

enRoute



Número 22 Abril 2013



Editorial

Enterprise App Stores, la descarga de aplicaciones de empresa ya está aquí

Las TIC van a cumplir los "treinta y tantos" y ya se empieza a hablar de que estamos entrando en la época "post digital" es decir, ya está todo, o "casi" todo, digitalizado (al fin!), habiendo demostrado el valor que éstas aportan a los procesos de negocio y su capacidad de adaptarse a la naturaleza siempre cambiante del entorno tecnológico. Las fuerzas más disruptivas y que más están influenciando últimamente vienen definidas por los ejes de la nube y la movilidad. Aunque hay quien dice que el mayor reto sigue siendo el organizativo dentro de las empresas y que éste no puede seguir la velocidad que lleva la tecnología, siendo la intersección de la tecnología y los modelos organizativos, **una asignatura pendiente**, para muchas organizaciones.

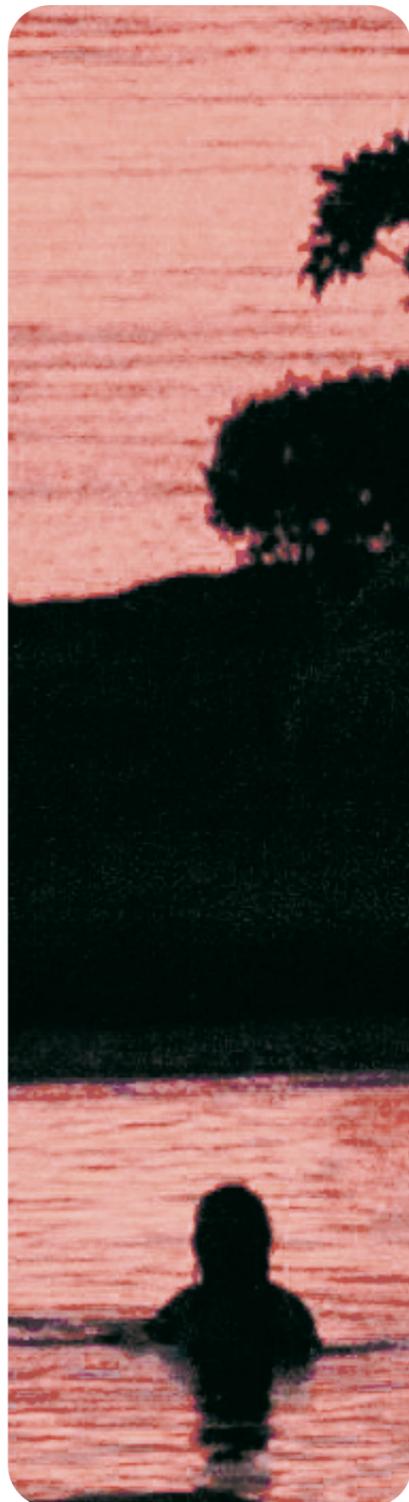
La nube y los servicios basados en ella ya no son una tendencia, son una realidad pero, ¿qué nos deparará la época "postcloud"?, ¿qué podemos esperar cuando entremos en la siguiente etapa?. Según los analistas, actualmente ya hay 10 máquinas virtuales por cada máquina física en Internet. Si a esto, le sumamos la llegada de la última corriente tecnológica disruptiva, que además, llega con mucha fuerza, las SDN (Software Defined Networks, lo que algunos ya llaman la virtualización de la última milla) aparece el concepto del sistema operativo de la red, es como meter una segunda velocidad en la nube virtualizando la red también, que unido a los centros de datos virtuales van a desacoplar aún más lo físico de lo lógico en el mundo TIC y van a hacer la nube más difusa (si se puede). Las predicciones fortalecen la visión y el camino ya empezado, incremento en la cargas de proceso de los servidores (10% anual), almacenamiento (50%), ancho de banda (30%), costes de electricidad (20%); está claro que el modelo va en la dirección correcta y que se va a afianzar a más velocidad que otros cambios tecnológicos.

Una consecuencia directa de todos estos cambios es la democratización de los servicios alojados, gracias al nuevo modelo de costes. Ya se habla de los "Enterprise App Stores" -se dice que para el 2014 habrá 70 billones de descargas de apps disponibles tanto en stores públicos como en stores corporativos- como nuevo modelo de distribución de software tanto para empresas como para empleados.

Está claro que el ecosistema está en marcha y ya tiene vida propia. Ahora hay que hacer que funcione para cada organización.

Hablamos

Diego Matas
Director General
Interoute Iberia



Convergencia de las infraestructuras de red

Desde hace algún tiempo, estamos asistiendo a los desencuentros entre operadores de redes de telecomunicaciones y proveedores de contenidos en Internet, por los denominados servicios Over-the-top en los que, quien presta el servicio multimedia al usuario final (por ejemplo acceso a contenidos en forma de vídeos, música, comunicaciones de voz, redes sociales y de colaboración, o cualquier otro contenido en Internet) utiliza una infraestructura de red de la que no es propietario, ya que ha sido desplegada por los operadores.

Como suele suceder en casi todos los conflictos, cada parte tiene argumentos para defender su postura y ambas tienen que converger en algún punto y llegar a acuerdos. También desde un punto de vista meramente técnico, la convergencia entre los servicios prestados al usuario final y las redes que los soportan está evolucionando, debido sobre todo, a que la demanda de estos recursos es cada vez mayor. Los proveedores de contenidos están evolucionando hasta convertirse en sí mismos en operadores de redes, propietarios de parte de la infraestructura que constituye internet, miembros de los consorcios que construyen y operan cables submarinos, constructores y operadores de enormes centros de datos, obteniendo espectro radioeléctrico, etc.

Los operadores también intentan evolucionar y adentrarse en el terreno de los contenidos, integrándolos en su catálogo de productos y servicios, en la misma factura (cuando el usuario acepta pagar por ello) y proporcionando el soporte y la atención al cliente como un valor añadido, algo con lo que están muy familiarizados.

En las redes, también se están produciendo cambios sustanciales que quizá a los usuarios finales no les resulten visibles, posiblemente porque están habituados simplemente a que Internet "funcione" y a reintentarlo más tarde cuando algo no está a su alcance. Es algo muy propio del mundo del software. Pero cuando los servicios tienen nombre propio y se paga por ellos, esto no basta.

Por ello, los operadores intentan cada vez más aproximarse a los métodos de despliegue de servicios utilizados por los proveedores de contenidos, algo que no resulta sencillo en el mundo del hardware pero que está siendo posible debido al cada vez mayor desacoplamiento entre la infraestructura y los sistemas de control. Algunos conceptos ya nos resultan muy familiares porque son populares, como la virtualización. Otros, como el Software-Defined Networking tienen como objetivo permitir la provisión y gestión extremo a extremo, entre equipamiento de distintos fabricantes, de recursos de red que tienen como elemento común la utilización del conocido Protocolo de Internet (IP). Pero, en un mundo donde los usuarios exigen cada vez más tener buena cobertura de datos y ancho de banda adecuado y no les preocupan tanto las llamadas (aunque quizá no lo digan) ¿cómo están evolucionando las infraestructuras de las redes para adaptarse al requisito de "always on" que es, aparentemente, tan natural en Internet?.

La inteligencia está llegando mediante conceptos como Self-Organizing Network en las redes móviles (3G y 4G) y utilizando protocolos como GMPLS en las redes de transporte fijas. Los objetivos son sencillos y a la vez ambiciosos: que la red pueda reconfigurarse automáticamente en la medida de lo posible (Self-Configuration), que se ajuste a las circunstancias del usuario, al crecimiento de la propia red y a las incidencias, prestando el servicio con la mejor calidad (Self-Optimisation), y que en caso de averías el impacto en el servicio sea mitigado en la propia red mediante algoritmos adecuados, que harán que otros nodos tomen el control del tráfico (Self-Healing).

A fondo.

Interoperabilidad y portabilidad en la nube

Pág. 2

Análisis.

Sin evolución no hay competitividad

Pág. 2

Novedades.

Interoute VDC también en París

Pág. 3

El cliente.

Università degli Studi Guglielmo Marconi

Pág. 3

A fondo

Interoperabilidad y portabilidad en la nube

La falta de estándares en Cloud Computing, especialmente en un aspecto tan importante como la interoperabilidad y la portabilidad, es una de las principales razones por la que muchas empresas no han decidido aún adoptar esta tecnología, algo que les permitiría planificar su estrategia a medio plazo, ya que a corto pueden optar por una de las opciones dominantes del mercado que tienen una evolución más o menos clara dentro de su ámbito.

Entre las ventajas de la interoperabilidad en esta situación, podemos contar con la diversificación de riesgos, que permite no depender de un único proveedor para la infraestructura TI, la compartición de cargas y la posibilidad de mover recursos entre nubes públicas o privadas en caso necesario (portabilidad), el acercamiento de las aplicaciones a los usuarios donde se necesite capacidad en un momento dado, etc.

Algunos usuarios, entre los cuales se encuentran principalmente varios gobiernos, gracias a su poder de compra, están intentando normalizar los requisitos para que sus proveedores Cloud lleven a cabo la adaptación necesaria de su oferta, pero son también iniciativas aisladas. Desde el mercado, coexisten varias aproximaciones de facto. Una es la de los proveedores de servicios con posición más o menos dominante en el mercado y tecnología propia. La segunda es la de los fabricantes que, por haberse adelantado al lanzamiento, disfrutan de predominancia sobre el resto, que a su vez constituyen el tercer grupo, el resto de fabricantes que se han unido para hacer frente a su mayor competidor e intentan impulsar su propio estándar abierto.

Con el objetivo de conseguir, al menos, cierta interoperabilidad y portabilidad ¿qué debería tener en cuenta una empresa a la hora de tomar la decisión de elegir un proveedor de IaaS?. En primer lugar, es vital garantizar que no se estará sujeto a un solo hipervisor y se podrá utilizar cualquiera de los habituales en el mercado (KVM, ESX, Hyper-V) para gestionar imágenes, ni tampoco estar limitados en los sistemas operativos, ni aplicaciones.

Un segundo punto importante, además, por supuesto, de disponer de una consola integrada, es la capacidad de automatización mediante un API abierto de, al menos, las tareas más comunes de gestión, como la activación y desactivación de recursos virtuales (servidores, almacenamiento y capacidad, y conectividad de redes) para poder hacer uso realmente de la elasticidad o el movimiento de recursos entre centros de datos.

En tercer lugar, para poder controlar los costes es vital que estos sean homogéneos y predecibles entre las distintas ubicaciones, preferiblemente sin que la transferencia tenga impacto económico, tanto para la capacidad de cálculo como para el almacenamiento.

Debido a la naturaleza cambiante de la tecnología, es importante además contar con una estrategia clara de evolución de las plataformas a medio plazo, más allá de la pura capacidad de crecimiento y expansión, nuevas aplicaciones, etc. La virtualización no ha hecho más que empezar su camino pero ya está en disposición de integrar cada vez más recursos asociados hasta ahora al mundo físico, tales como dispositivos de seguridad (cortafuegos, sistemas IDS/IPS de detección y prevención de intrusiones), comunicaciones, gracias al uso de SDN (Software-Defined Networking) por parte de los fabricantes y a iniciativas como NFV (Network Functions Virtualisation) para consolidar funciones comunes entre las redes de los operadores tanto fijas como móviles, los centros de datos, e incluso los equipos instalados en los clientes. Por ello, cada vez veremos menos hardware dedicado a tareas tales como balanceo de carga, conmutación y enrutado de voz y datos, centros de distribución de llamadas, centralitas, etc.

Queda claro que hay que optar por un proveedor que proporcione interoperabilidad y portabilidad en la nube, lo que marcará el camino correcto hacia el Cloud.

José Manuel Armada



Análisis



Sin evolución no hay competitividad

El continuo avance de las tecnologías de la información hace que todos los protagonistas involucrados en el sector tengan que evolucionar y adaptarse a la misma velocidad que los cambios. Si hay algo que ha permanecido constante en esta industria es que el desarrollo de la tecnología no ha parado a pesar de los agentes externos.

Actualmente, estamos asistiendo a un nuevo enfoque en cuanto al modelo de venta y uso de los recursos tecnológicos. La aparición del modelo de Cloud Computing está haciendo que tanto los fabricantes de las tecnologías, como los mayoristas, los resellers, los integradores y el cliente final, tengan que evolucionar para estar acorde a los nuevos tiempos.

La posibilidad de pagar sólo por el uso que se hace de los elementos tecnológicos, sin necesidad de hacer grandes esfuerzos en inversiones y sin tener que estar pendiente de los mantenimientos y renovaciones del parque tecnológico, es algo que las empresas estaban esperando desde hace tiempo. Se trata de cambiar el modelo de inversión (Capex) por el modelo de gasto (Opex), de la misma manera que en la actualidad ya existen otros servicios tales como el consumo eléctrico, el consumo telefónico, etc. Aparece, por tanto, el concepto de consumo tecnológico.

Actualmente, una figura clave que cada vez cobra más importancia

son los proveedores de servicios gestionados o MSP's (Managed Services Providers), ya que son ellos los que realmente unen las diferentes piezas de hardware y software para transformarlas en servicios disponibles.

De acuerdo con estudios de expertos consultores como Gartner, Forbes, etc., en este momento, la evolución hacia un modelo de Brokerage de Servicios Cloud es vital para el sector, siendo el mayorista la pieza necesaria para unificar y poner a disposición de los resellers e integradores un amplio catálogo de servicios resultante de múltiples acuerdos con los principales proveedores.

Manuel Bautista
ArrowSphere Business Unit Manager
Arrow ECS

La evolución hacia un modelo de Brokerage de Servicios Cloud es vital para el sector

Tendencias de mercado

El mundo de Internet cada vez tiene menos límites. Ya no es necesario tener instalado casi ningún programa en nuestro ordenador gracias al Cloud Computing, la informática en la nube, o simplemente, la nube, cualquier denominación es válida.

La nube es un espacio virtual que conforma una serie de distintas aplicaciones que se abren con un navegador Web y un ordenador con determinadas especificaciones técnicas. Actualmente, podemos jugar, crear documentos, hojas de cálculo, presentaciones, bases de datos, facturas y casi todo lo que nos podamos imaginar, almacenarlo en un servidor remoto y hasta enviar el enlace a quien queramos para que éste lo pueda descargar cómoda e inmediatamente. También es posible almacenar, organizar y hasta compartir nuestras imágenes de manera pública o con quien nosotros queramos. Así es la nube.

Juegos en la nube, una tendencia clara

El control en la nube comenzó cuando aparecieron los videojuegos en red, que en un principio tenían que instalarse para después jugar conectados. Más adelante, ya no era necesario instalar, solamente se tenía que abrir una cuenta de usuario con una contraseña y sólo nosotros accedíamos al juego para jugar, dejarlo y cuando quisiéramos podíamos volver a entrar y continuar en el punto en el que lo habíamos dejado.

Con la nube también han aparecido y crecido los juegos sociales. Pero la nube va mucho más allá, y hoy podemos acceder a un completo abanico de aplicaciones informáticas, de control o almacenamiento, que son de gran ayuda día a día.

Los juegos en la nube aportan grandes beneficios a los consumidores, particularmente en las smartTVs, o televisores inteligentes, y suponen una serie de desafíos para el modelo tradicional de videojuegos. Sin embargo, y pese al avance de lo que parece ser el modelo del futuro, muchas empresas siguen presentando nuevas consolas.

El juego en la nube es una de las tendencias claves en la industria del videojuego en la actualidad. A pesar de su atractivo para el sector, la disparidad de la velocidad de las conexiones a Internet hace que sea imposible realizar campañas globales de expansión. Según importantes fabricantes de software, el cloud gaming puede convertirse en el futuro de la industria, pero con las conexiones actuales esta tecnología supone un reto importante, por lo que los principales actores están trabajando en el desarrollo nuevas posibilidades y que pronto se harán realidad.



Novedades Interoute

Virtual Data Centre también en París

Interoute ha llevado su Virtual Data Centre (VDC) a su centro de datos de París. Con esta nueva ubicación, Interoute VDC está ya disponible en cinco Centros de Datos: Ámsterdam, Berlín, Ginebra, Londres y París.

La implantación de la plataforma Interoute VDC en París amplía la capacidad de la compañía para ofrecer cloud computing privada y pública totalmente automatizada en más ubicaciones que cualquier otro proveedor de Europa. Esto no sólo permite a las organizaciones cumplir plenamente con la legislación de datos europea, sino que además, el servicio Interoute VDC proporciona una flexibilidad total entre cualquiera de las cinco principales ciudades de Europa en donde se encuentra ubicada la infraestructura física. Además, no realizan cargos por la transferencia de datos entre estas ubicaciones ni por la conectividad con el Interoute VDC, lo que quiere decir que las empresas de toda Europa pueden aprovechar de forma real tanto la magnitud geográfica como los recursos informáticos del Interoute VDC.

Virtual Data Centre "Interoute VDC" es la solución de IaaS (Infraestructura como Servicio) totalmente automatizada y escalable de Interoute que ofrece aplicaciones y recursos de almacenamiento de datos y procesamiento bajo demanda, integrados completamente en su infraestructura TIC.

Unidad de negocio para PYMEs

Interoute refuerza su estrategia para pequeñas y medianas empresas en España con el lanzamiento de su nueva Web para PYMEs, <http://interoutepymes.es/>, a través de la cual estas empresas podrán beneficiarse de soluciones sofisticadas a precios competitivos y asequibles en línea con la oferta del mercado actual.

Las PYMEs representan el 99% del tejido empresarial español y necesitan las mismas soluciones que las grandes compañías pero con diferentes enfoques económicos dado que su estructura financiera es muy diferente.

CORPORATIVO

Interoute cierra 2012 con un 12% de crecimiento

Interoute ha reportado unos ingresos en 2012 de 410 millones de euros para el total del año, lo que representa un 12 por ciento de crecimiento sobre el mismo periodo de 2011. Los impulsores de este crecimiento han sido el sólido aumento en las ventas de servicios de cloud computing para empresas, hasta un 29% sobre 2011, y la creciente demanda de servicios internacionales de red privada pan-europea, un 12,5% sobre 2011.

El EBITDA ha crecido un 16 por ciento, hasta 79 millones de euros en todo el año, mientras que los beneficios han aumentado un 140%, alcanzando la cifra de 18,4 millones de euros.

El negocio a través del canal de Interoute ha crecido un 7,6 por ciento en 2012, impulsado por la creciente demanda de ancho de banda de alta capacidad de proveedores de servicios, operadores de red fija y operadores de red móvil, que buscan conectividad internacional en toda Europa.

CLIENTES



La asociación deportiva LFP, Liga Nacional de Fútbol Profesional, ha elegido a Interoute como proveedor de sus servicios TIC. El proyecto contempla la conexión de su sede central de Madrid a la red de fibra de Interoute para proporcionar servicios de voz, VaaS e Internet. Interoute gestionará los servicios de LFP en términos de conectividad, comunicaciones e informática.



International Herald Tribune, la voz internacional del New York Times, ha seleccionado a Interoute, para conectar su sede de París, situada en La Défense, con su centro de datos en Saint-Denis, mediante fibra oscura. La nueva infraestructura proporciona un rendimiento más óptimo de la red con velocidades de hasta 10 GB, así como una latencia de 700 microsegundos en la red metropolitana principal.

EXPANSIÓN

Interoute Iberia estrecha lazos con Latinoamérica

Interoute, en su apuesta por el mercado internacional, estrecha sus relaciones con Latinoamérica a través de su filial española, desde la que apoyará el desarrollo del negocio en esa región, reforzando las relaciones bilaterales que ya existen con operadores establecidos en la zona y de esta manera, ampliar su área de expansión. El objetivo principal es ofrecer capilaridad competitiva a sus actuales clientes en España que quieran internacionalizarse en Latinoamérica y viceversa. Según un estudio realizado por el Instituto de Empresa a directivos de empresas que cotizan en bolsa, el 81 por ciento destaca que dentro de tres años la facturación de los negocios en Latinoamérica será superior a la obtenida en España. Así mismo, las empresas latinoamericanas podrán llevar a cabo su expansión en Europa gracias a estos acuerdos bilaterales entre operadores de la zona e Interoute.

PARTNERS



Interoute y Arrow Electronics, Inc. se han asociado para ofrecer Interoute VDC sobre ArrowSphere, una plataforma online única que conecta a los proveedores de servicios con distribuidores. Esta nueva alianza ayudará a los distribuidores de Arrow a satisfacer la demanda de medianas empresas de una IaaS segura, robusta y consolidada, sin necesidad de invertir ellos mismos en capacidades cloud.

LANZAMIENTOS

Interoute ha lanzado su servicio Hosted Lync con prestaciones adicionales de voz y vídeo

Interoute, ha lanzado su servicio Hosted Lync. Al integrar Hosted Lync en su solución de Vídeo como Servicio Cloud, facilita a los usuarios de Lync, tanto a unirse a conferencias de vídeo como iniciarlas con cualquier otro dispositivo interno o externo, desde teléfonos móviles y tablets a salas de telepresencia completamente inmersivas, independientemente de la conectividad y como parte de un paquete de servicio estándar.

El cliente

Escalabilidad, flexibilidad y fiabilidad con VDC



Università degli Studi Guglielmo Marconi

Università degli Studi Guglielmo Marconi, USGM, es la primera universidad italiana privada que utiliza tecnologías avanzadas y goza del reconocimiento de Universidad Telemática. Cuenta con 200 empleados, entre personal administrativo y profesores y tiene alrededor de 20.000 estudiantes matriculados.

La Universidad, con sede en Roma, gestiona y coordina una red de centros situados en diferentes zonas de la región, que ofrecen todos los servicios de actividades educativas a los usuarios. Dispone de aulas y laboratorios equipados con las últimas tecnologías donde se pueden realizar conferencias y seminarios, presenciales o virtuales.

La USGM es cliente de Interoute desde el año 2007 y ya contaba con una infraestructura implantada que incluía diferentes soluciones IPAC, VPN, seguridad, co-location, voz y Media Manager, además de los servicios de correo electrónico de Interoute. Dada su expansión en los últimos años, necesitaba ampliar la capacidad de su infraestructura y servicios para ofrecer mayor fiabilidad y soluciones innovadoras a sus usuarios.

La universidad buscaba ampliar su negocio a través de una plataforma rentable y escalable, e Interoute VDC ha demostrado ser el elemento perfecto para llevar sus datos a la nube

Interoute ha rediseñado la red completa de la universidad, que cuenta con varios edificios en el centro histórico de Roma enlazados con una red VPN MPLS de fibra óptica, reemplazando los servicios de co-location con el servicio Interoute VDC, aumentando la capacidad y reforzando la seguridad con líneas redundantes. Esta solución permite a la Universidad un ahorro en costes, en personal para mantenimiento técnico y hardware, y además elimina la necesidad de estar pendientes de las actualizaciones. Interoute VDC garantiza una increíble flexibilidad además de un tiempo de despliegue sin igual.

La universidad se beneficiará de la escalabilidad, flexibilidad y fiabilidad de la solución de Interoute para combinar la educación tradicional con las innovadoras soluciones TIC de formación y aprendizaje. La confianza en Interoute durante muchos años y el profundo conocimiento tecnológico de las necesidades de la universidad han marcado una diferencia real para el éxito de este proyecto.

USGM ha adoptado un modelo educativo innovador y flexible que, mediante el despliegue de las soluciones tecnológicas más avanzadas integra eficazmente la gama de actividades a partir de las experiencias de los estudiantes: de aulas virtuales a reales, interacciones o simulaciones multimedia de laboratorios. La Universidad va más allá del modelo tradicional del conocimiento académico fijando metas ambiciosas para la investigación y la innovación, y la solución Interoute VDC es una importante herramienta de apoyo tecnológico para este modelo.

Università degli Studi Guglielmo Marconi: la calidad de la tradición, la fuerza de la innovación

Red Interoute



Network statistics

- 60.000 km. de fibra
- 9 centros de datos integrados
- 32 centros de co-location
- 21 MANs
- 102 ciudades
- 30 países
- 9 estaciones base submarinas
- 15 idiomas para atención al cliente

Interoute de un vistazo

Nuestra red privada de voz y datos es la más avanzada y mejor conectada de su género en Europa.

Somos pieza clave en la cadena de suministros digitales en Europa: nuestros 59 centros de datos gestionan diariamente operaciones de comercio electrónico por más de 1.000 millones de euros.

Hemos efectuado más de 10 adquisiciones y alianzas significativas en apenas dos años.

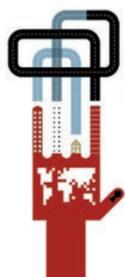
Participamos en ocho cables submarinos dotados con tecnología de nueva generación.

60.000 Kilómetros de red, + 400% en seis años.

+50% de nuestros ingresos proceden ya de servicios de empresas.

Clientes: + 3.500 compañías internacionales de todos los sectores, administraciones públicas y centros de investigación.

UNIFIED ICT



UNIFIED CONNECTIVITY

Internet Acces
IPVPN (MPLS)
Ethernet VPN (VPLS)
Ethernet Gestionada



UNIFIED COMMUNICATION

VOIP
Conferencing services
Vaas (Video as a Service)



UNIFIED COMPUTING

Dedicated Managed Hosting
Virtual Managed Hosting
VDC (VIRTUAL DATA CENTRE)

INTERROUTE EN LA PRENSA

Interoute gana 18,4 millones de euros en 2012, un 140% más
[Europa Press. Abril](#)

Interoute lanza Hosted Lync con prestaciones de voz y vídeo adicionales
[NetworkWorld. Marzo](#)

International Herald Tribune elige la fibra oscura de Interoute
[El Economista. Febrero](#)

Arrow añade VDC de Interoute a su plataforma ArrowSphere
[Comunicaciones Hoy. Febrero](#)

Interoute lanza CloudStore, una plataforma de aplicaciones empresariales diferente
[La Información. Enero](#)

CIFRAS Y LETRAS

Los ataques y amenazas cibernéticas son cada vez más frecuentes. Según datos de la UE, se estima que diariamente circulan 150.000 virus a través de Internet infectando a 148.000 ordenadores. Ante esta situación, la UE ha propuesto un plan comunitario para obligar a los Estados miembros a garantizar la seguridad de las redes y de la información.

EVENTOS



13 de mayo
Hyatt Regency Chicago,
Estados Unidos

Interoute estará presente en ITW, el encuentro anual de mayoristas en telecomunicaciones.



26-27 junio
National Hall Olympia,
Londres

El principal punto de encuentro de los líderes tecnológicos de toda Europa da cita a los proveedores globales de cloud computing, así como a usuarios finales y desarrolladores e innovadores de todos los sectores de la industria.

Los expertos dicen...

La firma de investigación de mercados Gartner prevé que el mercado de las TIC en EMEA experimentará un crecimiento en este año 2013, impulsado por dos segmentos principales, los dispositivos y el software. Este gasto en 2013 supondrá un crecimiento del 1,4%, alcanzando la cifra de 1.154 billones de dólares, con respecto a los 1.138 del año anterior.



Editorial

©enRoute es una publicación gratuita editada por Interoute Iberia
C/ Cardenal Marcelo Spínola 42, Madrid - 28016.
Tirada, 1.000 ejemplares. Periodicidad trimestral.
Dirección y coordinación editorial, Yolanda Chimeno, Marketing Manager de Interoute Iberia.
Diseño y maquetación, www.reinadelosmares.com
Fotografía, Daniel Losada.
Redacción, Iris Dalda

Síguenos en [LinkedIn](#), [twitter](#) @interoute_es

Hablemos...

Tel: 902 99 58 58
e-mail: info@interoute.es
Si quiere saber más sobre lo que interoute puede ofrecer a su empresa, visite
www.interoute.es
www.interoute.es/blog/



Si desea recibir esta publicación en formato HTML, suscríbese en interoute.es/newsletter