

Madrid, España, Enero 30, 2017

## **Depurando el estándar ETSI NFV**

Reproducimos aquí en su totalidad un artículo publicado por [Antonio José Elizondo Armengol](#) en [Blogthinkbig.com](#), un blog enfocado a la innovación patrocinado por Telefonica. El artículo explica el contenido y las implicaciones del primer evento Plugtests® de Interoperabilidad de Virtualización de Funciones de Red (NFV), organizado por [ETSI](#), el Instituto Europeo de Normas de Telecomunicaciones, que se celebra actualmente en el laboratorio [5TONIC](#) con el apoyo técnico de Telefónica e [IMDEA Networks Institute](#).

Las primeras pruebas de interoperabilidad de ETSI NFV comenzarán el próximo 23 de enero, y durante dos semanas más de 70 técnicos, representantes presenciales de más de 30 organizaciones activamente trabajando en NFV, colaborarán entre ellos para comprobar y mejorar in situ la interoperabilidad de los primeros productos NFV y su cumplimiento con el estándar. Estas pruebas se celebrarán en la ciudad de Leganés (Comunidad de Madrid, España), concretamente en las instalaciones de la Universidad Carlos III, quién conjuntamente con IMDEA Networks (instituto de la Comunidad de Madrid para promover el I+D en las redes de telecomunicaciones), Telefónica, y otras organizaciones entre las que se encuentran gigantes de la talla de Intel y Ericsson, forma parte de [5TONIC](#), el centro de innovación abierta en red para 5G de Telefónica.

Telefónica dará apoyo a estas pruebas, no sólo por su participación en [5TONIC](#), sino también porque representaremos durante esas pruebas el resultado del trabajo que se está haciendo en ETSI OSM (Open Source MANO). ETSI OSM es un proyecto de código abierto en el que una comunidad de más de 55 organizaciones estamos colaborando para desarrollar una implementación de referencia de un entorno de orquestación que, siguiendo el estándar de ETSI NFV, permita incluso ir más allá y permita automatizar completamente todo el ciclo de vida de los servicios de red y sus componentes, desde la fase de diseño y creación, hasta el despliegue y su operación y mantenimiento.

A lo largo de este artículo voy a **tratar de explicaros en qué consisten estas pruebas de interoperabilidad**, y por qué estoy convencido de su tremenda importancia para la industria, y por extensión para todos los ciudadanos que nos beneficiamos de los efectos positivos de un mundo cada vez más hiper-conectado que nos brinda una experiencia de conectividad cada vez mejor, así como más oportunidades tanto en el ámbito laboral como el personal.

La creación de un estándar tecnológico es un proceso largo y complejo, especialmente porque a menudo se encuentran en juego diferentes intereses y puntos de vista, y es necesario conseguir converger y llegar a acuerdos, realizando especificaciones técnicas que convengan a la mayoría de las empresas participantes en la creación de dicho estándar. El resultado final acaba siendo muy positivo para la industria, pues facilita la interoperabilidad de diferentes productos y componentes, pero muy a menudo las especificaciones iniciales contienen serios problemas, ya sea por tener lagunas en determinadas áreas, que no han llegado a ser cubiertas, por estar abiertas a múltiples y

diferentes interpretaciones, por no haber sido especificadas con el suficiente nivel de detalle, o simplemente por tener incoherencias entre áreas que han sido especificadas por diferentes grupos de trabajo, por no hablar del conocido problema de “diseño por comité”.

A esto hay que añadir, que **la industria no suele esperarse de brazos cruzados a que el estándar esté completamente cerrado** para ponerse a diseñar y desarrollar sus productos. Al contrario, las empresas más adelantadas y competitivas, tratan de ir por delante del estándar, asumiendo ciertos riesgos, y tratando lógicamente de defender sus intereses durante la creación del estándar, con lo que inevitablemente acaban produciéndose productos “pre-estándar” que, aunque adelantados y diferenciados tecnológicamente, no tienen por qué acabar cumpliendo las especificaciones que acaben siendo aprobadas, produciéndose así una brecha inicial entre estos primeros productos de la industria, y estas primeras especificaciones.

Es precisamente por esta razón, el motivo por el que ETSI celebra una serie de eventos de pruebas de interoperabilidad (“plugtests”) una vez que un determinado estándar está cerrado, y así ir ayudando a acercar a la industria con el estándar.

La siguiente figura trata de reflejar este proceso, donde cabe destacar que se ha añadido el código abierto al lado de la industria, como reconocimiento al creciente y cada vez más significativo papel que están jugando los proyectos de código abierto en nuestro sector.

En el caso de estas pruebas de interoperabilidad de ETSI NFV, nos encontramos ante lo que ETSI llama una “early plugtest”, que consiste en no esperar a que el estándar esté cerrado, y vía un “baño de realidad”, ir identificando de forma temprana los posibles problemas del estándar y de las implementaciones de la industria, para así poder acelerar la convergencia, madurez y disponibilidad del estándar y de la interoperabilidad de los productos de la industria.

Quisiera aprovechar también a **destacar la importancia de que estas primeras pruebas** de interoperabilidad de ETSI NFV. NFV (que es el acrónimo en inglés de Network Function Virtualization), como hemos señalados en pasados y diversos artículos, es un término que se acuñó en octubre de 2012 por un conjunto de trece operadores, entre los que se encontraba Telefónica, y que ha modificado de forma sustancial el paso de toda la industria. Como cualquier nueva tecnología, NFV necesita su tiempo para producir los estándares, y los productos asociados. Han pasado poco más de cuatro años y ya estamos hablando de las primeras pruebas de interoperabilidad. Al ciudadano de a pie le puede parecer que cuatro años es mucho tiempo, pero la realidad es que las nuevas tecnologías que constantemente aparecen en nuestras vidas, suelen requerir más de una década desde que se empieza a trabajar en ellas hasta que finalmente acaban teniendo éxito.

Es por tanto aún pronto para hablar de la madurez tecnológica de NFV, pero es muy buena señal que ya podamos hablar de primeras pruebas de interoperabilidad.

Permitidme también que os diga – lo admito, con orgullo – que el hecho de que estas primeras pruebas se hagan en España, y concretamente con el apoyo y soporte de Telefónica, tanto a través de 5TONIC, como directamente como representantes de ETSI OSM, me parecen también un signo del reconocimiento que por parte de la industria se hace al liderazgo tecnológico que Telefónica está ejerciendo en este campo. No en vano, Telefónica lleva años trabajando intensamente en este campo, realizando considerables aportaciones a los estándares, y realizando múltiples pruebas de conceptos en nuestros laboratorios y nuestras operaciones, teniendo además el privilegio de ser los máximos responsables (lo que nuestros primos anglosajones llaman “chairman”) tanto de ETSI NFV como de ETSI OSM, y siendo una de las primeras organizaciones en fomentar entornos como

5TONIC, un entorno multi-suministrador orientado al I+D del futuro 5G, donde uno de los pilares, es precisamente la aplicación de las tecnologías de virtualización a estas futuras redes (esto es, Cloud RAN, NFV, SDN, etc.).

¿Y qué cabe de esperar del resultado de las pruebas? Como he comentado anteriormente, se tratan de unas pruebas “tempranas” de interoperabilidad, con lo que el resultado esperado es detectar muchas cosas que no funcionan, bien sea por el estándar o por la interpretación que cada producto ha hecho de él. Se trata de enfrentar los productos a “fuego real”, ya que muchos de éstos han sido diseñados en una “probeta”, vamos, en condiciones ideales de laboratorio. Así, el éxito deberá medirse por la cantidad de problemas y reparos detectados, y sobre todo en la contribución de vuelta (o “feedback”) a ETSI NFV, y por tanto a la industria.

Para ETSI OSM será una magnífica oportunidad de identificar problemas y casos de uso no contemplados, y así poder poner foco en diseñar una solución cada vez más robusta y más funcional. Lo mismo que hará el resto de la industria, tanto de los que participen en esta edición, como de los que participen en sucesivas ediciones. Es así como se forja un estándar y como al final surgen tecnologías que, de forma poco visible para muchos, van mejorando nuestras vidas.

En un próximo artículo trataremos de explicar un poco más en detalle la dinámica de estas pruebas, y avanzamos algunos de los resultados o problemas más relevantes que hayamos podido identificar.

**Fuente(s):** Blogthinkbig.com: Antonio José Elizondo Armengol | Telefonica  
–END–

Translated to English:

[/news/2017/refining-etsi-nfv-standard](#)

Fuente original:

[noticias/2017/depurando-estandar-etsi-nfv](#)

## 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  
28918 Leganés (Madrid) Spain

+34 91 481 6210  
[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](https://twitter.com/IMDEA_Networks) | [LinkedIn](#) | [Facebook](#) | [Instagram](#) | [Flickr](#) | [YouTube](#)

---