

Madrid, España, Abril 09, 2013

## **iJOIN: internet móvil en la nube**

El uso cada vez más generalizado de *smartphones* capaces de ofrecer contenidos de audio y video en *streaming* ha provocado un crecimiento exponencial del tráfico de datos a cursar por las redes móviles. Esta tendencia aumentará con más fuerza en el futuro, esperando que este tráfico se multiplique por 100 en 2020. Con el propósito de encontrar soluciones viables para gestionar este reto, [Institute IMDEA Networks](#) coordina el proyecto europeo [iJOIN](#)\*.

En consorcio con socios académicos e industriales de primera línea, el instituto madrileño IMDEA Networks está investigando en el diseño y desarrollo de redes celulares capaces de soportar la demanda de tráfico de la futura Internet móvil, prestando además atención a que dichas redes sean energéticamente más eficientes (lo que se denomina en el sector "green networking") y requieran un menor coste económico para su despliegue. El eje de estas mejoras se centra en el desplazamiento de parte de la funcionalidad a la nube (también conocido como *cloud networking*) permitiendo reducir los costes de los equipos (*CAPEX*) y facilitar su gestión (*OPEX*). Esto facilita el acceso de nuevos operadores al sector y, por tanto, la promoción de la competencia y el crecimiento económico.

Para ello, el proyecto [iJOIN](#) está diseñando una arquitectura novedosa en la que se exporta a la nube parte de las funcionalidades que tradicionalmente son llevadas a cabo de forma separada en diversos elementos de una red móvil. Gracias a esta integración, se espera aumentar la capacidad de la red en un 100% y disminuir su coste en un 90%. Además, se mejorará su eficiencia energética, disminuyendo su consumo en un 95% respecto a las redes actuales. El proyecto [iJOIN](#) es una muestra de la decidida apuesta de IMDEA Networks y de la Comunidad de Madrid, motor de la [iniciativa IMDEA](#), por la investigación destinada a la creación de valor y riqueza.

Desde la perspectiva de la investigación aplicada, [iJOIN](#) tiene el potencial de proporcionar beneficios tecnológicos tales como el incremento significativo en el rendimiento de una red de comunicaciones móviles celular sin ampliar los recursos espectrales, el aumento de la eficiencia energética por bit mediante el despliegue de redes muy densas, la reducción del coste de la implementación y el funcionamiento de redes de celdas pequeñas, y la mejora de la eficiencia en la utilización y el aprovechamiento de los recursos existentes. Entre las aplicaciones potenciales de las tecnologías "iJOIN" se contempla que la provisión de mejora de la conectividad celular abra el mercado *RAN/backhaul* a nuevos jugadores, como son los vendedores y proveedores de plataformas de infraestructura *cloud*. Además se desarrollará una base tecnológica que permita ciclos de desarrollo de producto más breves y eficientes, debido al cambio de paradigma derivado de ejecutar funciones basadas en software en infraestructuras en la nube en lugar de la utilización de equipos con dedicación exclusiva. Por último, [iJOIN](#) facilitará una reducción significativa de costes para los operadores, ya que parte de la complejidad del cálculo RAN se trasladará a la nube.

[Albert Banchs](#), Director Adjunto de IMDEA Networks, actuará como Coordinador del proyecto, siendo responsable de las actividades de investigación y coordinación de un consorcio de socios compuesto por las siguientes organizaciones: Institute IMDEA Networks, NEC Europe Ltd, Telecom

Italia S.p.A., Sagemcom Broadband SAS, Telefónica I+D, Intel Mobile Communications France, Hewlett Packard Italiana SRL, Commissariat à l'Énergie Atomique et aux Énergies Alternatives, Universität Bremen, University of Surrey, Technische Universität Dresden, Universidad Carlos III de Madrid. El proyecto iJOIN inició su andadura en noviembre de 2012 y ya ha sido galardonado con un accésit del [Premio madri+d al Mejor Proyecto Europeo de I+D en Cooperación](#).

*\*iJOIN: Interworking and JOINT Design of an Open Access and Backhaul Network Architecture for Small Cells based on Cloud Networks (Inter-funcionamiento y diseño conjunto de una arquitectura de red de acceso abierto y redes de transporte (backhaul) para celdas pequeñas en base a redes en la nube), es un proyecto de investigación colaborativo en el área TIC del 7º Programa Marco de la Comisión Europea, que se desarrolla desde Noviembre 2012 hasta Abril 2015.*

**Fuente(s):** IMDEA Networks Institute

–END–

Translated to English:

[/news/2013/ijoin-mobile-internet-cloud](#)

Fuente original:

[noticias/2013/ijoin-internet-movil-nube](#)

## Quiénes somos

**IMDEA Networks Institute** es un instituto de **investigación en redes de computación y comunicación**, cuyo equipo multinacional trabaja en ciencia fundamental y tecnología de vanguardia. Como instituto en crecimiento y de habla inglesa, con sede en Madrid, España, IMDEA Networks ofrece una oportunidad única a científicos pioneros que aspiran a desarrollar sus ideas. IMDEA Networks se ha establecido a nivel internacional a la cabeza del **desarrollo de los principios y tecnologías de red del futuro**. Nuestro **equipo** de investigadores de acreditada reputación diseña hoy las redes del mañana.

**Algunas palabras clave que nos definen:** 5G, Big Data, blockchains (cadena de bloques) y registros distribuidos, cloud computing (computación en la nube), redes de distribución de contenidos, analítica de datos, redes energéticamente eficientes, computación en la niebla y en el borde, posicionamiento en interiores, Internet de las Cosas (IoT), aprendizaje de máquinas, redes de ondas milimétricas, computación móvil, economía de red, medición de red, seguridad de red, sistemas en red, protocolos y algoritmos de red, virtualización de red (redes definidas por software - SDN y virtualización de funciones de red - NFV), privacidad, redes sociales, redes submarinas, redes vehiculares, redes inalámbricas y más...

IMDEA Networks Institute

+34 91 481 6210

28918 Leganés (Madrid) Spain

[mediarelations.networks@imdea.org](mailto:mediarelations.networks@imdea.org)

Avda. del Mar Mediterráneo, 22

[www.networks.imdea.org](http://www.networks.imdea.org)

Twitter: [@IMDEA\\_Networks](#) | [LinkedIn](#) | [Facebook](#) | [Instagram](#) | [Flickr](#) | [YouTube](#)

---