. El profesional solo debe configurar en su consola de trabajo el tratamiento farmacológico y otras recomendaciones o hábitos saludables que el paciente debe incorporar en sus rutinas. También puede establecer alarmas para las condiciones que estime oportunas y modificar cualquier parámetro según la evolución del paciente. Estos dispositivos incorporan potentes sensores que permiten registrar numerosas variables en el usuario como pulso, temperatura, calorías, pasos, actividad o posición. Asimismo, también poseen útiles prestaciones como SIM de datos, pantalla táctil, GPS o alarma.

"Se trata de la otra cara del éxito terapéutico. Las sensaciones de confianza, ayuda, seguridad, asistencia o el efecto 'el médico me acompaña' son cruciales para que el paciente decida seguir el tratamiento y para que su entorno familiar y social le animen a ello. Esto también lo logramos a través de mensajes de apoyo, incentivo y refuerzo", explicaba Sagastabeitia.

**Zerintia Technologies**
Tel.: 91 832 00 38

# Fujitsu ayuda a las grandes empresas a reducir costes de Back up

La última generación de la tecnología del appliance de almacenamiento Fujitsu ETERNUS CS8000, ofrece una disponibilidad de datos inmejorable y una gran eficiencia en las operaciones de TI críticas para el negocio. Además, es la solución más flexible, fiable y rentable del mercado con la que poder gestionar la protección de datos en entornos de gama media y en empresas de gama alta, según las necesidades individuales de los clientes. De esta manera, Fujitsu se convierte en el líder de este segmento en cuanto a la calidad, funcionalidad, escalabilidad en capacidad y rendimiento, así como tecnología de deduplicación de clase empresarial que ha sido perfeccionada en este nuevo modelo.

No todos los datos son los mismos y no todos los datos requieren los mismos niveles de protección. La flexibilidad única de ETERNUS CS8000 permite a las organizaciones tratarlos de acuerdo a los requerimientos de negocio. Más importante aún, no se limita a optimizar el proceso de backup, sino también a optimizar los procesos de restauración y recuperación, una tarea fundamental para cualquier copia de seguridad.

Fujitsu cree que las organizaciones no deben ser forzadas a tomar decisiones de futuro en cuanto al almacenamiento de datos. Por ello, la última versión de ETERNUS sigue su desarrollo natural en la automatización apostando por la mezcla entre el disco y la cinta, ahora incluso con una mayor integración del uso de la cinta en combinación con los escenarios de back up de deduplicación de disco para una solución de protección de datos holística. En definitiva, procesos altamente automatizados que reducen aún más los costes de infraestructura y administración.

Así, ETERNUS CS8000 aporta un rendimiento diez veces más que el de otras empresas, lo cual facilita una mejor recuperación ante desastres. Para mantener los bajos costes, ETERNUS CS8000 utiliza disco, disco de deduplicación y cinta, en adecuada combinación para adaptarse a las necesidades individuales del cliente. Todo ello, bajo un proceso automatizado que alinea los recursos con las bases de los requerimientos de los negocios, que es lo que Fujitsu denomina "almacenamiento centrado en el negocio".

La funcionalidad de back up integrado permite la protección de archivos contra errores de los propios usuarios

Así mismo, un subsistema NAS opcional en el ETERNUS CS8000 ofrece capacidades mejoradas de archivo y almacenamiento de archivos de seguridad de segundo nivel, que permiten la protección ante desastres con el uso paralelo de replicación y copia a cinta, para un mismo sistema de archivos. La funcionalidad de back up integrado permite incluso la protección de archivos contra errores de los usuarios y no es necesario un backup costoso y complejo para proteger los archivos. La integración de la cinta significa que aún se puede usar de forma rentable para el almacenamiento de archivos, mientas que los administradores de TI pueden mantener abiertas sus opciones con respecto a cambios futuros en la elección del medio de almacenamiento para entornos unificados de protección de datos.

**Fujitsu**
Tel.: 91 784 90 00

# ¡DISTRIBUIDOR!

## Defiéndete de la competencia. Utiliza la plataforma del profesional TIC para mejorar tus compras

entra en

**Mayoristastai.es**

1 DATE DE ALTA GRATUITAMENTE

2 SOLICITA TUS PEDIDOS Y CONSULTAS A TODO EL CANAL

3 RECIBE EN TU E-MAIL LAS CONTESTACIONES DE TODOS LOS MAYORISTAS Y SUBMAYORISTAS

## Mayoristastai.es les ayuda a mantenerse al día de los últimos productos

# "Las solicitudes y las listas de precios son la unión perfecta"

EuroMECH, una joven empresa especialista en servicios de seguridad para pymes, ha encontrado en Mayoristastai.tai una herramienta para agilizar su actividad y una manera de diferenciarse de su competencia. Eugenio de la Torre, director de EuroMECH, señala que el posicionamiento del site y la información contrastada que ofrece el buscador les animaron a registrarse y ahora utilizan la herramienta diariamente.

EuroMECH es una joven compañía que nació para ofrecer a las pequeñas empresas servicios de seguridad que les permita asegurar sus sistemas y competir en un mundo hiperconectado. "La gestión de las TIC para la mayor parte de las pymes y micropymes españolas supone un gran desafío; y un gran porcentaje no disponen de conocimientos ni personal capacitado para una adecuada gestión de los equipos y se encuentran en una situación de gran vulnerabilidad frente a las cada vez mayores amenazas de seguridad de los datos vitales con los que trabajan. EuroMECH surgió con la idea de proporcionar a las empresas los servicios de seguridad y asesoramiento que necesitan", explica de la Torre.

**"Es una herramienta estupenda para localizar los productos más recientes y sus especificaciones"**

## Registro

La compañía se mantiene al día para prestar el mejor asesoramiento a sus clientes y suele buscar en Internet información sobre productos específicos de seguridad. En esas búsquedas, los resultados de Google mostraron información de Mayoristastai entre las 10 primeras posiciones aunque en principio no lo consideraron excepcional. "Como suele suceder muchas veces, no le dimos mucha importancia, pero en sucesivas veces que buscábamos especificaciones técnicas de otros productos volvíamos a localizar a Mayoristastai en las primeras posiciones". Este hecho llamó la atención de los profesionales de la compañía que dieron un paso más para conocer las opciones que brinda la herramienta. "En una de esas ocasiones entramos en la herramienta y desde ese momento nos pareció estupenda para localizar los productos más recientes y sus especificaciones", añade el directivo.

Tanto la calidad de la información técnica que le proporcionó como las posibilidades que brinda la herramienta al usuario registrado les animó a registrarse para poder consultar las listas de precios, las ofertas y la posibilidad de hacer pedidos a los mayoristas desde la propia herramienta.

> "Le encontramos una manera de sacarle provecho ajustada a nuestros propósitos"

## Ventajas

El registro abrió todas las posibilidades a EuroMECH y la empresa logró sacar el máximo partido al site. "Le encontramos una manera de sacarle provecho muy ajustada a nuestros propósitos y que nuestra competencia no supo ver", indica de la Torre.

La compañía ha logrado ahorrar tiempo, encontrar la información precisa y disfrutar de sus ventajas, ya que "las solicitudes y las listas de precios son la unión perfecta".

La compañía utiliza la herramienta a diario gracias a la rapidez que ofrece al tener agrupados a los mayoristas, sus listas de precio y el gran volumen de fichas técnicas.

Sin embargo, la compañía reta a Mayoristastai para que siga mejorando. Demanda más contenidos relacionados con la seguridad como información sobre firewalls, equipos de seguridad VPN y dispositivos de gestión de red; y una nueva opción de guardar las búsquedas, fichas y ofertas.

**www.euromech.com**

### Claves de la plataforma

**Mayoristastai es una herramienta reservada para el profesional de TI, ya que el registro -evita que la opción de cursar solicitudes las pueda cursar el usuario no profesional.**

**Tiene un diseño, intuitivo y rápido con tres botones principales: buscador de producto, solicitud de precio o información y servicios exclusivos.**

**Ofrece:**

**1) Más de 100.000 fichas técnicas**
**2) El acceso a listas de precios**
**3) Ofertas exclusivas de los mayoristas activos en la plataforma**
**4) Un canal directo de comunicación con el mayorista**

# Software "ágil" frente al software "en cascada"

Las metodologías de trabajo cambian y el software debe adaptarse a los nuevos tiempos, por este motivo, frente al tradicional desarrollo en cascada surge un nuevo modelo de software ágil basado en la idea de que los requisitos y las soluciones evolucionen con el tiempo según las necesidades del proyecto.

Isis Vecino

## Desarrollo en cascada

También es conocido como modelo en cascada y denominado así por la posición de sus fases – en forma de cascada - durante el desarrollo de un proyecto. Este enfoque ordena de forma rigurosa las etapas del proceso para el desarrollo de software y el inicio de cada etapa debe esperar a la finalización de la etapa anterior. Una etapa no finaliza hasta que se lleve a cabo una revisión final de la fase y solo si esta es superada, el proyecto podrá continuar avanzando.

Esta es la mejor manera de detectar cualquier error en el diseño. Sin embargo, también genera un aumento de los costes de desarrollo, ya que la detección de ese error obliga a rediseñar y reprogramar el código afectado. Un problema similar surge cuando es preciso introducir cambios en las fases más avanzadas del proyecto, lo que supone un importante esfuerzo para los desarrolladores.

El ejemplo más común de la metodología de desarrollo de software en cascada es la que se compone de las siguientes fases:

- **Análisis de requisitos**: durante esta fase se analizan las necesidades de los usuarios finales del software para determinar qué objetivos debe cubrir y se extrae una memoria llamada SRD o documento de especificación de requisitos, que contiene la especificación completa de lo que debe hacer el sistema sin entrar en detalles internos.
- **Diseño del sistema:** descompone y organiza el sistema en elementos que puedan elaborarse por separado, aprovechando las ventajas del desarrollo en equipo. Como resultado surge el SDD (Documento de Diseño del Software), que contiene la descripción de la estructura relacional global del sistema y la especificación de lo que debe hacer cada una de sus partes, así como la manera en que se combinan unas con otras.
- **Diseño del programa:** es la fase en donde se realizan los algoritmos necesarios para el cumplimiento de los requerimientos del usuario, así como también los análisis necesarios para saber qué herramientas usar en la etapa de codificación.

## El ejemplo más común de metodología en cascada

1. Análisis de requisitos.
2. Diseño del Sistema.
3. Diseño del Programa.
4. Codificación.
5. Pruebas.
6. Verificación.
7. Mantenimiento.

- **Codificación:** en esta fase se implementa el código fuente, haciendo uso de prototipos así como de pruebas y ensayos para corregir errores.
- **Pruebas:** los elementos, ya programados, se ensamblan para componer el sistema y se comprueba que funciona correctamente y que cumple con los requisitos, antes de ser entregado al usuario final.
- **Verificación:** el usuario final ejecuta el sistema, para ello los programadores ya realizaron exhaustivas pruebas para comprobar que el sistema no falle.
- **Mantenimiento:** una de las etapas más críticas, ya que se destina un 75 % de los recursos, es el mantenimiento del software, ya que al utilizarlo como usuario final puede ser que no cumpla con todas nuestras expectativas.

### Desarrollo ágil

En contra punto, el desarrollo ágil de software es un enfoque completamente novedoso, donde los requisitos y las soluciones evolucionan según van surgiendo nuevas necesidades en los proyectos. Este tipo de desarrollo ha supuesto un enfoque radical para la toma de decisiones en los proyectos de software. En este caso, el trabajo se realiza mediante la colaboración de equipos auto-organizados y multidisciplinarios, inmersos en un proceso de toma de decisiones a corto plazo compartido.

Existen muchos métodos de desarrollo ágil y la mayoría minimiza riesgos desarrollando software en lapsos cortos conocidos como iteraciones. Una iteración debe tener una duración aproximada de entre una y cuatro semanas y, además, debe incluir varias fases: planificación, análisis de requisitos, diseño, codificación, revisión y documentación. La iteración no busca el producto acabado, por lo que no añade demasiada funcionalidad al mismo, pero debe lograr una versión de prueba o "demo" totalmente carente de errores al finalizar la iteración. Una vez se ha logrado esa versión de prueba y ha finalizado la iteración, el equipo vuelve a plantear y evaluar las prioridades del proyecto.

Este tipo de desarrollo fomenta la comunicación cara a cara de los desarrolladores frente a las técnicas tradicionales basadas en documentos técnicos, por eso los equipos ágiles buscan oficinas abiertas conocidas como bullpen o plataformas de lanzamiento y suelen ser criticados por su falta de documentación técnica.

> El desarrolllo de software evoluciona hacia una nueva forma de trabajar más rápida y flexible

### Ventajas del desarrollo en cascada

- Realiza un buen funcionamiento en equipos débiles y productos maduros, por lo que se requiere menos capital y herramientas para hacerlo funcionar de manera óptima.
- Es un modelo fácil de implementar y entender.
- Está orientado a documentos.
- Es un modelo conocido y utilizado con frecuencia.
- Promueve una metodología de trabajo efectiva basada en definir antes que diseñar y diseñar antes que codificar.

### Ventajas del desarrollo ágil

- Esta metodología es mucho más eficiente y rápida a la hora de trabajar con proyectos múltiples.
- El desarrollo ágil aumenta la productividad
- Simplifica el manejo de la sobrecarga de procesos. Las metodologías por iteración simplifican el proceso de entrega versus validación lo cual además permite adoptar cambios sobre la marcha del alcance del proyecto.
- Mejora la gestión del riesgo

En definitiva, el panorama en el desarrollo de software está sufriendo la misma problemática que el resto de sectores, tanto industriales como de servicios: la rapidez frente a la calidad, la flexibilidad frente a la fuerza de la costumbre, el método moderno adaptado a las necesidades de hoy en día frente al método tradicional y conocido.

Mientras que el desarrollo de software en cascada asegura un buen funcionamiento basado en el análisis constante y ordenado, el desarrollo ágil asegura una mayor rapidez y flexibilidad basándose en el análisis de las necesidades de cada proyecto. Las versiones de prueba, con posibilidad de mejorarse o adaptarse a las necesidades de cada empresa, chocan de forma irremediable contra los softwares cerrados – que no permiten realizar cambios ágiles - basados en las metodologías en cascada.

# La **problemática** jurídica de la **LOPD** en el **cloud computing**

El cloud computing se ha convertido en una de las tecnologías más usadas en todo el mundo. Por este motivo, mientras muchos son firmes defensores de esta tecnología por sus múltiples ventajas, otros no están tan convencidos del grado de seguridad que ofrece dejar sus datos en un entorno virtual que "flota" en Internet.

*Isis Vecino*

La inmensa mayoría de los detractores del cloud están en contra de esta tecnología por la preocupación que les genera la seguridad en la nube. Sin embargo, el cloud funciona de la misma manera que el resto de las cosas: conocer la legislación y los sistemas de seguridad que permiten mantener a salvo tus datos en la nube, genera una importante ventaja para evitar posibles conflictos.

Nunca cederíamos nuestros datos personales a un extraño que pasa por la calle, por este mismo motivo no debemos hacerlo en Internet. Lo más lógico es buscar empresas dedicadas a proveer servicios de cloud computing y, a ser posible, que cumplan con todos los certificados de seguridad pertinentes y con la LOPD. Aunque la observación es bastante obvia, a veces sucede que, por ahorrarnos unos cuantos euros, acabamos contratando peores servicios, lo que provoca que nuestros datos no estén tan seguros como debieran. En caso de que trabajemos con datos de terceros, debemos extremar aún más las precauciones. Por lo tanto, es imprescindible saber dónde y a quién vamos a dejar nuestros datos y tener la seguridad de que nuestro proveedor va a mantener seguros dichos datos.

### ¿De quién es la responsabilidad de los datos según la LOPD?

Para comprender los términos que expone la Ley Orgánica de Protección de Datos (LOPD), debemos diferenciar entre el responsable del tratamiento de los datos, la empresa que trabaja con datos personales de usuarios o clientes interesados, y el encargado del tratamiento, la empresa que presta servicios cloud para tratar esos datos.

**LA LEY DICE**

*La Ley Orgánica de Protección de Datos 15/1999*

*Artículo 3*

*d) "Responsable del fichero o tratamiento: persona física o jurídica, de naturaleza pública o privada, u órgano administrativo, que decida sobre la finalidad, contenido y uso del tratamiento "*

*e) Afectado o interesado: persona física titular de los datos que sean objeto del tratamiento a que se refiere el apartado c) del presente artículo.*

*g) "Encargado del tratamiento: la persona física o jurídica, autoridad pública, servicio o cualquier otro organismo que, sólo o conjuntamente con otros, trate datos personales por cuenta del responsable del tratamiento"*

En definitiva, el responsable de los datos siempre será la empresa que se dedique a la recopilación de dichos datos, por lo que a la hora de contratar una empresa que preste servicios cloud computing para tratar dichos datos, tenemos que tener presente que somos responsables de ellos. Sin embargo, existe una excepción que queda recogida en el apartado 4 del artículo 12 de la LOPD y por la que el encargado del tratamiento - en este caso la empresa de cloud a la que cedemos los datos - se convertiría en responsable de los mismos.

**LA LEY DICE**

*Artículo 12 de la LOPD apartado 4*

*En el caso de que el encargado del tratamiento destine los datos a otra finalidad, los comunique o los utilice incumpliendo las estipulaciones del contrato, será considerado también responsable del tratamiento, respondiendo de las infracciones en que hubiera incurrido personalmente.*

## La importancia de un contrato entre responsable y encargado

Para garantizar que - en caso de hacer un mal uso de los datos - el encargado del tratamiento pase a ser responsable de los mismos, tiene que existir un contrato que especifique ciertos términos. En la LOPD se hace mención a este contrato en el artículo 12 sobre el acceso de terceras personas a esos datos, siempre teniendo en cuenta que el acceso no es lo mismo que la comunicación, algo que explicaremos más adelante.

**LA LEY DICE**

Artículo 12. Acceso a los datos por cuenta de terceros.

1. No se considerará comunicación de datos el acceso de un tercero a los datos cuando dicho acceso sea necesario para la prestación de un servicio al responsable del tratamiento.
2. La realización de tratamientos por cuenta de terceros deberá estar regulada en un contrato que deberá constar por escrito o en alguna otra forma que permita acreditar su celebración y contenido, estableciéndose expresamente que el encargado del tratamiento únicamente tratará los datos conforme a las instrucciones del responsable del tratamiento, que no los aplicará o utilizará con fin distinto al que figure en dicho contrato, ni los comunicará, ni siquiera para su conservación, a otras personas. En el contrato se estipularán, asimismo, las medidas de seguridad a que se refiere el artículo 9 de esta Ley - y que explicamos a continuación - que el encargado del tratamiento está obligado a implementar.
3. Una vez cumplida la prestación contractual, los datos de carácter personal deberán ser destruidos o devueltos al responsable del tratamiento, al igual que cualquier soporte o documentos en que conste algún dato de carácter personal objeto del tratamiento.

## ¿Qué seguridad deben tener esos datos?

Ya sabemos que, en caso de un ataque a estos datos, el responsable último siempre será el encargado de recopilar los datos y solo en algunas circunstancias la empresa que se dedique al tratamiento, es decir la empresa que ofrece servicios cloud computing en este caso. Por este motivo debemos tener muy en cuenta el artículo 9 de la LOPD, que hace especial mención a la seguridad que han de tener los datos.

*Más información sobre Cloud Computing*

**LA LEY DICE**

Ley Orgánica de Protección de Datos 15/1999 Artículo 9. Seguridad de los datos

1. El responsable del fichero, y, en su caso, el encargado del tratamiento deberán adoptar las medidas de índole técnica y organizativas necesarias que garanticen la seguridad de los datos de carácter personal y eviten su alteración, pérdida, tratamiento o acceso no autorizado, habida cuenta del estado de la tecnología, la naturaleza de los datos almacenados y los riesgos a que están expuestos, ya provengan de la acción humana o del medio físico o natural.
2. No se registrarán datos de carácter personal en ficheros que no reúnan las condiciones que se determinen por vía reglamentaria con respecto a su integridad y seguridad y a las de los centros de tratamiento, locales, equipos, sistemas y programas.
3. Reglamentariamente se establecerán los requisitos y condiciones que deban reunir los ficheros y las personas que intervengan en el tratamiento de los datos a que se refiere el artículo 7 - Datos especialmente protegidos - de esta Ley.

## ¿Qué se necesita para poder comunicar los datos?

Como mencionábamos antes, comunicación no es lo mismo que acceso y, como hemos visto en el artículo 12, no se considerará comunicación de los datos el acceso de un técnico que trabaje para el encargado del tratamiento de los datos. Sin embargo, la comunicación es otra cosa y evidentemente los datos siempre deben ser comunicados con el consentimiento previo del interesado o propietario de los datos. Evidentemente, estos datos pueden ser comunicados sin avisar al interesado, solo en caso de que el receptor de estos datos se encuentre entre las Administraciones, los organismos jurídicos y judiciales o se trate de una urgencia médica. Sin embargo, los datos que se suelen compartir entre una empresa y un proveedor de cloud no tiene nada que ver con ninguno de estos casos, por lo tanto siempre se necesitará el consentimiento previo del interesado.

Además, debemos tener en cuenta que el interesado puede revocar en cualquier momento la cesión de los datos y que la cesión de los datos no será válida si no informamos debidamente a al propietario de los mismos qué vamos a hacer exactamente con sus datos. Todo esto queda recogido en el artículo 11 de la LOPD.

**LA LEY DICE**

Ley Orgánica de Protección de Datos 15/1999 Artículo 11. Comunicación de datos

3. Será nulo el consentimiento para la comunicación de los datos de carácter personal a un tercero, cuando la información que se facilite al interesado no le permita conocer la finalidad a que destinarán los datos cuya comunicación se autoriza o el tipo de actividad de aquel a quien se pretenden comunicar.
4. El consentimiento para la comunicación de los datos de carácter personal tiene también un carácter de revocable.
5. Aquel a quien se comuniquen los datos de carácter personal se obliga, por el solo hecho de la comunicación, a la observancia de las disposiciones de la presente Ley.

Además del consentimiento previo, el responsable de lo datos - es decir, nosotros como empresa que queremos ceder esos datos para que los trate un proveedor de cloud - debemos informar al interesado sobre la finalidad del fichero, los datos que han sido cedidos y el nombre y dirección del proveedor de cloud, en este caso. Este último punto queda recogido en el artículo 27 de la LOPD.

**LA LEY DICE**

Artículo 27. Comunicación de la cesión de datos.

1. El responsable del fichero, en el momento en que se efectúe la primera cesión de datos, deberá informar de ello a los afectados, indicando, asimismo, la finalidad del fichero, la naturaleza de los datos que han sido cedidos y el nombre y dirección del cesionario.

## ¿Pueden nuestros datos alojarse en servidores fuera de España?

Si nuestro proveedor de cloud tiene los servidores en el extranjero se tomará como un movimiento internacional de datos y, en este caso, la LOPD es muy clara: "No podrán realizarse transferencias temporales ni definitivas de datos de carácter personal que hayan sido objeto de tratamiento o hayan sido recogidos para someterlos a dicho tratamiento con destino a países que no proporcionen un nivel de protección equiparable al que presta la presente Ley, salvo que, además de haberse observado lo dispuesto en ésta, se obtenga autorización previa del Director de la Agencia de Protección de Datos, que sólo podrá otorgarla si se obtienen garantías adecuadas", artículo 33. Norma general.

En definitiva, si conocemos bien la legislación vigente y nuestro proveedor cloud cumple con sus certificaciones en seguridad, implementando todas las medidas oportunas, nuestros datos y los de nuestros clientes no tendrán ningún inconveniente por encontrarse en la nube. Es más, nos beneficiaremos de todas las ventajas, sobre todo de movilidad, que aporta esta tecnología.

# Cia. ServixMedia

## Creamos tu canal Web IP

Te asesoramos y te ayudamos a crear tu propio canal de televisión en Internet con contenidos propios. Un equipo de informáticos, periodistas, y editores audiovisuales te apoyaran para conseguir los mejores resultados

## Nuestros medios a tu disposición

Ponemos nuestro equipo audiovisual a tu disposición, tanto el estudio, las cámaras y micrófonos, y los programas de edición, como periodistas y editores que guionizan y postproducen el trabajo en nuestras oficinas.

## Retransmitimos tus eventos en directo por Internet

Tu dedicas tus esfuerzos al evento y nosotros a mostrarlo en directo por Internet

## Hacemos vídeos a medida

Nos desplazamos a tus oficinas, o a las de tus clientes, para hacer videos corporativos, videoentrevistas, reportajes, videoproductos, videotutoriales, y mucho más.

Cia. ServixMedia

Teléfono: 91 173 72 90
Mail: info@servixmedia.es

Dir.: Avda. Fuencarral, 68
28108 Alcobendas-Madrid

© 2015. Arsys Internet S.L.U.

"Por fin una compañía española le ha dado la vuelta al CLOUD"

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 | 18 AÑOS DE EXPERIENCIA

arsys

www.arsys.es | 902115530

El precio no incluye IVA