



CLIPPING DE MEDIOS
5GFORUM 2018



5GForum (01/02/2018)

<http://www.5gforum.es/5gforum-se-celebrara-los-dias-25-26-abril-malaga>

The banner features a blue background with a cityscape. At the top left is the '5G FORUM' logo. The main text reads: 'Encuentro anual de la Tecnología 5G', '25 y 26 de abril 2018', and 'Málaga'. Below this, a blue bar contains the text 'EL 5GFORUM SE CELEBRARÁ LOS DÍAS 25 Y 26 DE ABRIL EN MÁLAGA'. At the bottom, it states '01/02/2018' and 'Será el primer encuentro multidisciplinar y anual sobre 5G en España y tendrá lugar en el Polo de Contenidos Digitales'. Navigation links at the top include '¿QUIÉNES SOMOS?', 'AGENDA', 'REGISTRO', and 'SPONSOR'. A sidebar on the right shows a vertical list of 5G-related icons.

PANORAMA AUDIOVISUAL (01/02/2018)

<https://www.panoramaaudiovisual.com/2018/02/01/5gforum-abril-2018-malaga/>

The screenshot shows a web browser displaying an article on the Panorama Audiovisual website. The URL bar shows 'https://www.panoramaaudiovisual.com/2018/02/01/5gforum-abril-2018-malaga/'. The article title is 'El 5GForum se celebrará los días 25 y 26 de abril en Málaga'. The text describes it as the first multidisciplinary and annual meeting about 5G in Spain, held at the Digital Content Pole in Málaga. A sidebar on the right features logos for 'abacento', 'Tektronix', 'BLACK BOX', and 'quantum'. Below the article text is a red banner with the '5G FORUM' logo and the event details. At the bottom right, there are two images: one of a 'GOYA 32' award and another of a person operating a professional video camera.



POLO DE CONTENIDOS DIGITALES (01/02/2018)

<http://polodigital.eu/event/5g-forum/>



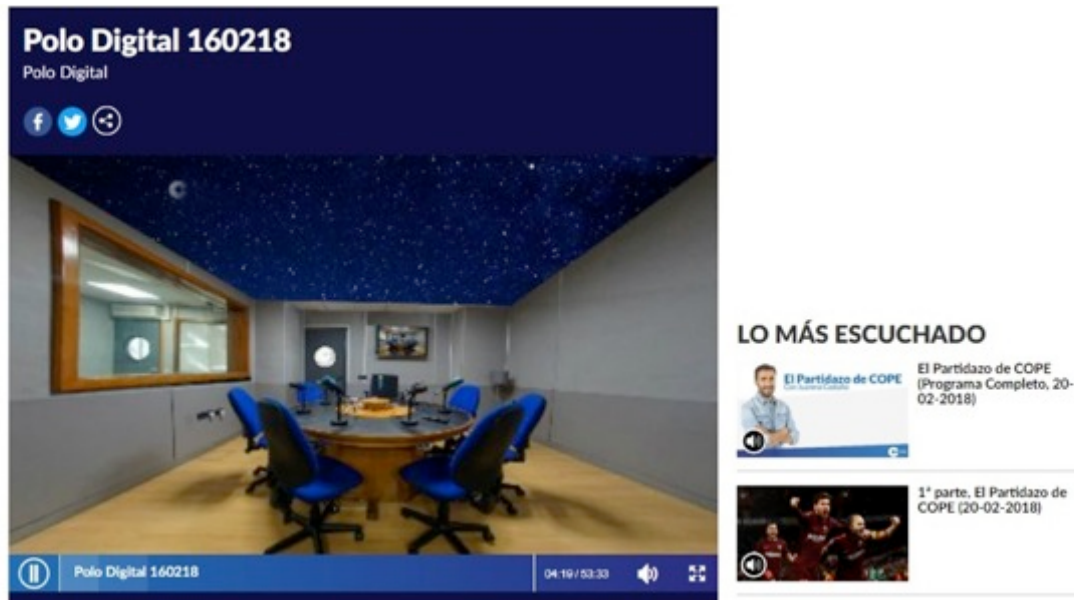
AUDIOVISUAL 451 (03/02/2018)

<https://www.audiovisual451.com/la-primera-edicion-de-5gforum-se-celebrara-en-abril/>



COPE-MÁLAGA (POLO DIGITAL) (16/02/2018)

http://www.cope.es/audios/malaga/polo-digital-160218_464286 (desde el minuto 25)



5GForum (01/03/2018)

<http://www.5gforum.es/5gforum-abre-inscripciones-250-asistentes-avanza-agenda-multidisciplinar>



PANORAMA AUDIOVISUAL (02/03/2018)

<https://www.panoramaaudiovisual.com/2018/03/01/5gforum-abre-inscripciones-250-asistentes-avanza-agenda-multidisciplinar/>

El 5GForum abre inscripciones a 250 asistentes y avanza su agenda multidisciplinar

El primer evento multidisciplinar en España sobre la tecnología 5G celebrará los días 25 y 26 de abril en el Polo de Contenidos Digitales de Málaga.



El 5GForum, el primer evento multidisciplinar en España sobre la



5GForum (08/03/2018)

<http://www.5gforum.es/5g-norteamerica-america-latina-5gforum>



PANORAMA AUDIOVISUAL (09/03/2018)

<https://www.panoramaaudiovisual.com/2018/03/09/la-situacion-del-5g-norteamerica-america-latina-5gforum/>

La situación del 5G en Norteamérica y América Latina en el 5GForum

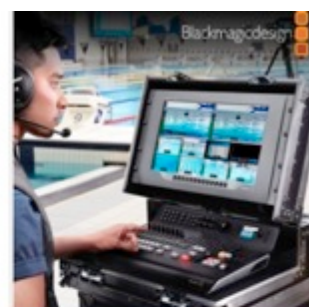
La organización que agrupa a los proveedores y fabricantes líderes de la industria de las Telecomunicaciones en América, 5GAmericas, participará en el 5GForum que tendrá lugar en el Polo de Contenidos Digitales de Málaga los días 25 y 26 de abril.

5GAmericas, la organización que agrupa a los proveedores y fabricantes líderes de la industria de las Telecomunicaciones en América, participará en el 5GForum para trasladar a los participantes en el evento la situación real y perspectivas de negocio de esta nueva tecnología en todo el continente americano, desde Norteamérica a la Patagonia.



El 5GForum tendrá lugar el miércoles 25 y el jueves 26 de abril en el Polo de Contenidos Digitales de Málaga (España), con la participación de grandes empresas españolas y multinacionales como Samsung, Nokia, Cellnex, Hispasat, Axión, RTVE, Telefónica, Vodafone y Ericsson, entre otras. Panorama Audiovisual junto a RTVE son media partners de este encuentro profesional al más alto nivel.

José Otero, número 3 de la organización y director de 5GAmericas para América Latina y el Caribe, intervendrá en el 5GForum por videoconferencia desde Río de Janeiro, donde la organización panamericana celebra justo esos días una de sus asambleas regionales anuales.



ATEM Television Studio Pro HD

Mezclador integral con tecnología SDI y HDMI, efectos visuales, visualización simultánea, salida auxiliar, composiciones por crominancia y mucho más.

[Más información](#)

Vinten
VANTAGE

5GForum (15/03/2018)

<http://www.5gforum.es/los-proyectos-5g-de-las-universidades-en-el-5gforum>










LOS PROYECTOS 5G DE LAS UNIVERSIDADES EN EL 5GFORUM

15/03/2018

Universidades de Madrid, Málaga y Valencia presentarán sus proyectos en el 5GForum, los días 25 y 26 de abril en Málaga.

Las Universidades españolas que están desarrollando proyectos sobre el 5G tendrán la oportunidad de hacer visibles sus propuestas en el 5GForum, que se celebrará los días 25 y 26 de abril en el Polo de

PANORAMA AUDIOVISUAL (16/03/2018)

<https://www.panoramaaudiovisual.com/2018/03/16/proyectos-5g-universidades-5gforum>

Los proyectos 5G de las universidades en el 5GForum

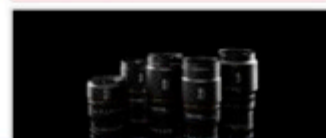
Las Universidades de Madrid, Málaga y Valencia que están desarrollando proyectos sobre el 5G presentarán sus avances en entornos de redes de nueva generación en el 5GForum, los días 25 y 26 de abril en Málaga.



Las universidades españolas que están desarrollando proyectos sobre el 5G tendrán la oportunidad de hacer visibles sus propuestas en el 5GForum, que se celebrará los días 25 y 26 de abril en el Polo de Contenidos Digitales de Málaga.

Durante esos dos días, los investigadores universitarios compartirán sus avances con empresarios y directivos de multinacionales como Samsung, Nokia, Cellnex, Hispasat, Axió, Telefónica, Vodafone y Ericsson, que ya han confirmado su participación en este evento multidisciplinar que organiza Medina Media y que cuenta con RTVE y Panorama Audiovisual como media partners.

es AQUÍ
es AHORA



5GForum (17/03/2018)

<http://www.5gforum.es/la-revolucion-del-gaming-en-el-5gforum-de-malaga>



[¿QUIÉNES SOMOS?](#)
[AGENDA](#)
[REGISTRO](#)
[SPONS](#)



LA REVOLUCIÓN DEL "GAMING", EN EL 5GFORUM DE MÁLAGA

17/03/2018

La industria del "gaming", que factura más de 80.000 millones de euros a nivel mundial, crecerá y se transformará con el 5G







PANORAMA AUDIOVISUAL (19/03/2018)

<https://www.panoramaaudiovisual.com/2018/03/19/revolucion-gaming-5gforum-malaga>



5GForum (22/03/2018)

<http://www.5gforum.es/el-samur-y-la-camiseta-inteligente-en-el-5gforum>





5GForum (31/03/2018)

<http://www.5gforum.es/el-5gforum-malaga-una-cita-clave-para-el-5g-en-espana>



PANORAMA AUDIOVISUAL (02/04/2018)

<https://www.panoramaaudiovisual.com/2018/04/02/5gforum-malaga-cita-clave-5g-espana>





5GForum (05/04/2018)

<http://www.5gforum.es/el-smartphone-con-ruedas-en-el-5gforum-de-malaga/>



5GForum (12/04/2018)

<http://www.5gforum.es/las-administraciones-publicas-pendientes-del-5g/>



MÁLAGA HOY (13/04/2018)

http://www.malahoy.es/malaga/Malaga-acogera-encuentro-nacional-tecnologia_0_1235876807.html



Málaga hoy MÁLAGA

MÁLAGA ANDALUCÍA PANORAMA MÁLAGA CF UNICAJA CULTURA SEMANA SANTA OPIÓN

COSTA DEL SOL MÁLAGA INTERIOR VIVIR

MÁLAGA

Málaga acogerá a finales de abril un gran encuentro nacional sobre la tecnología 5G

R. L.
Málaga, 13 Abril, 2018 - 01:41h

Las administraciones públicas, a las que les va a tocar jugar un papel fundamental en el despliegue y en las múltiples aplicaciones del 5G, acudirán representadas a todos los niveles al 5GForum de Málaga, que se celebrará en el Polo de Contenidos Digitales de la capital de la Costa del Sol el miércoles 25 y el jueves 26 de abril. El 5GForum de Málaga es el primer evento multidisciplinar sobre el 5G que se organiza en España, para poner en valor lo que se está haciendo en relación con esta nueva tecnología. Durante dos días, expertos de primer nivel compartirán con los asistentes sus experiencias en campos como el turismo, la movilidad conectada, el gaming, el

TurisCam
Cámaras turísticas en directo - Webcam

Últimas noticias Más leído **movistar**

- 1 Neymar fue evaluado por su médico y se recupera conforme a lo planeado
- 2 El español López Caro, nuevo entrenador del Shenzhen en la 2ª división china

PANORAMA AUDIOVISUAL (16/04/2018)

<https://www.panoramaaudiovisual.com/2018/04/16/las-administraciones-publicas-pendientes-del-5g/>



Panorama audiovisual.com
Broadcast - a new media

Portada Noticias Entrevistas Especiales A fondo Tribunas Agenda Directorio **ESPAÑA** | ANE

EVA1 NUEVA CAMARA COMPACTA DE CINE

Buscar...

Las administraciones públicas, pendientes del 5G

Las administraciones públicas españolas, que tendrá un papel fundamental en el despliegue y en las múltiples aplicaciones del 5G, acudirán en pleno al 5GForum de Málaga el 25 y 26 de abril.

5G FORUM

Ultrix
144 x 1



SAMSUNG DEV SPAIN (17/04/2018)

<https://www.europe-samsung.com/smsdev/Home/Articulo/407>

Inicio > Noticias y eventos > Actualidad > Artículo

Acceso ▾ | Ayuda | Contacto

Samsung Dev Spain

INICIO NOTICIAS Y EVENTOS SAMSUNG SCHOOL HERRAMIENTAS PARA DESARROLLADORES

Actualidad

Actualidad WorkShops Streamings Eventos Talent Program

¿Quieres ir al 5G Forum de Málaga? Te ofrecemos descuentos en la entrada, tren y alojamiento

17 de abril

Regístrate ahora y empieza a ganar puntos

REGÍSTRATE
te registras 200 puntos

Sube tu aplicación a Samsung Apps y suma puntos

¡Sube y suma! ¡Sube y suma! Tener tu aplicación en Samsung Apps tiene muchas ventajas y ahora, además, te da puntos.

5G FORUM

Samsung Dev Spain

25 y 26 de abril - Málaga

¿Vienes?

GALAXY Samsung GALAXY Apps

5GForum (19/04/2018)

<http://www.5gforum.es/samsung-participara-en-el-5gforum-de-malaga-como-pionera-en-el-desarrollo-de-la-nueva-generacion-de-conectividad/>

¿QUIÉNES SOMOS? AGENDA PONENTES REGISTRO SPONSORS

5G FORUM

5G FORUM

SAMSUNG

SAMSUNG PARTICIPARÁ EN EL 5GFORUM DE MÁLAGA COMO PIONERA EN EL DESARROLLO DE LA NUEVA GENERACIÓN DE CONECTIVIDAD

5G FORUM

5G FORUM

5G FORUM

5G FORUM



MÁLAGA HOY (20/04/2018)

http://www.malahoy.es/malaga/conectividad-futuro-debate_0_1237976633.html

Málaga hoy

MÁLAGA

MÁLAGA ANDALUCÍA PANORAMA MÁLAGA CF UNICAJA CULTURA SEMANA SANTA OPINIÓN
COSTA DEL SOL MÁLAGA INTERIOR VIVIR

TODAS LAS SECCIONES

MÁLAGA

La conectividad del futuro, a debate en el 5GForum

REDACCIÓN

Málaga, 20 Abril, 2018 - 01:33h



Los próximos 25 y 26 de abril, Málaga acogerá el 5GForum. El evento, que se celebrará en el Polo de Contenidos Digitales de la ciudad será el primer encuentro multidisciplinar sobre el 5G que se celebra en España. "El primer encuentro sobre 5G que se celebra en España de estas características es una cita ineludible para nosotros, como compañía comprometida en conseguir una sociedad conectada," declara Francisco Hortigüela, Director de Relaciones Institucionales y Ciudadanía Corporativa de Samsung España. "Poder compartir nuestra experiencia en el campo



PANORAMA AUDIOVISUAL (20/04/2018)

<https://www.panoramaaudiovisual.com/2018/04/20/cellnex-5gforum-primeras-soluciones-conectividad-multioperador-5g/>

The screenshot shows the website of Panorama Audiovisual. The header includes the site logo and navigation links: Portada, Noticias, Entrevistas, Especiales, A fondo, Tribunas, Agenda, Directorio. Below the header is a banner for 'DATOS MEDIA en bit'. The main article is titled 'Cellnex presenta en el 5GForum las primeras soluciones de conectividad multioperador preparadas para el 5G'. The text of the article states: 'Cellnex, como referente en diversos proyectos europeos para el desarrollo de la tecnología 5G, estará presente en el primer encuentro multidisciplinar en torno a la tecnología 5G que se celebra en España.' To the right of the article is a sidebar with a search bar and logos for 'Akamai' and 'System integrators'.

LA VANGUARDIA (20/04/2018)

<http://www.lavanguardia.com/local/barcelona/20180420/442773590749/cellnex-llevara-al-5g-forum-de-malaga-sus-soluciones-de-conectividad-multioperador.html>

LAVANGUARDIA

Barcelona

Al Minuto

Internacional

Política

Opinión

Vida

Deportes

Economía

Local

Gente

Cultura

Sucesos

Temas

Local

Barcelona

Barcelona+

Tenis

Rafa Nadal - Dominic Thiem, el Masters 1000 de Montecarlo en directo

Cellnex llevará al 5G Forum de Málaga sus soluciones de conectividad multioperador

Cellnex Telecom participará el próximo miércoles y jueves en el 5G Forum, que se celebra en Málaga y que supone el primer encuentro multidisciplinar en torno a la tecnología 5G que se celebra en España, ha informado en un comunicado este viernes.

Comparte en Facebook

Comparte en Twitter

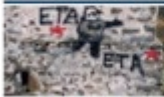
+

0

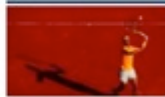
20/04/2018 11:27

BARCELONA, 20 (EUROPA PRESS)

Más noticias



ETA reconoce el daño causado y pide



Nadal-Thiem, el Masters 1000 de

LA VANGUARDIA (20/04/2018)

<http://www.lavanguardia.com/local/sevilla/20180420/442780131265/malaga-sera-sede-del-primer-foro-sobre-5g-la-tecnologia-que-incluire-mayor-velocidad-y-calidad.html>

LAVANGUARDIA

Andalucía

Al Minuto

Internacional

Política

Opinión

Vida

Deportes

Economía

Local

Gente

Cultura

Sucesos

Temas

Local

Andalucía

Catalunya

La Diada de Sant Jordi, en directo

Málaga será sede del primer foro sobre 5G, la tecnología que incluirá "mayor velocidad y calidad"

'5G Forum' es el nombre del evento que tendrá lugar en el Polo de Contenidos Digitales de Málaga el próximo 25 y 26 de abril. En él, se reunirán presidentes de compañías, directivos y expertos para analizar los avances en torno a esta tecnología que permitirá "mayor velocidad y calidad" en las conexiones a Internet.

Más noticias



LA VANGUARDIA (20/04/2018)

<http://www.lavanguardia.com/vida/20180420/442777487019/cellnex-presenta-en-malaga-sus-soluciones-de-conectividad-5g.html>

LAVANGUARDIA | Vida

Al Mímino Internacional Política Opinión Vida Deportes Economía Local Gente Cultura Sucesos Temas

Vida Natural Big Vang Tecnología Salud Qué estudiar Gente con alma Junior Report Bienestar Ecología Catalunya Religión

EMPRESAS TECNOLOGÍA 5G

Cellnex presenta en Málaga sus soluciones de conectividad 5G

20/04/2018 13:07 | Actualizado a 20/04/2018 13:17

Barcelona, 20 abr (EFE).- La compañía Cellnex participará los próximos días 25 y 26 de abril en las jornadas 5G Forum de Málaga, donde presentará las primeras soluciones de conectividad multioperador preparadas para la tecnología de quinta generación.

Más noticias

Supervivientes: Así fue el inédito encuentro entre Mavte Zaldívar y

El Barça, invicto campeón de Liga

IVECINOS.ES (20/04/2018)

<http://www.ivecinos.es/noticias/malaga-se-convertira-la-proxima-semana-en-la-capital-nacional-de-la-tecnologia-5g.html>

IVECINOS.ES

| PORTADA | BENALMÁDENA | FUENGIROLA | TORREMOLINOS | ESTEPONA | MARBELLA | MIJAS

Málaga se convertirá la próxima semana en la capital nacional de la tecnología 5G

VIERNES, 20 ABRIL 2018 14:18

Cambia el tamaño de la fuente: A- A+ A

Organizado por Medina Media y con el patrocinio del Ayuntamiento de Málaga a través de Promálaga, el 5G Forum va a ser el punto de partida para el estudio de las posibilidades que ofrece una nueva generación de conexiones a través de Internet. El 5G aumentará radicalmente la velocidad de transferencia de las comunicaciones y hará más sencillo que los usuarios descarguen y suban contenidos en 4K-Ultra HD y vídeos en Realidad Virtual o Aumentada desde los móviles.

SERVIDAD, EFICACIA

ABOGADOS - LAWYERS - AVOCATS:

CARMEN MOLINA CASTRO
MARÍA JOSÉ BUENO RUEDA
FRANCISCO J. NATERAS PÉREZ

SERVIDAD, EFICACIA

INTERVAL

11 de mayo 2012 11:00:00 C / San Juan, 11, 14

20 minutos (20/04/2018)

<https://www.20minutos.es/noticia/3319533/0/malaga-sera-sede-primer-foro-sobre-5g-tecnologia-que-incluire-mayor-velocidad-calidad/>

20 minutos

Tu Ciudad

Andalucía

Málaga será sede del primer foro sobre 5G, la tecnología q...

f

t

Málaga será sede del primer foro sobre 5G, la tecnología que incluirá "mayor velocidad y calidad"

EUROPA PRESS 20.04.2018

- '5G Forum' es el nombre del evento que tendrá lugar en el Polo de Contenidos Digitales de Málaga el próximo 25 y 26 de abril. En él, se reunirán presidentes de compañías, directivos y expertos para analizar los avances en torno a esta tecnología que permitirá "mayor velocidad y calidad" en las conexiones a Internet.




EL NOTICIERO DIGITAL (20/04/2018)

<http://www.elnoticierodigital.com/noticias-malaga/1046654.php>

Cita Online
www.vithas.es/benalmadena
vithas

El Noticiero
desde 1993

MÁLAGA TORREMOLINOS BENALMADENA FUENGIROLA ALHAURÍN DE LA TORRE ANDALUCÍA ESPAÑA MUNDO DI

Lunes, 23 abril 2018

Málaga será sede del primer foro sobre 5G, la tecnología que incluirá "mayor velocidad y calidad"

20/04/2018

Compartir

'5G Forum' es el nombre del evento que tendrá lugar en el Polo de Contenidos Digitales de Málaga el próximo 25 y 26 de abril. En él, se reunirán presidentes de compañías, directivos y expertos para analizar los avances en torno a esta tecnología que permitirá "mayor velocidad y calidad" en las conexiones a Internet.

Así lo ha explicado este viernes el alcalde, Francisco de la Torre, junto con el CEO de Medina Media, Ricardo Medina, y el concejal de Innovación y Nuevas Tecnologías, Mario Cortés, señalando que Málaga "aprovechará este encuentro para crear contactos y fortalecer nuestra imagen y estrategia como ciudad en primera línea de la innovación, la tecnología y las 'smart

Noticias de Mál

El Pleno de la Diputació introducir mejoras salari

La junta de gobierno de presupuesto municipal, millones ...

La UMA inaugura "Starti empresas basadas en ..

CCOO dice que la recu Málaga es "insuficiente"

El PP destaca que Mála capacidad de diálogo er

Bendodo pide a respo "estén a la altura" y a lo

Málaga será sede del pi tecnología que incluirá ..

El PSOE apuesta por m seguridad del entorno d

Málaga hoy (20/04/2018)

http://www.malahoy.es/malaga/Malaga-convierte-entrada-Espana-Forum_0_1237976867.html



Málaga hoy MÁLAGA

MÁLAGA ANDALUCÍA PANORAMA MÁLAGA CF UNICAJA CULTURA SEMANA SANTA OPINIÓN TODAS LAS SECCIONES

COSTA DEL SOL MÁLAGA INTERIOR VIVIR

MÁLAGA

Málaga se convierte en puerta de entrada del 5G en España con el 5G Forum

• El evento, que se celebra los días 25 y 26 de abril, servirá para visualizar los avances que esta nueva tecnología en ciernes traerá en el día a día

PUBLICIDAD

Súbete a la puntualidad, a la rapidez y a la comodidad.

CINE Y TELE (20/04/2018)

<http://www.cineytele.com/2018/04/20/cellnex-presentara-sus-primeras-soluciones-de-conectividad-multioperador-para-el-5g-en-5g-forum-malaga/>



Cine&Tele ONLINE

SESIÓN INFORMATIVA DIFUSIÓN TELEVISIVA

Europa Creativa MEDIA España

Jueves 3 de mayo Auditorio de la S (San Marcos 40, Inscripción gratuita

HOME NOTICIAS ESPECIALES EVENTOS PROGRAMACIÓN ESTRENOS EXPORTACIÓN DIRECTORIO EMPRESAS

HOME / NOTICIAS /

Cellnex presentará sus soluciones de conectividad 5G en el '5G Forum Málaga'

20 abril 2018 / 0 comentarios

Cellnex estará presente en el 5G Forum de Málaga, el primer punto de encuentro dinamizador de tecnología y servicios sobre la quinta generación de telefonía móvil. Un encuentro en el que se discutirá el papel clave del 5G en el desarrollo del Internet de las Cosas (IoT), el vehículo autónomo, la industria 4.0, e-health y las smart cities.

Cellnex participa los próximos días 25 y 26 de abril en el 5G

Bailando

Bailando



5GForum (21/04/2018)

<http://www.5gforum.es/malaga-se-convierte-en-la-capital-nacional-de-la-tecnologia-5g/>



Marketing Directo (21/04/2018)

<https://www.marketingdirecto.com/digital-general/digital/samsung-principal-patrocinador-en-el-5g-forum-de-malaga>

The screenshot shows the Marketing Directo website interface. At the top, there's a navigation bar with the 'md marketingdirecto.com' logo and social media links for Facebook and Twitter. Below the navigation bar, the article title 'Samsung, principal patrocinador en el 5G Forum de Málaga' is prominently displayed. A sub-headline reads 'Samsung participará como pionera en el desarrollo de la conectividad'. A short paragraph below states: 'La compañía ha anunciado su participación en el primer encuentro multidisciplinar sobre el 5G que se celebra en España'. To the right of the text, there are three promotional banners: 'AHORA MARKETINGDIRECTO DESDE MÉXICO', 'EVENTOS QUE CIERAN EXPERIENCIAS EN EL REPORTAJE DE 28', and 'NO TE QUEDES SIN ESCUCHAR NUESTRA SECCIÓN'. At the bottom left, there's a large blue banner for the 'Encuentro anual de la Tecnología 5G' scheduled for '25 y 26 de abril 2018' in 'Málaga'.

LA OPINIÓN DE MÁLAGA (21/04/2018)

http://www.laopiniondemalaga.es/malaga/2018/04/21/malaga-convertira-proxima-semana-capital/1001483.html?utm_source=rss



MÁLAGA HOY (21/04/2018)

http://www.malahoy.es/malaga/Companias-expertos-debatiran-Malaga-implantacion_0_1238276677.html





Compañías y expertos debatirán en Málaga la implantación del 5G

● La semana que viene el Polo Digital acogerá un foro dedicado al impacto de esta tecnología

Carlos Pajarillo MÁLAGA

Hasta ahora el salto entre generaciones de telefonía móvil suponía añadir algo más de velocidad y datos al dispositivo, algo que ha permitido a los usuarios con el paso del tiempo hacer algo más que mandar mensajes de texto. Sin embargo, el envío de imágenes, vídeos y notas de audio –que began con el 3G y 4G– pronto se quedará en el subconsciente de los usuarios como un logro anterior, ampliamente superado por la cantidad de posibilidades que promete ofrecer la tecnología 5G. Empresas y compañías lo someterán a debate por primera vez en España en el 5G Forum, que se celebrará la semana que viene en Málaga –días 25 y 26 de abril– en el Polo de Contenidos Digitales.

Uno de los servicios más llamativos de esta nueva generación es la posibilidad de conducir el coche particular desde el teléfono móvil. Se trata de la movilidad conectada, que el gran público ya ha visto en prácticas en sendos Mobile World Congress de Barcelona los años 2017 y 2018. Por primera vez en Andalucía y gracias al Centro Tecnológico de Automoción de Galicia, los visitantes al evento podrán probar lo que es subir a un vehículo no conducido por un humano.

Sin embargo, eso son avances que penetrarán en la sociedad a medio plazo una vez que el 5G esté implantado. Lo que los usuarios notarán en primera instancia será la mayor rapidez de navegación y visualización de los vídeos en internet, bajar en el que ya no habrá esperas. “Los expertos aseguran que el 5G es entre 10 y 100 veces



Mario Cortés, Francisco de la Torre y el responsable de Medina Media, Ricardo Medina.

Una tecnología que también traerá avances en salud

Si el vehículo por control remoto es el avance más llamativo del 5G, los potenciales avances en salud que pueda traer esta tecnología no se quedan atrás: “El 5G va a permitir que cuando nos hacen una operación quien maneja los aparatos electrónicos que nos colocan dentro del cuerpo pueda estar en Houston, sin una milla de retraso”, indicó Ricardo Medina, añadiendo que el Samur estará en el 5G Forum para hablar de la manera en la que emplearán esta nueva generación para salvar vidas. Los representantes de distintas empresas de telecomunicaciones también presentarán su proyectos piloto de la futura implantación del 5G.

mucho más rápido que el 4G. En muchísimo mayor el salto ahora que el que hubo del 3G al 4G”, aseguró en la presentación del evento Ricardo Medina, máximo responsable de Medina Media, productora organizadora del 5G Forum.

Se espera que para junio de este año España presente a la Comisión

España presentará a Bruselas en junio su plan de despliegue en todo el territorio

Europea su plan de despliegue de la tecnología 5G, que posteriormente será debatida y puesta en común entre todos los países europeos para su posterior implantación desde el año 2020. Ello obligará a comenzar a los espectadores a que resistirán sus te-

levisiones, como ocurrió con la llegada de la TDT a principios de la presente década: “Las frecuencias [de las cadenas de televisión] se van a desplazar a otro espectro, para que las empresas de telecomunicaciones puedan utilizar el espectro en el que ahora están las TDT. ¿Por qué se hace esto? Ello permitirá que la sociedad utilice unas frecuencias que no permitían ningún retraso”, aseguró Medina.

Las conjeturas de telecomunicación no tienen tan claro que el salto deba producirse tan pronto: “Han hecho un esfuerzo grande hace poco tiempo para adaptarse al 4G y eso hay que asegurárselo todavía”, indica el responsable de Medina Media, creyendo no obstante que se acostumbrarán pronto al cambio por el beneficio que les espera: “¿Que le interesa a una operadora? Que consumamos cuanto más datos mejor, y la forma de consumir datos no es con mensajes escritos, sino con vídeo, precisamente uno de los fuertes del 5G”.

LA VANGUARDIA (ANDALUCÍA) (21/04/2018)

<http://www.lavanguardia.com/local/sevilla/20180420/442782048859/malaga-capital-nacional-de-la-tecnologia-5g.html>

LA VANGUARDIA | Andalucía

Al Minuto Internacional Política Opinión Vida Deportes Economía Local Gente Cultura Sucesos Temas

Local **Andalucía**

Catalunya La Diada de Sant Jordi, en directo

AND-FORO TECNOLOGÍAS

Málaga, capital nacional de la tecnología 5G

Comparte en Facebook

Comparte en Twitter

20/04/2018 15:02

Málaga, 20 abr (EFE).- Málaga se convertirá la próxima semana en la capital nacional de la tecnología 5G con el primer encuentro multidisciplinar de en torno a esta tecnología que se celebra en España, según han informado hoy el Ayuntamiento.

Más noticias

Diada de Sant Jordi: Recomendaciones y actividades, en directo

Los libros que arrasarán este Sant Jordi 2018

SUR	PAÍS: España	FRECUENCIA: C
PÁGINAS: 9	O.J.D.: 15366	
TARIFA: 865 €	E.G.M.: 136000	
ÁREA: 106 CM² - 10%	SECCIÓN: MAL	

21 Abril, 2018

Málaga se convierte en sede del primer foro sobre tecnología 5G

■ SUR

MÁLAGA. '5G Forum' es el nombre del evento que tendrá lugar en el Polo de Contenidos Digitales de Málaga el próximo 25 y 26 de abril. En él, se reunirán presidentes de compañías, directivos y expertos para analizar los avances en torno a esta tecnología que permitirá «mayor velocidad y calidad» en las conexiones a Internet. Así lo explicaron ayer el alcalde, Francisco de la Torre, junto con el CEO de Medina Media, Ricardo Medina, y el concejal de Innovación y Nuevas Tecnologías, Mario Cortés, señalando que Málaga «aprovechará este encuentro para crear contactos y fortalecer nuestra imagen y estrategia como ciudad en primera línea de la innovación, la tecnología y las 'smart city'».

El CEO de Medina Media, empresa organizadora de estas jornadas, detalló que el foro será el punto de partida para el estudio de las posibilidades que ofrece una nueva generación de conexiones a través de Internet, asegurando que será «una oportunidad de ver en diferentes campos cómo va a afectarnos la llegada de esta nueva tecnología».

ABC Empresa	PAÍS: España	FRECUENCIA: Semanal
PÁGINAS: 22	O.J.D.: 95583	
TARIFA: 28921 €	E.G.M.: 437000	
ÁREA: 910 CM² - 100%	SECCIÓN: ECONOMÍA	

22 Abril, 2018



En el Wanda Metropolitano se ha testado la eficacia de las tecnologías que garantizan la conectividad en momentos de gran demanda

■ **Compañías como la española Cellnex ya tienen listas las soluciones técnicas para garantizar la viabilidad del nuevo ecosistema**

■ MEDINA

Un futuro de máxima conectividad, que ya está aquí. El ecosistema de comunicaciones móviles actual vivirá una revolución que precederá con la llegada del 5G, proporcionando una conectividad de mayor calidad, más rápida y capaz de gestionar volúmenes de datos nunca antes vistos. El 5G es la clave para el desarrollo del Internet de las Cosas (IIoT), la puerta en marcha definitiva del vehículo autónomo, la generalización de las smart cities y el despliegue de la industria 4.0.

Pero para que este potencial sea una realidad será necesario una mayor densidad de redes, una mayor capacidad de datos y una latencia mínima. El reto es importante: el actual nivel de congestión por usuarios que dará lugar al 5G por entre 4 y 8 veces en 2020, siendo el consumo máximo de cada usuario de 100 MB por hora, requiere de un principal motor de este crecimiento de tráfico. Y es ahí donde se sitúa el 5G, que garantiza un mundo en permanente conexión, sin interrupciones ni interrupciones, ya sea en una empresa o en un hogar. Una empresa como Cellnex Telecom, el principal operador europeo de telecomunicaciones de telecomunicaciones, ya está trabajando en el despliegue de redes preparadas para 5G.

La compañía ya trabaja en el desarrollo de varias propuestas técnicas que están siendo el camino para la consecución de la nueva revolución. Un impulso facilitado por su amplia pos-

Proyectos que abren camino

Cellnex trabaja en el desarrollo de proyectos europeos emblemáticos que impulsan el desarrollo del 5G: «5G City» proyecto financiado por la Comisión Europea dentro del programa Horizonte 2020 que tiene como objetivo evaluar las tecnologías 5G a través de proyectos piloto muy específicos en las ciudades de Barcelona, Madrid y Lancia. La idea es validar diferentes casos de uso propuestos por los operadores móviles: «5G Smart» dentro del Horizonte 2020 europeo, su objetivo es la prestación de servicios de emergencia de telecomunicaciones desde el punto de vista de la generación, detección, mitigación y respuesta; «5G Smart» con fondos del Ministerio de Energía, trabajo en el desarrollo de una plataforma completa de red de acceso radio.

Eficacia contrastada

La tecnología se pone a prueba y se confirma su eficacia. Uno de los ejemplos más recientes son los experimentos realizados en el Wanda Metropolitano para garantizar la conectividad en momentos de gran concentración de demanda, el primer caso que hemos desarrollado en el fútbol de la experiencia y la tecnología que se combina con la experiencia de los jugadores en la cancha, donde se ven los jugadores en la cancha de San Siro en Milán, la Juventus

de Turín y el Bologna de Roma, así como la red de datos de Milán, Lancia y Brescia, y el aeropuerto de Milán Malpensa, explica Oscar Palacios, director General de Cellnex. «El objetivo es demostrar que podemos garantizar la conectividad a todos los dispositivos del estadio y que, además, los datos de una red de acceso radio de 5G, asegura la calidad».

La generalización del 5G en España tendrá el apoyo de la Unión Europea, desde el despliegue de 5G en la primera red orientada a servicios 4G con cobertura en todo el territorio español, que alcanzó más de 1.400 megabits por segundo, más de un millón de usuarios en la red y un millón de dispositivos en la red.

de Cellnex, aportando información de valor para la gestión de servicios, datos y personas, explica el director General de Cellnex. Las ciudades inteligentes también disponen ya de los elementos para mejorar su calidad de vida. «Nuestro trabajo es la capacidad y precisión de datos de diferentes fuentes, en la plataforma Smart Spain, que ofrece información sobre la gestión de dispositivos y la creación de soluciones orientadas a una gestión eficiente de la ciudad», explica Palacios.

En los últimos años, España se ha convertido en referente y líder del despliegue de fibra óptica. «Esta tecnología es la clave para el despliegue del 5G y la creación de una red de acceso radio».

de Cellnex, aportando información de valor para la gestión de servicios, datos y personas, explica el director General de Cellnex. Las ciudades inteligentes también disponen ya de los elementos para mejorar su calidad de vida. «Nuestro trabajo es la capacidad y precisión de datos de diferentes fuentes, en la plataforma Smart Spain, que ofrece información sobre la gestión de dispositivos y la creación de soluciones orientadas a una gestión eficiente de la ciudad», explica Palacios.

En los últimos años, España se ha convertido en referente y líder del despliegue de fibra óptica. «Esta tecnología es la clave para el despliegue del 5G y la creación de una red de acceso radio».

de Cellnex, aportando información de valor para la gestión de servicios, datos y personas, explica el director General de Cellnex. Las ciudades inteligentes también disponen ya de los elementos para mejorar su calidad de vida. «Nuestro trabajo es la capacidad y precisión de datos de diferentes fuentes, en la plataforma Smart Spain, que ofrece información sobre la gestión de dispositivos y la creación de soluciones orientadas a una gestión eficiente de la ciudad», explica Palacios.

La Razón Tu Economía

22 Abril, 2018

Empresas



TODO LO QUE TRAERÁ LA NUEVA 5G

CRISTINA MARTÍNEZ

El ecosistema de comunicaciones móviles actual vivirá una revolución sin precedentes con la llegada del 5G, proporcionando una conectividad de mejor calidad, más rápida y capaz de gestionar volúmenes de datos nunca antes vistos. Para ello, será necesaria una mayor densificación de las redes, una mayor capilaridad de éstas y una latencia mínima. El actual nivel de consumo por usuario quedará multiplicado por entre cuatro y cinco veces en 2020, siendo el contenido multimedia el principal motor de este aumento de tráfico. Los próximos días 25 y 26 de abril tendrá lugar el 5G FORUM, el primer encuentro multidisciplinar en torno a la tecnología 5G que se celebra en España. Durante dos jornadas completas, que se desarrollarán en el Polo de Contenidos Digitales de Málaga, el evento pondrá énfasis en las diferentes aplicaciones del 5G y mostrará una visión panorámica de los avances de esta tecnología. Las compañías líderes en su desarrollo e implantación podrán intercambiar conocimientos en este ámbito, compartir experiencias y presentar, también con demostraciones en tiempo real, sus últimos avances.

A la cita no faltará Cellnex Telecom, el principal operador europeo de infraestructuras de telecomunicaciones inalámbricas, que lidera el despliegue de las redes preparadas para 5G gracias a su amplia presencia en Europa, con más de 27.000 emplazamientos –incluidos «small cells» y Sistemas Distribuidos de Antena (DAS)– en seis países europeos: España, Italia, Holanda, Francia, Reino Unido y Suiza. Óscar Pallarols, su director Comercial Global, participará en una sesión que ofrecerá la visión de un operador neutro de infraestructuras de telecomunicaciones en el desarrollo de redes 5G multioperador.

Cellnex ofrece soluciones multioperador de conectividad móvil para responder a la actual demanda de cobertura en espacios con gran concentración de usuarios, como estadios de fútbol, centros comerciales o centros urbanos, entre otros. Entre los ejemplos de este tipo de espacios, Cellnex ha equipado, por ejemplo, el Estadio Wanda Metropolitano en Madrid y los estadios de fútbol de San Siro de Milán y la Juventus de Turín, los metros de Milán, Génova y Brescia, el aeropuerto de Milán-Malpensa, los túneles de alta velocidad y el centro histórico de Milán.

Cellnex trabaja en el desarrollo de varios proyectos europeos que preparan el despliegue de redes y servicios 5G, como 5G-City, que tiene como objetivo evaluar las tecnologías 5G a través de proyectos piloto muy específicos en las ciudades europeas de Barcelona, Bristol y Lucca; Veo5G, para proporcionar las bases a un operador neutral en base a proporcionar infraestructura 5G a terceros, o 5GON, con el fin de desarrollar una solución 5G multioperador para validar servicios en el ámbito de Operador Neutro.



STRATEGIC PARTNER (22/04/2018)

<http://www.strategicpartner.es/estandares/noticias/1018895024907/samsung-patrocina-5g-forum-celebra-malaga.1.html>

The screenshot shows the top of the Strategic Partner website. The header includes the logo 'techWEEK STRATEGIC PARTNER' and navigation links: Home, Tech Labs, Perspectivas, Proyectos de éxito, Canal de valor, Reflexiones, Lideres, Temas. Below the header, the article title 'Últimas noticias' is followed by the main headline 'Samsung patrocina el 5G Forum que se va a celebrar la próxima semana en Málaga'. The article is dated '21 Abril 2018' and is by 'Redacción'. The text of the article states that Samsung has confirmed its participation as the main sponsor for the 5G Forum in Málaga, which will take place on April 25 and 26 at the Digital Content Pole. It is described as the first multidisciplinary meeting on 5G in Spain. A quote from Francisco Hortiguera, Director of Institutional and Corporate Relations at Samsung Spain, is included: 'El primer encuentro sobre 5G que se celebra en España de estas características es una cita ineludible para nosotros, como compañía comprometida en conseguir una sociedad conectada.' The article also mentions that Samsung is betting on innovation and the development of 5G technology at a global level, with topics like IoT, Smart Cities, and AI being discussed.

ITCIO.ES (22/04/2018)

<http://www.itcio.es/estandares-telecomunicaciones/noticias/1018895020502/samsung-patrocina-5g-forum-celebra-malaga.1.html>

The screenshot shows the ITCIO.es website. The header includes the logo 'ITCIO.es' and navigation links: PORTADA, CENTRO DE NOTICIAS, PERSONAJES, INICIANTES, NOTICIAS, AGENDA, NOTICIAS. Below the header, the article title 'Noticias' is followed by the main headline 'Samsung patrocina el 5G Forum que se va a celebrar la próxima semana en Málaga'. The article is dated '21 abril 2018' and is by 'Redacción'. The text of the article states that Samsung has confirmed its participation as the main sponsor for the 5G Forum in Málaga, which will take place on April 25 and 26 at the Digital Content Pole. It is described as the first multidisciplinary meeting on 5G in Spain. A quote from Francisco Hortiguera, Director of Institutional and Corporate Relations at Samsung Spain, is included: 'El primer encuentro sobre 5G que se celebra en España de estas características es una cita ineludible para nosotros, como compañía comprometida en conseguir una sociedad conectada.' The article also mentions that Samsung is betting on innovation and the development of 5G technology at a global level, with topics like IoT, Smart Cities, and AI being discussed.

ITPYMES.ES (22/04/2018)



<http://www.itpymes.es/innovacion-tecnologica/noticias/1018895034003/samsung-patrocina-5g-forum-celebra-malaga.1.html>

The screenshot shows the ITPYMES.es website. The header includes the site name and navigation links like PORTADA, CENTRO DE RECURSOS, PERSONAJES, INFOCENTERS, NOTICIAS, AGENDA, WHITEPAPERS, SOLUCIONES DE NEGOCIO, and TEMAS. A search bar is present. The main content area features a news article titled "Samsung patrocina el 5G Forum que se va a celebrar la próxima semana en Málaga". The article is dated 21 April 2018 and is by the Redacción. The text states that Samsung confirms its participation as the main sponsor of the 5G Forum of Málaga, which will be held at the Polo de Contenidos Digitales on April 25 and 26. It also mentions that Samsung is committed to innovation and the development of 5G technology at a global level.

TECHWEEK.ES (22/04/2018)

<http://www.techweek.es/estandares/noticias/1018895002901/samsung-patrocina-5g-forum-celebra-malaga.1.html>

The screenshot shows the techWEEK.es website. The header includes the site name and social media links for Twitter, Facebook, RSS feed, and Newsletter. A navigation bar lists categories like HOME, NOTICIAS, ANÁLISIS, INFORMES, INFOCENTERS, OPINIÓN, ENTREVISTAS, SOLUCIONES, and TECH. Below this, there's a list of topics: Almacenamiento, Aplicaciones, Empresas, Infraestructuras, Movilidad, Outsourcing, Software y servicios, PCs y portátil. The main content area features a news article titled "Samsung patrocina el 5G Forum que se va a celebrar la próxima semana en Málaga". The article is dated 21 April 2018 and is by the Redacción. The text states that Samsung confirms its participation as the main sponsor of the 5G Forum of Málaga, which will be held at the Polo de Contenidos Digitales on April 25 and 26. It also mentions that Samsung is committed to innovation and the development of 5G technology at a global level.

MÁLAGA HOY (23/04/2018)

http://www.malagahoy.es/malaga/Companias-expertos-debaten-Malaga-tecnologia_0_1238876418.html

Málaga hoy

MÁLAGA

MÁLAGA ANDALUCÍA PANORAMA MÁLAGA CF UNICAJA CULTURA SEMANA SANTA OPINIÓN
COSTA DEL SOL MÁLAGA INTERIOR VIVIR

TODAS LAS SECCIONES

MÁLAGA

Compañías y expertos debaten en Málaga sobre la tecnología 5G

R. L.

Málaga, 23 Abril, 2018 - 01:33h



Con la telefonía móvil 5G a la vuelta de la esquina, Málaga acoge el miércoles y jueves el 5G Forum, un evento que reunirá a presidentes de compañías, directivos y expertos de toda España y el extranjero en torno a los avances de esta tecnología en ciernes. Los máximos responsables del 5G nacional, correspondientes a las compañías Movistar, Vodafone y Orange estarán presentes en la reunión, que se celebra en el Polo de Contenidos Digitales, para explicar sus proyectos piloto de expansión y futura consolidación en la sociedad. La conducción de coches por control remoto desde el teléfono móvil se incluye dentro de los avances que llegarán



5 DÍAS (23/04/2018)

CincoDías

23 Abril, 2018

PAÍS: España
PÁGINAS: 11
TARIFA: 1829 €
ÁREA: 144 CM² - 12%

FRECUENCIA: Lunes a sábados
O.J.D.: 20845
E.G.M.: 37000
SECCIÓN: CAPITAL



Málaga, sede esta semana del primer foro sobre 5G

CINCO DÍAS
MADRID

5G Forum es el nombre del evento que tendrá lugar en el Polo de Contenidos Digitales de Málaga el próximo 25 y 26 de abril. En él se reunirán presidentes de compañías, directivos y expertos para analizar los avances en torno a esta tecnología que permitirá "mayor velocidad y calidad" en las conexiones a internet. El alcalde de Málaga, Francisco de la Torre, se-

ñala que Málaga "aprovechará este encuentro para crear contactos y fortalecer nuestra imagen y estrategia como ciudad en primera línea de la innovación, la tecnología y las smart city".

Por su parte, Ricardo Medina, CEO de Medina Media, empresa organizadora de estas jornadas, detalla que el foro será el punto de partida para el estudio de las posibilidades que ofrece una nueva generación de conexiones a través de internet, asegurando que

será "una oportunidad de ver en diferentes campos cómo va a afectarnos la llegada de esta nueva tecnología", informa EP. Medina prevé que el 5G llegará a España "al mismo tiempo que al resto de los países europeos". "El 30 de junio España tiene que presentar su plan de despliegue", que se propondrá ante la Comisión Europea, "donde todos los países europeos pondrán en común sus planes. La fecha límite de puesta en marcha es 2020", señala.



ELECTROMARKET.COM (23/04/2018)

<https://www.electromarket.com/noticia/17233/samsung-patrocina-el-primer-5g-forum-de-malaga>



VIDA ECONÓMICA (23/04/2018)

<http://www.vidaeconomica.com/2018/04/malaga-acoge-primer-foro-la-tecnologia-5g/>



EL MUNDO (23/04/2018)

<http://www.elmundo.es/andalucia/2018/04/23/5addbebbca4741f8468b4581.html>



5GFORUM (23/04/2018)

<http://www.5gforum.es/cellnex-presenta-las-primeras-soluciones-de-conectividad-multioperador-preparadas-para-el-5g/>



ALDIA.CAT (23/04/2018)

<https://www.aldia.cat/tic/noticia-cellnex-portara-5g-forum-malaga-les-seves-solucions-connectivitat-multioperador-20180420113306.html>



CIBERSUR (23/04/2018)

<http://www.cibersur.com/cibersur/impe/portada/andalucia/020008/malaga/sera/sede/primer/foro/5g/tecnologia/incluirea/mayor/velocidad/calidad>



DIARIO DE TORREMOLINOS (24/04/2018)

http://www.diariodetorremolinos.com/_n28763_málaga-sera-la-capital-nacional-de-la-tecnologia-5g.html

Diario De Torremolinos
LA ACTUALIDAD AL MINUTO

30/04/2018

Actualidad Torremolinos Andalucía Málaga Ayuntamiento España Internacional Turismo Restaurantes Moda Mujer Agencias de Viajes Animales Cultur

Eurovision Gays Mancomunidad Motor Tecnología Television Vivienda Agenda El Tiempo / Webcam Cartelera Facebook Whatsapp

Málaga

Málaga será la capital nacional de la tecnología 5G

24-04-2018 Visto por 4142 personas [Opina](#)

Me gusta 1 G+ Comparte 2

27-04-2018 19:05

Margarita Del Cid anuncia en el pleno que Mancomunidad puede aportar a través del Plan de Inversión de Remanente 262.000 euros a Torremolinos

Lo más visto

lun 30
mar 01
mié 02
jue 03
AEMET

SUR (24/04/2018)

SUR

PAÍS: España
PÁGINAS: 11
TARIFA: 4041 €
ÁREA: 585 CM² - 55%

FRECUENCIA: Diario
O.J.D.: 15306
E.G.M.: 132000
SECCIÓN: MÁLAGA

24 Abril, 2018

Así cambiará nuestra vida el 5G: coches para invidentes o camisetas que te salvan

ANA PÉREZ-BRYAN
En Twitter: @anaperezbryan

Málaga se convierte durante dos días en la sede del primer foro multidisciplinar sobre esta tecnología, llamada a ser una realidad antes de 2020

MÁLAGA. Todo aquel que maneje, aunque sea en modo básico, el "abc" de la tecnología es capaz de activar que a mayor desarrollo de conexiones a Internet, más fácil la vida para todos. También más segura o más sencilla, por desear sólo dos segundos de lo que supondrá la llegada del 5G a la vida cotidiana. Imagina: una cámara inteligente que en caso de accidente es capaz de comunicarse a los servicios de emergencias que ha ocurrido con exactitud y acortar los tiempos de respuesta a lastrada con todo lo que ese supone a la hora de salvar una vida, un coche autónomo que permitirá conducir a los invidentes, en fin, un proyecto de tecnología artificial que ayude a evitar accidentes y avalanchas en lugares insustituibles.

Todos estos proyectos serán una realidad a medio plazo gracias al 5G -siguiente ya se han puesto las bases en marcha- y de esa particularidad y versatilidad se hablará mucho en Málaga durante la celebración del primer foro de tecnología que abarca esta oferta de forma multidisciplinar. El encuentro, organizado por la empresa Media Media con el impulso del Polo de Contenidos Digitales, reunirá en ese espacio de Talleres durante mañana miércoles y el jueves a los mayores especialistas y desarrolladores de esta tecnología que será una realidad en Europa en el año 2020.

Este "último generador" representará no sólo un salto cualitativo en el aumento de la velocidad de las comunicaciones -con el 5G se verá a un tiempo desde 100-1000 veces más rápido que el 4G- sino que también será un salto de calidad en la vida cotidiana, ya que los sensores de comunicación, la televisión, la inteligencia artificial, el coche o los videovigilantes, entre otros muchos, tras de las novedades más recientes de esta nueva tecnología estarán relacionados con su aplicación al Internet de las cosas, de modo que más de 20.000 millones de sensores podrán estar conectados.

El plan para España

Para conocer a fondo estas propuestas, el espacio de Talleres reunirá a presidentes de compañías, directores y expertos que debatirán y avanzarán en la creación de una nueva tecnología, cuyo plan de desarrollo presentará el Gobierno de España ante la Comisión Europea el próximo 30 de junio. De otro se encuentra ese proyecto habilitar en ese foro el asesor de la Secretaría General de Planificación y Gestión del Imperio Radioeléctrico en la Siret, Pedro Alonso, y los asistentes cambiarán estancias la oportunidad de conocer el desarrollo de los proyectos de 5G de las principales operadoras de España (Movistar, Vodafone y Orange) de la mano de sus máximos responsables, igualmente asistirán presencias grandes empresas multinacionales como Samsung, Nokia o Ericsson, y de la oferta y la demanda al otro lado del charco, se el encuentro se haga una conexión con el 5G América, que se celebrará también en esos días de forma paralela en Río de Janeiro.

Otra de las novedades en este foro estará en la zona de demostraciones o Demo Area, donde podrán verse proyectos piloto de última tecnología. Ese espacio tendrá un protagonismo especial durante la jornada inaugural de mañana, ya que los asistentes podrán ver la oportunidad de conocer en directo las características del mencionado vehículo para invidentes. Se trata de un vehículo autónomo impulsado por el Centro Tecnológico Automovilístico de Galicia (CTAG) y que será presentado por el presidente de la Asociación Española del Vehículo Conectado (Avecc), Albert Fernández, quien podrá la vez hacer 14 años y hablar del valor social de esas iniciativas que mejoran la vida de las personas a través de la tecnología. En ese mismo espacio, los miembros del Samsat presentarán el proyecto de "camiseta inteligente" que acerca los tiempos de asistencia a que salva vidas. Y todo gracias al 5G.

El Polo de Contenidos Digitales

El Polo de Contenidos Digitales será el escenario de este foro mañana miércoles y el jueves.

En la zona de demostraciones o Demo Area, donde podrán verse proyectos piloto de última tecnología. Ese espacio tendrá un protagonismo especial durante la jornada inaugural de mañana, ya que los asistentes podrán ver la oportunidad de conocer en directo las características del mencionado vehículo para invidentes. Se trata de un vehículo autónomo impulsado por el Centro Tecnológico Automovilístico de Galicia (CTAG) y que será presentado por el presidente de la Asociación Española del Vehículo Conectado (Avecc), Albert Fernández, quien podrá la vez hacer 14 años y hablar del valor social de esas iniciativas que mejoran la vida de las personas a través de la tecnología. En ese mismo espacio, los miembros del Samsat presentarán el proyecto de "camiseta inteligente" que acerca los tiempos de asistencia a que salva vidas. Y todo gracias al 5G.

El plan para España

Para conocer a fondo estas propuestas, el espacio de Talleres reunirá a presidentes de compañías, directores y expertos que debatirán y avanzarán en la creación de una nueva tecnología, cuyo plan de desarrollo presentará el Gobierno de España ante la Comisión Europea el próximo 30 de junio. De otro se encuentra ese proyecto habilitar en ese foro el asesor de la Secretaría General de Planificación y Gestión del Imperio Radioeléctrico en la Siret, Pedro Alonso, y los asistentes cambiarán estancias la oportunidad de conocer el desarrollo de los proyectos de 5G de las principales operadoras de España (Movistar, Vodafone y Orange) de la mano de sus máximos responsables, igualmente asistirán presencias grandes empresas multinacionales como Samsung, Nokia o Ericsson, y de la oferta y la demanda al otro lado del charco, se el encuentro se haga una conexión con el 5G América, que se celebrará también en esos días de forma paralela en Río de Janeiro.

Otra de las novedades en este foro estará en la zona de demostraciones o Demo Area, donde podrán verse proyectos piloto de última tecnología. Ese espacio tendrá un protagonismo especial durante la jornada inaugural de mañana, ya que los asistentes podrán ver la oportunidad de conocer en directo las características del mencionado vehículo para invidentes. Se trata de un vehículo autónomo impulsado por el Centro Tecnológico Automovilístico de Galicia (CTAG) y que será presentado por el presidente de la Asociación Española del Vehículo Conectado (Avecc), Albert Fernández, quien podrá la vez hacer 14 años y hablar del valor social de esas iniciativas que mejoran la vida de las personas a través de la tecnología. En ese mismo espacio, los miembros del Samsat presentarán el proyecto de "camiseta inteligente" que acerca los tiempos de asistencia a que salva vidas. Y todo gracias al 5G.

LA VANGUARDIA (25/04/2018)

<http://www.lavanguardia.com/local/sevilla/20180425/442992013305/malaga-se-adelanta-al-futuro-que-ya-es-presente-con-la-celebracion-del-5g-forum-para-analizar-avances-en-5g.html>



Málaga se adelanta al futuro que ya es presente con la celebración del '5G Forum' para analizar avances en 5G

El Polo de Contenidos Digitales de Málaga acoge este miércoles y jueves '5G Forum', el primer encuentro multidisciplinar sobre el 5G que se celebra en España, donde presidentes de compañías, directivos y expertos analizan los avances en torno a esta tecnología, "adelantándose a un futuro que ya es presente".

25/04/2018 12:37

MÁLAGA, 25 (EUROPA PRESS)

El Polo de Contenidos Digitales de Málaga acoge este miércoles y jueves '5G Forum', el primer encuentro multidisciplinar sobre el 5G que se celebra en España, donde presidentes de compañías, directivos y expertos analizan los avances en torno a esta tecnología, "adelantándose a un futuro que ya es presente".

Más noticias

- Supervivientes: Así fue el inédito encuentro entre Mayte Zaldívar y Chabelita
- El Barça, invicto campeón de Liga

20 MINUTOS (25/04/2018)

<https://www.20minutos.es/noticia/3323538/0/malaga-se-adelanta-al-futuro-que-ya-es-presente-con-celebracion-5g-forum-para-analizar-avances-5g/>



Málaga se adelanta al futuro que ya es presente con la celebración del '5G Forum' para analizar avances en 5G

EUROPA PRESS 25.04.2018

- El Polo de Contenidos Digitales de Málaga acoge este miércoles y jueves '5G Forum', el primer encuentro multidisciplinar sobre el 5G que se celebra en España, donde presidentes de compañías, directivos y expertos analizan los avances en torno a esta tecnología, "adelantándose a un futuro que ya es presente".

CERDEÑA VERANO

EL DIARIO.ES (25/04/2018)

https://www.eldiario.es/tecnologia/primeras-Plan-Nacional-proximas-semanas_0_764673830.html



RED.ES (25/04/2018)

<http://www.red.es/redes/es/actualidad/magazin-en-red/firme-apuesta-por-las-pol%C3%ADticas-p%C3%BAblicas-innovadoras-en-greencities-y-5g>





EL DIARIO VASCO (25/04/2018)

<http://www.diariovasco.com/agencias/201804/25/primeras-ayudas-plan-nacional-1180721.html>

EL DIARIO VASCO .COM

vocento5 | Ofertan | Entradas | Kiroiprobak | Promociones DV | Gastronomía | Blogs | Esqueles | Directorio de empresas

GIPUZKOA | SOCIEDAD | POLÍTICA | ECONOMÍA | MUNDO | REAL SOCIEDAD | DEPORTES | CULTURA | PLANES | GENTE | TECNOLOGÍA

DonDominio Elige un dominio .online por solo 4,50€ **Compra Ahora**

SERVICIOS

SERVICIOS | FARMACIAS | INFO ÚTIL | WEBCAMS | PUNTOS DE VENTA

Las primeras ayudas del Plan Nacional 5G verán la luz en próximas semanas

25 Abril, 2018

AGENCIAS Málaga, 25 abr (EFECOM).- El director general de Red.es, entidad pública empresarial del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital, José Manuel

EL DIARIO MONTAÑÉS (25/04/2018)

<http://www.eldiariomontanes.es/agencias/201804/25/primeras-ayudas-plan-nacional-1180721.html>

EL DIARIO MONTAÑÉS .ES

vocento5 | Ofertan | Coches | Pisos | Empleo | Esqueles | Suscriptores | Directorio de empresas

CANTABRIA | SANTANDER | TORRELAVEGA | ESPAÑA | MUNDO | ECONOMÍA | DEPORTES | CULTURA(S) | TECNOLOGÍA | GENTE | PLANES

Las primeras ayudas del Plan Nacional 5G verán la luz en próximas semanas

25 Abril, 2018 12:09

AGENCIAS Málaga, 25 abr (EFECOM).- El director general de Red.es, entidad pública empresarial del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital, José Manuel Leceta, ha asegurado hoy que las primeras ayudas para desarrollar proyectos piloto dentro del Plan Nacional 5G "verán la luz en las próximas semanas".

En declaraciones a los periodistas tras la inauguración de "5G Forum"

FUSIÓN+ Ocio

Fibra 50 Mb 2+ 10.2 Gb Series Series Xtro

NEWSCASTER IKUNA (25/04/2018)

http://newscaster.ikuna.com/52_andalucia/5322085_las-primeras-ayudas-del-plan-nacional-5g-veran-la-luz-en-proximas-semanas.html

ANDALUCÍA

VOLVER A "ANDALUCÍA"

Las primeras ayudas del Plan Nacional 5G verán la luz en próximas semanas

GOBIERNO TECNOLOGÍA | 25 de abril de 2018







Leading 5G Innovations



Cartel sobre la tecnología 5G. EFE/ARCHIVO

Málaga, 25 abr (EFE).- El director general de Red.es, entidad pública empresarial del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital, José Manuel Leceta, ha asegurado hoy que las primeras ayudas para desarrollar proyectos pilotos dentro del Plan Nacional 5G "verán la luz en las próximas semanas".

INVERTIA (25/04/2018)

<https://www.invertia.com/es/-/las-primeras-ayudas-del-plan-nacional-5g-veran-la-luz-en-proximas-semanas>

invertia

30 DE A

ENTRA

PORTADA
MERCADOS
EMPRESAS
MIS FINANZAS
NOTICIAS
FOROS
VÍDEOS
PLANES
FONDOS

TODAS
ENCUESTAS
AL MINUTO
AGENDA
OPINIÓN

IBEX 35 ▲ +0,38%
EUROSTOXX 50 ▲ +0,17%
DOW JONES ▼ -0,05%
NASDAQ 100 ▲ +0,10%

Noticias
Cotizaciones

Los 5 valores más alcistas en este momento del Ibex 35

Las primeras ayudas del Plan Nacional 5G verán la luz en próximas semanas

GRAFICOS-RELACIONADOS

IBEX


FINANZAS (25/04/2018)

<http://www.finanzas.com/noticias/empresas/20180425/primeras-ayudas-plan-nacional-3829849.html>



INVERSIÓN
finanzas.com

Inicio Noticias Cotizaciones Análisis Técnico Finanzas Personales Opinión Ev

Última hora Mercados Empresas Economía Vivienda Empleo Agenda macro Comunicados

IBEX 35 9.959,70 (0,35%) MADRID 1.010,20 (0,35%) EUR/USD 1,2085 (-0,31%) PETRÓLEO 73,32 (-0,1)

AND-GOBIERNO TECNOLOGÍA

Las primeras ayudas del Plan Nacional 5G verán la luz en próximas semanas

25/04/2018 - 12:08 Agencia EFE

El director general de Red.es, entidad pública empresarial del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital, José Manuel Leceta, ha asegurado hoy que las primeras ayudas para desarrollar proyectos pilotos dentro del Plan Nacional 5G "verán la luz en las próximas semanas".

En declaraciones a los periodistas tras la inauguración de "5G Forum", encuentro multidisciplinar de esta tecnología que se celebra en Málaga, Leceta se ha mostrado satisfecho de anunciar la convocatoria, aunque no ha precisado fechas concretas.

"Es una convocatoria a la que vamos a dedicar hasta 20 millones de euros para financiar una serie de proyectos pilotos que faciliten la introducción de estas tecnologías en la sociedad", ha destacado el director general.

El Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital ya anunció el pasado diciembre que en 2018 se aprobarían una serie de ayudas a proyectos que usen la tecnología 5G, una tecnología "que sitúa a España en el liderazgo europeo de esta tecnología".

LA OPINIÓN DE MÁLAGA (25/04/2018)

http://www.laopiniondemalaga.es/malaga/2018/04/25/malaga-ofrece-ciudad-piloto-desarrollar/1002476.html?utm_source=rss



worten Petróleo Oficial

La Opinión DE MÁLAGA

Málaga Actualidad Deportes Turismo Economía Opinión Cultura Ocio

Málaga Municipios Marbella Costa del Sol Occidental Axarquía Turismo Semana Santa Carna

ROSALEDA 25 primavera

La Opinión de Málaga » Málaga »

TIC

Málaga se ofrece como ciudad piloto para desarrollar la tecnología 5G

SERVIDOR NOTICIAS (25/04/2018)

http://espana.servidornoticias.com/52_andalucia/5322085_las-primeras-ayudas-del-plan-nacional-5g-veran-la-luz-en-proximas-semanas.html



IVECINOS.ES (25/04/2018)

<http://ivecinos.es/noticias/carnero-asegura-que-andalucia-debe-estar-a-la-cabeza-del-desarrollo-de-la-tecnologia-5g.html>



DIARIO SUR (25/04/2018)

<http://www.diariosur.es/malaga/malaga-ofrece-espacio-20180425142953-nt.html>



LA VANGUARDIA (25/04/2018)

<http://www.lavanguardia.com/local/sevilla/20180425/442994360319/el-futuro-tecnologico-para-resolver-necesidades-sociales-se-disena-en-malaga.html>



ECODIARIO (25/04/2018)

<http://ecodiario.eleconomista.es/espana/noticias/9096014/04/18/Malaga-se-adelanta-al-futuro-que-ya-es-presente-con-la-celebracion-del-5G-Forum-para-analizar-avances-en-5G.html>



TU EXPERTO (26/04/2018)

https://www.tuexperto.com/2018/04/26/samsung-valora-la-importancia-del-5g-para-el-futuro-de-la-tecnologia/#provider_moreover



MARKET VISION (26/04/2018)

http://www.marketvision.es/cms/index.php?option=com_content&view=article&id=12275:marketvision-8240-2018-04-26&catid=995:portada-especial-breve&Itemid=165



LA VANGUARDIA (26/04/2018)

<http://www.lavanguardia.com/local/sevilla/20180426/443011241196/efe-andalucia--26-abr-.html>



PANORAMA AUDIOVISUAL (26/04/2018)

<https://www.panoramaaudiovisual.com/2018/04/26/5gforum-al-revolucion-ya-esta-aqui/>



DIARIO DE ALMERÍA (26/04/2018)

http://www.diariodealmeria.es/economia/expertos-alaban-reclaman-consenso-perder_0_1239776420.html



TECNOLOGÍA | PRIMER ENCUENTRO MULTIDISCIPLINAR DEL 5G (5G FÓRUM)

Los expertos alaban el 5G y reclaman consenso para no perder este tren

- Directivos de operadores, gestores de redes, fabricantes o instituciones públicas se reúnen en Málaga
- Afirman que la tecnología estará madura para su despliegue comercial en 2020



CONTENIDO PATROCINADO



EL DÍA DE CÓRDOBA (26/04/2018)

http://www.eldiadecordoba.es/economia/expertos-alaban-reclaman-consenso-perder_0_1239776420.html

elDía DE CÓRDOBA

ECONOMÍA

CÓRDOBA PROVINCIA ANDALUCÍA PANORAMA CÓRDOBA CF CULTURA SEMANA SANTA TOROS OPINIÓN

TODAS LAS SECCIONES

ESPAÑA MUNDO ECONOMÍA

TECNOLOGÍA | PRIMER ENCUENTRO MULTIDISCIPLINAR DEL 5G (5G FÓRUM)

Los expertos alaban el 5G y reclaman consenso para no perder este tren

- Directivos de operadores, gestores de redes, fabricantes o instituciones públicas se reúnen en Málaga
- Afirman que la tecnología estará madura para su despliegue comercial en 2020



CONTENIDO PATROCINADO



DIARIO DE SEVILLA (26/04/2018)

http://www.diariodesevilla.es/economia/expertos-alaban-reclaman-consenso-perder_0_1239776420.html

Diario de Sevilla

ECONOMÍA

Los expertos alaban el 5G y reclaman consenso para no perder este tren



Varas de las autoridades y directivos que acudieron ayer al 5G Fórum en una demostración. / JAVIER ALBIÑANA

ÁNGEL RECIO

Málaga, 26 Abril, 2018 - 02:35h





APPS DE MUJER (26/04/2018)

<http://www.appsdemujer.com/firme-apuesta-por-las-politicas-publicas-innovadoras-en-greencities-y-5g-forum/>

Firme apuesta por las políticas públicas innovadoras en Greencities y 5G Forum

Estás en [appsdemujer](#) 

By  Enlaces de interés

Portal GreencitiesPortal 5G Forum

Noticia

Corporativo

| Ciudades Inteligentes | Territorios Inteligentes

25/04/2018



APPSDEMUJER

4 días ago

 0  0

DIARIO DE CÁDIZ (26/04/2018)

http://www.diariodecadiz.es/economia/expertos-alaban-reclaman-consenso-perder_0_1239776420.html

DIARIO DE CADIZ

ECONOMÍA

CÁDIZ PROVINCIA CÁDIZ CAPITAL ANDALUCÍA PANORAMA CÁDIZ CF CULTURA SEMANA SANTA OPINIÓN

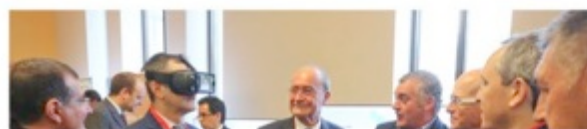
TODAS LAS SECCIONES

ESPAÑA MUNDO ECONOMÍA

TECNOLOGÍA | PRIMER ENCUENTRO MULTIDISCIPLINAR DEL 5G (5G FÓRUM)

Los expertos alaban el 5G y reclaman consenso para no perder este tren

- Directivos de operadores, gestores de redes, fabricantes o instituciones públicas se reúnen en Málaga
- Afirman que la tecnología estará madura para su despliegue comercial en 2020



CONTENIDO PATROCINADO

EUROPA SUR (26/04/2018)

http://www.europasur.es/economia/expertos-alaban-reclaman-consenso-perder_0_1239776420.html



GRANADA HOY (26/04/2018)

http://www.granadahoy.com/economia/expertos-alaban-reclaman-consenso-perder_0_1239776420.html



HUELVA INFORMACIÓN (26/04/2018)

http://www.huelvainformacion.es/economia/expertos-alaban-reclaman-consenso-perder_0_1239776420.html



MÁLAGA HOY (26/04/2018)

http://www.malahoy.es/opinion/articulos/Samsung-cuece-nuevo-proyecto-capital_0_1239776469.html



MÁLAGA HOY (26/04/2018)

http://www.malahoy.es/malaga/Expertos-alaban-reclaman-consenso-perder_0_1239776356.html




MÁLAGA ANDALUCÍA PANORAMA MÁLAGA CF UNICAJA CULTURA SEMANA SANTA OPINIÓN
COSTA DEL SOL MÁLAGA INTERIOR VIVIR

MÁLAGA

Expertos alaban el 5G y reclaman consenso para no perder este tren

- Directivos de operadores, gestores de redes, fabricantes o instituciones públicas se reúnen en Málaga
- Samsung adelanta que prevé desarrollar un nuevo proyecto en la capital




Últimas noticias Más leído 

1 Citados cinco taxistas el 7 de mayo por

DIARIO DE JÉREZ (26/04/2018)

http://www.diariodejerez.es/economia/expertos-alaban-reclaman-consenso-perder_0_1239776420.html




JEREZ PROVINCIA ANDALUCÍA PANORAMA DEPORTES CULTURA OPINIÓN FERIA
ESPAÑA MUNDO ECONOMÍA

TECNOLOGÍA | PRIMER ENCUENTRO MULTIDISCIPLINAR DEL 5G (5G FÓRUM)

Los expertos alaban el 5G y reclaman consenso para no perder este tren

- Directivos de operadores, gestores de redes, fabricantes o instituciones públicas se reúnen en Málaga
- Afirman que la tecnología estará madura para su despliegue comercial en 2020




CONTENIDO PATROCINADO

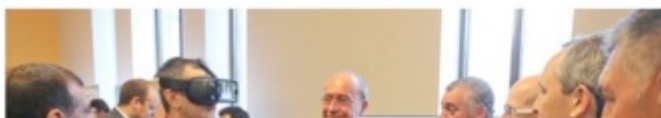
GRANADA HOY (26/04/2018)

http://www.granadahoy.com/economia/expertos-alaban-reclaman-consenso-perder_0_1239776420.html

TECNOLOGÍA | PRIMER ENCUENTRO MULTIDISCIPLINAR DEL 5G (5G FÓRUM)

Los expertos alaban el 5G y reclaman consenso para no perder este tren

- Directivos de operadores, gestores de redes, fabricantes o instituciones públicas se reúnen en Málaga
- Afirman que la tecnología estará madura para su despliegue comercial en 2020



CONTENIDO PATROCINADO



EL DÍA DE CÓRDOBA (26/04/2018)

elDía

26 Abril, 2018

PAÍS: España
PÁGINAS: 34
TARIFA: 532 €
ÁREA: 199 CM² - 23%

FRECUENCIA: Diario
O.J.D.: 1028
E.G.M.: 13000
SECCIÓN: ECONOMÍA



FRANCISCO HORTIGÜELA. DIRECTOR DE RELACIONES INSTITUCIONALES SAMSUNG ESPAÑA

“El 5G es necesario para que las máquinas se conecten entre sí”

A. Rueda-Muñoz
«¿Qué está haciendo Samsung en 5G?»
«Estamos la solución completa. Implementando por los chips, donde tenemos los grados 64 antenas de 5G en cada uno que sea más barato y consume menos energía. Estamos reduciendo también la latencia, en Estados Unidos ya

se están comercializando en Europa, desde 5G en el hogar y en entornos industriales que se pueden utilizar en cualquier fábrica o poner en una ciudad. Lo importante también la planificación en 3D de la red, porque la red de 5G es como un rayo láser y puede llegar de forma directa a donde necesite el dispositivo. Por eso es importante las conexiones de red y como reducen el software tan complejo como

hacerlo en entornos en Samsung. «Cuando empezamos a trabajar en 5G, tuvimos los primeros pasos para hacer la red de 5G en la red, que es la gran novedad del 5G. «Por qué es importante el 5G? «Lo importante es que en un mundo en el que el consumo humano es de unos 100 megabytes al día, principalmente con el móvil. Ahora



Francisco Hortigüela, exp.

mismo con el 4G nos valía para el teléfono móvil, pero en el momento en que se empezaron a conectar las máquinas entre sí se necesita el 5G. Un coche conectado, por ejemplo, utiliza ahora 1000 gigas, pero un coche que sea completamente autónomo va a utilizar 50 terabytes, lo que es una subterfuga. Eso es porque un coche autónomo tiene sensores, cámaras, se comunica con el resto de coches para que no haya accidentes. Para eso es necesario transmitir muchísima información en tiempo real y eso es lo que permite el 5G. Hablamos también de las ciudades inteligentes, de la inteligencia artificial, de wifi en las ciudades con las familias.



TECNOLOGÍA | PRIMER ENCUENTRO MULTIDISCIPLINAR DEL 5G (5G FÓRUM)

Los expertos alaban el 5G y reclaman consenso para no perder este tren

● Directivos de operadores, gestores de redes, fabricantes o instituciones públicas se reúnen en Málaga ● Afirman que la tecnología estará madura para su despliegue comercial en 2020

Ángel Redo MALAGA

Cuando aún no se ha terminado de desarrollar y promover la tecnología 4G los expertos en telecomunicaciones de todo el mundo ya tienen la mente puesta en el 5G, que será una gran revolución porque permitirá multiplicar por 20 la velocidad de transmisión, hasta los 20 gigas por segundo; reducir la latencia -el tiempo que tarda la señal en ir y volver- desde los 10 milisegundos hasta un milisegundo -es decir, prácticamente cero-; y pasar de 100.000 a un millón de dispositivos conectados por cada kilómetro cuadrado. En los teléfonos móviles no es necesaria tanta potencia, pero sí es imprescindible para, por ejemplo, que puedan funcionar vehículos autónomos o que se puedan conectar todo tipo de electrodomésticos y utensilios del hogar dentro del conocido como Internet de las cosas. La investigación del 5G es internacional y España no quiere ni debe quedarse atrás para no perderse este tren. Varios de los principales expertos en esta materia en el país participan desde ayer hasta hoy en el 5G Fórum en el Polo de Contenidos Digitales de Málaga, el primer encuentro de esta naturaleza celebrado en España y que ha sido organizado por la firma Mediamedia.

Javier Gutiérrez, director de Estrategia y Desarrollo de Red de Telefonía, explicó que los teléfonos móviles con capacidad para acoger el 5G llegarán en la primera mitad de 2019 y señaló que "la tecnología estará madura para un despliegue comercial en 2020". Este experto precisó que eso no quiere decir que se va-



Varios de las autoridades y directivos que acudieron ayer al 5G Fórum en una demostración.

ya a eliminar el 4G. Al contrario. "Hay planes ambiciosos en los próximos cuatro años para seguir desarrollando la cobertura 4G en España y el 4G tiene capacidad para asumir el tráfico durante ese tiempo", apuntó Gutiérrez, quien detalló que en una primera fase el 5G se usará que apoyará en la tecnología 4G para poder ser operativa y, posteriormente, ya podrá funcionar de manera independiente. El director de Telefonía señaló que ya están inmersos en proyectos piloto con Nokia o Ericsson y que

están a la espera, como el resto del sector, de que el Gobierno subastase el espectro para emitir. Tomás Alonso, director de Ingeniería de Producto de Orange en España, fue en la misma línea. Indicó que entre 2018 y 2020 estarán en la fase de proyectos piloto y que el despliegue como tal se iniciará en 2020 en la banda de 3,5 gigahertzios, necesaria para la capacidad. La idea es que en el segundo semestre de 2020 ya se puede utilizar la banda de 700 megahertzios, se cesará para poder ampliar la cobertura. Al mas-

gen de las especificaciones técnicas, Alonso afirmó que "lo que nos preocupa es el tráfico, cómo meter todo en la red, porque nosotros tenemos un crecimiento estimado anual de tráfico de datos del 60% entre 2017 y 2022". El director de Orange, recaló que el 4G "tiene mucho recorrido pero se necesita el 5G porque es más eficiente y permite absorber mejor todo el tráfico".

Todos los expertos que asistieron ayer al 5G Fórum, que volverá a organizarse en Málaga el próximo año, alabaron las bondades

del 5G. "Va a cambiar nuestras vidas desde el punto de vista profesional y personal, no vamos a trabajar igual y va a variar hasta la forma de disfrutar del ocio. Tiene un potencial de uso tremendo y tendrá utilidades que ni siquiera podemos imaginar hoy en día", dijo Ignacio Gallego, presidente de Nokia en España.

Los directivos remarcaron la necesidad de que España no se quede descolgada en el desarrollo de esta tecnología para poder ser productivos. "Estados Unidos y China están acelerando la demanda de 5G y en Europa nos falta darle un empujón", dijo el presidente de Nokia en España, quien subrayó que "tiene más que aprovechar el 5G para recuperar el liderazgo de Europa como motor en las tecnologías de la información", a la vez que denunció que "en Europa tenemos la asignatura pendiente del mercado único de las telecomunicaciones y habría que simplificar la regulación en

20

Gigas al segundo. Es la velocidad de transmisión de datos del 5G, 20 veces más que el 4G

1

Millón. Es el número de dispositivos que podrán estar conectados en un kilómetro cuadrado

los países europeos". José Manuel Lereña, director general de Red.es, recordó que "España está en una posición de referencia en Europa en conectividad" e hizo varias recomendaciones. La primera fue "acuar con consenso porque es una tecnología que va a cambiar la sociedad". También consideró necesaria "lograr una movilización social para que esto no sea sólo un tema de especialistas" y apuntó que "no se trata solo de lanzar propuestas innovadoras sino que hay que ejecutarlas con proyectos que sean escalables".



FRANCISCO HORTIGÜELA. DIRECTOR DE RELACIONES INSTITUCIONALES SAMSUNG ESPAÑA

“El 5G es necesario para que las máquinas se conecten entre sí”

A. Reesio MALAGA
«¿Qué está haciendo Samsung en 5G?»
«Tenemos la solución completa. Empezando por los chips, donde tenemos integrados 64 años de 5G lo cual hace que sea más barato y consuma menos energía. Estamos trabajando también en la recepción. En Estados Unidos ya

se están comercializando receptores de 5G en el hogar y las estaciones de base que se pueden colocar en cualquier farola o poste en una ciudad. Es importante también la planificación en 3D de la señal, porque la señal de 5G es como un rayo láser y puede llegar de forma directa o de rebote hasta el destino final. Por eso es importante hacer simulaciones en entornos reales y ese software tan complejo también

lo tenemos en Samsung.
«¿Cuándo empezamos a trabajar en esta tecnología?»
«Desde 2011 llevamos investigando en 5G. Fuimos los primeros en hacer pruebas en banda milimétrica, que es la gran novedad del 5G.
«¿Por qué es importante el 5G?»
«Es necesario. Estamos en un mundo en el que el consumo humano es de unos 650 megabits por segundo y el consumo de las máquinas es de unos 100 megabits por segundo. Ahora



Francisco Hortigüela, ayer.

mismo con el 4G nos sobra para el teléfono móvil, pero en el momento en que se empiecen a conectar las máquinas entre sí se necesita el 5G. Un coche conectado, por ejemplo, utiliza ahora 500 gigas, pero un coche que sea completamente autónomo va a utilizar 50 terabytes, lo que es una salvajada. Eso es porque un coche autónomo tiene sensores, cámaras, se comunica con el resto de coches para que no haya accidentes. Para eso es necesario transmitir muchísima información en tiempo real y eso es lo que permitirá el 5G. Hablamos también de las ciudades inteligentes, de la inteligencia artificial, de todo en las ciudades con las robots.



TECNOLOGÍA | PRIMER ENCUENTRO MULTIDISCIPLINAR DEL 5G (5G FÓRUM)

Los expertos alaban el 5G y reclaman consenso para no perder este tren

● Directivos de operadores, gestores de redes, fabricantes o instituciones públicas se reúnen en Málaga ● Afirman que la tecnología estará madura para su despliegue comercial en 2020

Ángel Rocio MÁLAGA

Cuando aún no se ha terminado de desarrollar y promover la tecnología 4G los expertos en telecomunicaciones de todo el mundo ya dicen la misma palabra en el 5G, que será una gran revolución porque permitirá multiplicar por 20 la velocidad de transmisión, hasta los 20 gigas por segundo; reducir la latencia -el tiempo que tarda la señal en ir y volver- desde los 10 milisegundos hasta un milisegundo -es decir, prácticamente cero-; y pasar de 100.000 a un millón de dispositivos conectados por cada kilómetro cuadrado. En los teléfonos móviles no es necesaria su potencia, pero sí es imprescindible para, por ejemplo, que puedan funcionar vehículos autónomos o que se puedan conectar todo tipo de electrodomésticos y sensores del hogar dentro del concepto de Internet de las cosas. La investigación del 5G es internacional y España no quiere ni debe quedarse atrás para no perder ese tren. Varios de los principales expertos en esta materia en el país participan desde ayer hasta hoy en el 5G Forum en el Polo de Contenidos Digitales de Málaga, el primer encuentro de esta naturaleza celebrado en España y que ha sido organizado por la firma MedianaMedia.

Javier Gutiérrez, director de Estrategia y Desarrollo de Red de Telefónica, explicó que los teléfonos móviles con capacidad para acoger el 5G llegarán "en la primera mitad de 2019" y señaló que "la tecnología estará madura para su despliegue comercial en 2020". Este experto prevé que eso no quiere decir que se vaya a



Varios de los asistentes y directivos que acudieron ayer al 5G Forum en una demostración.

eliminar el 4G. Al contrario. "Hay planes ambiciosos para seguir desarrollando la cobertura 4G en España y el 4G tiene capacidad para asumir el tráfico durante ese tiempo", apuntó Gutiérrez, quien detalló que en una primera fase el 5G se usará para poder ser operativa y, posteriormente, ya podrá funcionar de manera independiente. El director de Telefonía señaló que ya están inmersos en proyectos piloto con Nokia o Ericsson y que están a la espera,

como el resto del sector, de que el Gobierno subastase el espectro para emitir.

Tomás Alonso, director de Ingeniería de Producto de Orange en España, fue en la misma línea. Indicó que entre 2018 y 2020 estarán en la fase de proyectos piloto y que el despliegue como tal se iniciará en 2020 en la banda de 3,5 gigahertzios, necesaria para la capacidad. La idea es que en el segundo semestre de 2020 ya se pueda utilizar la banda de 700 megahertzios, necesaria para poder ampliar la cobertura. Al mar-

gen de las especificaciones técnicas, Alonso afirmó que "lo que nos ocupa es el tráfico, cómo mover todos los datos, porque nosotros tenemos un crecimiento estimado anual de tráfico de datos del 60% entre 2017 y 2022". El director de Orange reconoció que el 4G "se ha mucho recorrido pero se necesita el 5G porque es más eficiente y permite absorber mejor todo el tráfico".

Todos los expertos que asistieron ayer al 5G Forum, que volverá a organizarse en Málaga el próximo año, alabaron las bondades

del 5G. "Va a cambiar nuestras vidas desde el punto de vista profesional y personal, no vamos a bajar la guardia y va a variar hasta la forma de disfrutar del ocio. Tiene un potencial de uso tremendo y tendrá utilidades que ni siquiera podemos imaginar hoy en día", dijo Ignacio Gallego, presidente de Nokia en España.

Los directivos remarcaron la necesidad de que España no se quede rezagada en el desarrollo de esta tecnología para poder ser productivos. "Estados Unidos y China están marcando la demanda de 5G y en Europa nos falta darle un empujón", dijo el presidente de Nokia en España, quien subrayó que "nuestro quehacer es promover el 5G para recuperar el liderazgo de Europa como motor en las tecnologías de la información", a la vez que demandó que "en Europa tenemos la oportunidad de ser el mercado único de las telecomunicaciones y habría que simplificar la regulación en

20

Gigas al segundo. Es la velocidad de transmisión de datos del 5G, 20 veces más que el 4G

1

Milión. Es el número de dispositivos que podrán estar conectados en un kilómetro cuadrado

los países europeos". José Manuel Leizaola, director general de Red.es, recordó que "España está en una posición de referencia en Europa en conectividad" e hizo varias recomendaciones. La primera fue "actuar con consenso porque es una tecnología que va a cambiar la sociedad". También recomendó "lograr una movilización social para que esto no sea sólo un tema de especialistas" y apuntó que "no se trata sólo de hacer propuestas sino de hacerlas realidad, sino que hay que ejecutarlas con proyectos que sean escalables".



FRANCISCO HORTIGÜELA. DIRECTOR DE RELACIONES INSTITUCIONALES SAMSUNG ESPAÑA

“El 5G es necesario para que las máquinas se conecten entre sí”

A. Rocio MALADA

~¿Qué está haciendo Samsung en 5G?

~Tenemos la solución completa. Empezando por los chips, donde tenemos integrados 64 antenas de 5G lo cual hace que sea más barato y consuma menos energía. Estamos trabajando también en la recepción. En Estados Unidos ya

se están comercializando receptores de 5G en el hogar y las estaciones base que se pueden colocar en cualquier farola o poste en una ciudad. Es importante también la planificación en 3D de la señal, porque la señal de 5G es como un rayo láser y puede llegar de forma directa o de rebote hasta el destino. Por eso es importante hacer simulaciones en zonas reales y ese software tan complejo tam-

bién lo tenemos en Samsung. ~¿Cuándo empezaron a trabajar en esta tecnología?

~Desde 2011 llevamos investigando en 5G. Fuimos los primeros en hacer pruebas en banda milimétrica, que es la gran novedad del 5G.

~¿Por qué es importante el 5G?

~Es necesario. Estamos en un mundo en el que el consumo humano es de unos 650 megabytes al día principalmente con el móvil. Ahora



Francisco Hortigüela, opae.

mismo con el 4G nos sobra para el teléfono móvil, pero en el momento en que se empieza a conectar las máquinas entre sí se necesita el 5G. Un coche conectado, por ejemplo, utiliza ahora 500 gigas, pero un coche que sea completamente autónomo va a utilizar 50 terabytes, lo que es una salvajada. Eso es porque un coche autónomo tiene sensores, cámaras, se comunica con el resto de coches para que no haya accidentes. Para eso es necesario transmitir muchísima información en tiempo real y eso es lo que permitirá el 5G. Hablamos también de las ciudades inteligentes, de la inteligencia artificial, dar well en la ciudad con las farolas.



TECNOLOGÍA | PRIMER ENCUENTRO MULTIDISCIPLINAR DEL 5G (5G FÓRUM)

Los expertos alaban el 5G y reclaman consenso para no perder este tren

● Directivos de operadores, gestores de redes, fabricantes o instituciones públicas se reúnen en Málaga ● Afirman que la tecnología estará madura para su despliegue comercial en 2020

Ángel Redo MALAGA

Cuando aún no se ha terminado de desarrollar y promover la tecnología 4G los expertos en telecomunicaciones de todo el mundo ya tienen la mente puesta en el 5G, que será una gran revolución porque permitirá multiplicar por 20 la velocidad de transmisión, hasta los 20 gigas por segundo; reducir la latencia —el tiempo que tarda la señal en ir y volver— desde los 10 milisegundos hasta un milisegundo —es decir, prácticamente cero—; y pasar de 100.000 a un millón de dispositivos conectados por cada kilómetro cuadrado. En los teléfonos móviles no es necesaria tanta potencia, pero sí es imprescindible para, por ejemplo, que puedan funcionar vehículos autónomos o que se puedan conectar todo tipo de electrodomésticos y utensilios del hogar dentro del conocido como Internet de las cosas. La investigación del 5G es internacional y España no quiere ni debe quedarse atrás para no perder este tren. Varios de los principales expertos en esta materia se reúnen hoy en el 5G Fórum en el Polo de Comunicaciones de Málaga, el primer encuentro de esta naturaleza celebrado en España y que ha sido organizado por la firma MedinMedia.

Javier Gutiérrez, director de Estrategia y Desarrollo de Red de Telefónica, explicó que los teléfonos móviles con capacidad para acoger el 5G llegarán en la primera mitad de 2019 y señaló que "la tecnología es ya madura para un despliegue comercial en 2020". Ese experto precisó que eso no quiere decir que se vaya a



Varios de las autoridades y directivos que acudieron ayer al 5G Fórum en una demostración.

eliminar el 4G. Al contrario. "Hay planes ambiciosos en los próximos cuatro años para seguir desarrollando la cobertura 4G en España y el 4G tiene capacidad para asumir el tráfico durante ese tiempo", apuntó Gutiérrez, quien destacó que en una primera fase el 5G se usará que apoyará a la tecnología 4G para poder ser operativa y, posteriormente, ya podrá funcionar de manera independiente. El director de Telefónica señaló que ya están inmersos en proyectos piloto con Nokia o Ericsson y que están a la espera,

como el resto del sector, de que el Gobierno suba se el espectro para emitir.

Tomás Alonso, director de Ingeniería de Producto de Orange en España, fue en la misma línea. Indicó que entre 2018 y 2020 estarán en la fase de proyectos piloto y que el despliegue como tal se iniciará en 2020 en la banda de 3,5 gigahertzios, necesaria para la capacidad. La idea es que en el segundo semestre de 2020 ya se puede utilizar la banda de 700 megahertzios, necesaria para poder ampliar la cobertura. Al mar-

gen de las especificaciones técnicas, Alonso afirmó que "lo que nos preocupa es el tráfico, cómo meter todo en la red, porque nosotros tenemos un crecimiento estimado anual de tráfico de datos del 60% entre 2017 y 2022". El director de Orange recalzó que el 4G "tiene mucho recorrido pero se necesita el 5G porque es más eficiente y permite absorber mejor todo el tráfico".

Todos los expertos que asistieron ayer al 5G Fórum, que volverá a organizarse en Málaga el próximo año, a la hora de las bondades

del 5G. "Vaa cambiar nuestras vidas desde el punto de vista profesional y personal, no vamos a trabajar igual y va a variar hasta la forma de disfrutar del ocio. Tiene un potencial de uso tremendo y tendrá utilidades que ni siquiera podemos imaginar hoy en día", dijo Ignacio Gallego, presidente de Nokia en España.

Los directivos remarcaron la necesidad de que España no se quede descolgada en el desarrollo de esta tecnología para poder ser productivos. "Estos dos Estados Unidos y China están aumentando la demanda de 5G y en Europa nos falta darle un empujón", dijo el presidente de Nokia en España, quien subrayó que "tenemos que aprovechar el 5G para recuperar el liderazgo de Europa como motor en las tecnologías de la información", a la vez que denunció que "en Europa tenemos la asignatura pendiente del mercado único de las telecomunicaciones y habría que simplificar la regulación en

20

Gigas al segundo. Es la velocidad de transmisión de datos del 5G, 20 veces más que el 4G.

1

Millón. Es el número de dispositivos que podrán estar conectados en un kilómetro cuadrado.

los países europeos". José Manuel Lema, director general de Red.es, recordó que "España es ya en una posición de referencia en Europa en conectividad" e hizo varias recomendaciones. La primera fue "aunar con consenso porque es una tecnología que va a cambiar la sociedad". También consideró necesaria "lograr una movilidad sin soda para que eso no sea sólo un tema de especialistas" y apuntó que "no se trata sólo de lanzar proyectos sino de hacerlos sino que hay que ejecutarlos con proyectos que sean escalables".

MÁLAGA HOY (26/04/2018)



Málaga hoy

26 Abril, 2018

PAÍS: España
PÁGINAS: 1,14-15
TARIFA: 7826 €
ÁREA: 1241 CM² - 171%

FRECUENCIA: Diario
O.J.D.: 5230
E.G.M.: 27000
SECCIÓN: PORTADA



14-15 5G FORUM

Samsung quiere asentarse en el Polo Digital

DIARIO DE CÁDIZ (26/04/2018)



FRANCISCO HORTIGÜELA. DIRECTOR DE RELACIONES INSTITUCIONALES SAMSUNG ESPAÑA

“El 5G es necesario para que las máquinas se conecten entre sí”

A. Rocio MÁLAGA

—¿Qué está haciendo Samsung en 5G?

—Tenemos la solución completa. Empezando por los chips, donde tenemos integrados 64 antenas de 5G lo cual hace que sea más barato y consuma menos energía. Estamos trabajando también en la recepción. En Estados Unidos ya

se están comercializando receptores de 5G en el hogar y las estaciones base que se pueden colocar en cualquier farola o poste en una ciudad. Es importante también la planificación en 3D de la señal, porque la señal de 5G es como un rayo láser y puede llegar de forma directa o de rebote hasta el destino final. Por eso es importante hacer simulaciones en zonas reales y ese software tan complejo tam-

bién lo tenemos en Samsung. —¿Cuándo empezaron a trabajar en esta tecnología?

—Desde 2011 llevamos investigando en 5G. Fuimos los primeros en hacer pruebas en banda milimétrica, que es la gran novedad del 5G.

—¿Por qué es importante el 5G?

—Es necesario. Estamos en un mundo en el que el consumo humano es de unos 650 megabytes al día principalmente con el móvil. Ahora



Francisco Hortigüela, apac.

mismo con el 4G nos sobra para el teléfono móvil, pero en el momento en que se empiecen a conectar las máquinas entre sí se necesita el 5G. Un coche conectado, por ejemplo, utiliza ahora 500 gigas, pero un coche que sea completamente autónomo va a utilizar 50 terabytes, lo que es una salvaguarda. Eso es porque un coche autónomo tiene sensores, cámaras, se comunica con el resto de coches para que no haya accidentes. Para eso es necesario transmitir muchísima información en tiempo real y eso es lo que permitirá el 5G. Hablamos también de las ciudades inteligentes, de la inteligencia artificial, dar wifi en las ciudades con las farolas.



TECNOLOGÍA | PRIMER ENCUENTRO MULTIDISCIPLINAR DEL 5G (5G FÓRUM)

Los expertos alaban el 5G y reclaman consenso para no perder este tren

● Directivos de operadores, gestores de redes, fabricantes o instituciones públicas se reúnen en Málaga ● Afirman que la tecnología estará madura para su despliegue comercial en 2020

Ángel Redo MALAGA

Cuando aún no se ha terminado de desarrollar y promover la tecnología 4G los expertos en telecomunicaciones de todo el mundo ya tienen la mente puesta en el 5G, que será una gran revolución porque permitirá multiplicar por 20 la velocidad de transmisión, hasta los 20 gigas por segundo; reducir la latencia -el tiempo que tarda la señal en ir y volver- desde los 10 milisegundos hasta un milisegundo -es decir, prácticamente cero-; y pasar de 100.000 a un millón de dispositivos conectados por cada kilómetro cuadrado. En los teléfonos móviles no es necesaria tanta potencia, pero sí es imprescindible para, por ejemplo, que puedan funcionar vehículos autónomos o que se puedan conectar todo tipo de electrodomésticos y utensilios del hogar dentro del conocido como Internet de las cosas. La investigación del 5G es internacional y España no quiere ni debe que se le vaya para no perder este tren. Varios de los principales expertos en esta materia en el país participan desde ayer hasta hoy en el 5G Fórum en el Polo de Contenidos Digitales de Málaga, el primer encuentro de esta naturaleza celebrado en España y que ha sido organizado por la firma MedinaMedia.

Javier Gutiérrez, director de Estrategia y Desarrollo de Red de Telefónica, explicó que los teléfonos móviles con capacidad para acoger el 5G llegarán en la primera mitad de 2019 y se habló de "la tecnología estará madura para un despliegue comercial en 2020". Este experto precisó que eso no quiere decir que se vaya a



Vista de las autoridades y directivos que acudieron ayer al 5G Fórum en una demostración.

eliminar el 4G. Al contrario. "Hay planes ambiciosos en los próximos cuatro años para seguir desarrollando la cobertura 4G en España y el 4G tiene capacidad para asumir el tráfico durante ese tiempo", apuntó Gutiérrez, quien detalló que en una primera fase el 5G se centrará en apoyar en la tecnología 4G para poder ser operativa y, posteriormente, ya podrá funcionar de manera independiente. El director de Telefónica señaló que ya están inmersos en proyectos piloto con Nokia o Ericsson y que están a la espera,

como el resto del sector, de que el Gobierno subaste el espectro para emitir.

Tomás Alonso, director de Ingeniería de Producto de Orange en España, fue en la misma línea. Indicó que entre 2018 y 2020 estarán en la fase de proyectos piloto y que el despliegue como tal se iniciará en 2020 en la banda de 3,5 gigahertzios, necesaria para la capacidad. La idea es que en el segundo semestre de 2020 ya se puede utilizar la banda de 700 megahertzios, necesaria para poder ampliar la cobertura. Al má-

gen de las especificaciones técnicas, Alonso afirmó que "lo que nos preocupa es el tráfico, cómo meter todo en la red, porque nosotros tenemos un crecimiento estimado anual de tráfico de datos del 60% entre 2017 y 2022". El director de Orange resaltó que el 4G "tiene mucho recorrido pero se necesita el 5G porque es más eficiente y permite absorber mejor todo el tráfico".

Todos los expertos que asistieron ayer al 5G Fórum, que volverá a organizarse en Málaga el próximo año, alabaron las bondades

del 5G. "Va a cambiar nuestras vidas desde el punto de vista profesional y personal, no vamos a trabajar igual y va a variar hasta la forma de disfrutar del ocio. Tiene un potencial de uso tremendo y tendrá utilidades que ni siquiera podemos imaginar hoy en día", dijo Ignacio Gallego, presidente de Nokia en España.

Los directivos remarcaron la necesidad de que España no se quede descolgada en el desarrollo de esta tecnología para poder ser productivos. "Estados Unidos y China están acelerando la demanda de 5G y en Europa nos falta darle un empujón", dijo el presidente de Nokia en España, quien subrayó que "seamos que aprovechemos el 5G para recuperar el liderazgo de Europa como motor en las tecnologías de la información", a la vez que denunció que "en Europa tenemos la asignatura pendiente del mercado único de las telecomunicaciones y habría que simplificar la regulación en

20

Gigas al segundo. Es la velocidad de transmisión de datos del 5G, 20 veces más que el 4G

1

Millón. Es el número de dispositivos que podrán estar conectados en un kilómetro cuadrado

los países europeos". José Manuel Lema, director general de Redes, recordó que "España está en una posición de referencia en Europa en conectividad" e hizo varias recomendaciones. La primera fue "acruar con consenso porque es una tecnología que va a cambiar la sociedad". También consideró necesario "lograr una movilización social para que eso no sea sólo un tema de especialistas" y apuntó que "no se trata solo de lanzar propuestas innovadoras sino que hay que ejecutarlas con proyectos que sean escalables".

Málaga hoy

26 Abril, 2018

PAÍS: España
PÁGINAS: 2
TARIFA: 1221 €
ÁREA: 232 CM² - 32%

FRECUENCIA: Diario
O.J.D.: 5230
E.G.M.: 27000
SECCIÓN: OPINION



Objetivo con zoom



JAVIER ALBIRIANA

Samsung cuece un nuevo proyecto en la capital

El 5G Forum, el primer evento nacional en torno a esta tecnología que se celebra desde ayer en Málaga, da para mucho más que para alabar esta gran revolución que llega antes de que la anterior –la del 4G– acabe de desarrollarse. Francisco Hortigüela, director de Relaciones

Institucionales y Ciudadanía Corporativa de Samsung España, adelantó que su compañía trabajará en el Polo Digital en un nuevo proyecto: "Vamos a crear un nuevo espacio para compartir innovaciones tecnológicas en Málaga", dijo. Pero no desveló más detalles.



TECNOLOGÍA | PRIMER ENCUENTRO MULTIDISCIPLINAR DEL 5G (5G FÓRUM)

Los expertos alaban el 5G y reclaman consenso para no perder este tren

● Directivos de operadores, gestores de redes, fabricantes o instituciones públicas se reúnen en Málaga ● Afirman que la tecnología estará madura para su despliegue comercial en 2020

Ángel Recio MALAGA

Cuando aún no se ha terminado de desarrollar y promover la tecnología 4G los expertos en telecomunicaciones de todo el mundo ya tienen la mente puesta en el 5G, que será una gran revolución porque permitirá multiplicar por 20 la velocidad de transmisión, hasta los 20 gigas por segundo; reducir la latencia -el tiempo que tarda la señal en ir y volver- desde los 10 milisegundos hasta un milisegundo -es decir, prácticamente cero-; y pasar de 100.000 a un millón de dispositivos conectados por cada kilómetro cuadrado. En los teléfonos móviles no es necesaria tanta potencia, pero sí es imprescindible para, por ejemplo, que puedan funcionar vehículos autónomos o que se puedan conectar todo tipo de electrodomésticos y utensilios del hogar dentro del conocido como Internet de las cosas. La investigación del 5G es internacional y España no quiere ni debe quedarse atrás para no perderse este tren. Varios de los principales expertos en esta materia en el país participan desde ayer hasta hoy en el 5G Fórum en el Polo de Contenidos Digitales de Málaga, el primer encuentro de esta naturaleza celebrado en España y que ha sido organizado por la firma MedinaMedia.

Javier Gutiérrez, director de Estrategia y Desarrollo de Red de Telefónica, explicó que los teléfonos móviles con capacidad para acoger el 5G llegarán "en la primera mitad de 2019" y señaló que "la tecnología estará madura para un despliegue comercial en 2020". Este experto precisó que eso no quiere decir que se vaya a



Varios de las autoridades y directivos que acudieron ayer al 5G Fórum en una demostración.

eliminar el 4G. Al contrario. "Hay planes ambiciosos en los próximos cuatro años para seguir desarrollando la cobertura 4G en España y el 4G tiene capacidad para asumir el tráfico durante ese tiempo", apuntó Gutiérrez, quien detalló que en una primera fase el 5G se tendrá que apoyar en la tecnología 4G para poder ser operativa y, posteriormente, ya podrá funcionar de manera independiente. El director de Telefónica señaló que ya están inmersos en proyectos piloto con Nokia o Ericsson y que están a la espera,

como el resto del sector, de que el Gobierno subase el espectro para permitir.

Tomás Alonso, director de Ingeniería de Producto de Orange en España, fue en la misma línea. Indicó que entre 2018 y 2020 estarán en la fase de proyectos piloto y que el despliegue como tal se iniciará en 2020 en la banda de 3,5 gigahertzios, necesaria para la capacidad. La idea es que en el segundo semestre de 2020 ya se puede utilizar la banda de 700 megahertzios, necesaria para poder ampliar la cobertura. Al mar-

gen de las especificaciones técnicas, Alonso afirmó que "lo que nos preocupa es el tráfico, cómo meter todo en la red, porque nosotros tenemos un crecimiento estimado anual de tráfico de datos del 60% entre 2017 y 2022". El director de Orange resaltó que el 4G "tiene mucho recorrido pero se necesita el 5G porque es más eficiente y permite absorber mejor todo el tráfico".

Todos los expertos que asistieron ayer al 5G Fórum, que volvió a organizarse en Málaga el próximo año, alabaron las bondades

del 5G. "Vaa a cambiar nuestras vidas desde el punto de vista profesional y personal, no vamos a trabajar igual y va a variar hasta la forma de disfrutar del ocio. Tiene un potencial de uso tremendo y tendrá utilidades que ni siquiera podemos imaginar hoy en día", dijo Ignacio Gallego, presidente de Nokia en España.

Los directivos remarcaron la necesidad de que España no se quede descolgada en el desarrollo de esta tecnología para poder ser productivos. "Estados Unidos y China están acelerando la demanda de 5G y en Europa nos falta darle un empujón", dijo el presidente de Nokia en España, quien subrayó que "tenemos que aprovechar el 5G para recuperar el liderazgo de Europa como motor en las tecnologías de la información", a la vez que denunció que "en Europa tenemos la signatura pendiente del mercado único de las telecomunicaciones y habría que simplificar la regulación en

20

Gigas al segundo. Es la velocidad de transmisión de datos del 5G 20 veces más que el 4G

1

Millón. Es el número de dispositivos que podrán estar conectados en un kilómetro cuadrado

los países europeos". José Manuel Leizaola, director general de Red.es, recordó que "España está en una posición de referencia en Europa en conectividad" e hizo varias recomendaciones. La primera fue "actuar con consenso porque es una tecnología que va a cambiar la sociedad". También consideró necesaria "lograr una movilización social para que eso no sea sólo un tema de especialistas" y apuntó que "no se trata sólo de lanzar propuestas innovadoras sino que hay que ejecutarlas con proyectos que sean escalables".



FRANCISCO HORTIGÜELA. DIRECTOR DE RELACIONES INSTITUCIONALES SAMSUNG ESPAÑA

“El 5G es necesario para que las máquinas se conecten entre sí”

A. Rocio MÁLAGA

—¿Qué está haciendo Samsung en 5G?

—Tenemos la solución completa. Empezando por los chips, donde tenemos integrados 64 antenas de 5G lo cual hace que sea más barato y consuma menos energía. Estamos trabajando también en la recepción. En Estados Unidos ya

se están comercializando receptores de 5G en el hogar y las estaciones base que se pueden colocar en cualquier farola o poste en una ciudad. Es importante también la planificación en 3D de la señal, porque la señal de 5G es como un rayo láser y puede llegar de forma directa o de rebote hasta el destino final. Por eso es importante hacer simulaciones en zonas reales y ese software tan complejo tam-

bién lo tenemos en Samsung. —¿Cuándo empezaron a trabajar en esta tecnología?

—Desde 2011 llevamos investigando en 5G. Fuimos los primeros en hacer pruebas en banda milimétrica, que es la gran novedad del 5G.

—¿Por qué es importante el 5G?

—Es necesario. Estamos en un mundo en el que el consumo humano es de unos 650 megabytes al día principalmente con el móvil. Ahora



Francisco Hortigüela, apac.

mismo con el 4G nos sobra para el teléfono móvil, pero en el momento en que se empiecen a conectar las máquinas entre sí se necesita el 5G. Un coche conectado, por ejemplo, utiliza ahora 500 gigas, pero un coche que sea completamente autónomo va a utilizar 50 terabytes, lo que es una salvagada. Eso es porque un coche autónomo tiene sensores, cámaras, se comunica con el resto de coches para que no haya accidentes. Para eso es necesario transmitir muchísima información en tiempo real y eso es lo que permitirá el 5G. Hablamos también de las ciudades inteligentes, de la inteligencia artificial, dar wifi en las ciudades con las farolas.



TECNOLOGÍA | PRIMER ENCUENTRO MULTIDISCIPLINAR DEL 5G (5G FÓRUM)

Los expertos alaban el 5G y reclaman consenso para no perder este tren

● Directivos de operadores, gestores de redes, fabricantes o instituciones públicas se reúnen en Málaga ● Afirman que la tecnología estará madura para su despliegue comercial en 2020

Angel Radio MALAGA

Cuando aún no se ha terminado de desarrollar y promover la tecnología 4G los expertos en telecomunicaciones de todo el mundo ya tienen la mente puesta en el 5G, que será una gran revolución porque permitirá multiplicar por 20 la velocidad de transmisión, hasta los 20 gigas por segundo; reducir la latencia -el tiempo que tarda la señal en ir y volver-, desde los 10 milisegundos hasta un milisegundo -es decir, prácticamente cero-; y pasar de 100.000 a un millón de dispositivos conectados por cada kilómetro cuadrado. En los teléfonos móviles no es necesaria tanta potencia, pero sí es imprescindible para, por ejemplo, que puedan funcionar vehículos autónomos o que se puedan conectar todo tipo de electrodomésticos y utensilios del hogar dentro del conocido como Internet de las cosas. La investigación del 5G es internacional y España no quiere ni de lejos quedarse atrás para no perderse este tren. Varios de los principales expertos en esta materia en el país participan desde ayer hasta hoy en el 5G Fórum en el Polo de Contenidos Digitales de Málaga, el primer encuentro de esta naturaleza celebrado en España y que ha sido organizado por la firma MedinaMedia.

Javier Guzmán, director de Estrategia y Desarrollo de Red de Telefónica, explicó que los teléfonos móviles con capacidad para albergar el 5G llegarán "en la primera mitad de 2019" y señaló que "la tecnología estará madura para un despliegue comercial en 2020". Ese experto precisó que eso no quiere decir que se vaya a



Varios de las autoridades y directivos que acudieron ayer al 5G Fórum en una demostración.

eliminar el 4G. Al contrario. "Hay planes ambiciosos en los próximos cuatro años para seguir desarrollando la cobertura 4G en España y el 4G tiene capacidad para asumir el tráfico durante ese tiempo", apuntó Guzmán, quien detalló que en una primera fase el 5G se usará que apoyará en la tecnología 4G para poder ser operativa y, posteriormente, ya podrá funcionar de manera independiente. El director de Telefónica señaló que ya están inmersos en proyectos piloto con Nokia o Ericsson y que están a la espera,

como el resto del sector, de que el Gobierno suba el espectro para emitir.

Tomás Alonso, director de Ingeniería de Producto de Orange en España, fue en la misma línea. Indicó que entre 2018 y 2020 estarán en la fase de proyectos piloto y que el despliegue como tal se iniciará en 2020 en la banda de 3,5 gigahertzios, necesaria para la capacidad. La idea es que en el segundo semestre de 2020 ya se pueda utilizar la banda de 700 megahertzios, necesaria para poder ampliar la cobertura. Al mar-

gen de las especificaciones técnicas, Alonso afirmó que "lo que nos preocupa es el tráfico, cómo meter todo en la red, porque nosotros tenemos un crecimiento estimado anual de tráfico de datos del 60% entre 2017 y 2022". El director de Orange recaló que el 4G "tiene mucho recorrido pero se necesita el 5G porque es más eficiente y permite absorber mejor todo el tráfico".

Todos los expertos que asistieron ayer al 5G Fórum, que volverá a organizarse en Málaga el próximo año, alabaron las bondades

del 5G. "Va a cambiar nuestras vidas desde el punto de vista profesional y personal, no vamos a trabajar igual y va a variar hasta la forma de disfrutar del ocio. Tiene un potencial de uso inmenso y tendrá utilidades que ni siquiera podemos imaginar hoy en día", dijo Ignacio Gallego, presidente de Nokia en España.

Los directivos remarcaron la necesidad de que España no se quede descolgada en el desarrollo de esta tecnología para poder ser productivos. "Estados Unidos y China están acelerando la demanda de 5G y en Europa nos falta darle un empujón", dijo el presidente de Nokia en España, quien subrayó que "tenemos que aprovechar el 5G para recuperar el liderazgo de Europa como motor en las tecnologías de la información", a la vez que denunció que "en Europa se omite la asignatura pendiente del mercado único de las telecomunicaciones y habría que simplificar la regulación en

20

Gigas al segundo. Es la velocidad de transmisión de datos del 5G, 20 veces más que el 4G

1

Millón. Es el número de dispositivos que podrán conectarse en un kilómetro cuadrado

los países europeos". José Manuel Lema, director general de Redes, recordó que "España está en una posición de referencia en Europa en conectividad" e hizo varias recomendaciones. La primera fue "actuar con consenso porque es una tecnología que va a cambiar la sociedad". También consideró necesaria "lograr una movilización social para que eso no sea sólo un tema de especialistas" y apuntó que "no se trata sólo de lanzar propuestas innovadoras sino que hay que ejecutarlas con proyectos que sean escalables".



FRANCISCO HORTIGÜELA. DIRECTOR DE RELACIONES INSTITUCIONALES SAMSUNG ESPAÑA

“El 5G es necesario para que las máquinas se conecten entre sí”

A. Redo MALAGA

—¿Qué está haciendo Samsung en 5G?
—Tenemos la solución completa. Empezando por los chips, donde tenemos integrados 64 antenas de 5G lo cual hace que sea más barato y consume menos energía. Estamos trabajando también en la recepción. En Estados Unidos ya

se están comercializando módulos de 5G en el hogar y las estaciones base que se pueden colocar en cualquier farola o poste en una ciudad. Es importante también la planificación en 3D de la señal, porque la señal de 5G es como un rayo láser y puede llegar de forma directa o de rebote hasta el destino final. Por eso es importante hacer simulaciones en zonas reales y ese software tan complejo tam-

bién lo tenemos en Samsung.
—¿Cuándo empezaron a trabajar en esta tecnología?

—Desde 2011 llevamos investigando en 5G. Fuimos los primeros en hacer pruebas en banda milimétrica, que es la gran novedad del 5G.

—¿Por qué es importante el 5G?

—Es necesario. Estamos en un mundo en el que el consumo humano es de unos 650 megabytes al día principalmente con el móvil. Ahora



Francisco Hortigüela, aya c

mismo con el 4G nos sobra para el teléfono móvil, pero en el momento en que se empezaron a conectar las máquinas entre sí se necesita el 5G. Un coche conectado, por ejemplo, utiliza ahora 500 gigas, pero un coche que sea compatible entre autónomo va a utilizar 50 terabytes, lo que es una sabiduría. Eso es porque un coche autónomo tiene sensores, cámaras, se comunica con el resto de coches para que no haya accidentes. Para eso es necesario transmitir muchísima información en tiempo real y eso es lo que permitirá el 5G. Hablamos también de las ciudades inteligentes, de la inteligencia artificial, dar wifi en las ciudades con las farolas.



TECNOLOGÍA | PRIMER ENCUENTRO MULTIDISCIPLINAR DEL 5G (5G FÓRUM)

Los expertos alaban el 5G y reclaman consenso para no perder este tren

● Directivos de operadores, gestores de redes, fabricantes o instituciones públicas se reúnen en Málaga ● Afirman que la tecnología estará madura para su despliegue comercial en 2020

Ángel Recio MÁLAGA

Cuando aún no se ha terminado de desarrollar y promover la tecnología 4G los expertos en telecomunicaciones de todo el mundo ya tienen la mente puesta en el 5G, que será una gran revolución porque permitirá multiplicar por 20 la velocidad de transmisión, hasta los 20 gigas por segundo, reducir la latencia -el tiempo que tarda la señal en ir y volver- desde los 10 milisegundos hasta un milisegundo -es decir, prácticamente cero-, y pasar de 100.000 a un millón de dispositivos conectados por cada kilómetro cuadrado. En los teléfonos móviles no es necesaria tanta potencia, pero sí es imprescindible para, por ejemplo, que puedan funcionar vehículos autónomos o que se puedan conectar todo tipo de electrodomésticos y utensilios del hogar dentro del conocido como Internet de las cosas. La investigación del 5G es internacional y España no quiere quedarse atrás para no perderse este tren. Muchos de los principales expertos en esta materia en el país participarán desde ayer hasta hoy en el 5G Forum en el Polo de Comunicaciones Digitales de Málaga, el primer encuentro de esta naturaleza a nivel de Europa que ha sido organizado por la firma Mediatech.

Javier Gutiérrez, director de Estrategia y Desarrollo de Red de Telefónica, explicó que los teléfonos móviles con capacidad para acoger el 5G llegarán "en la primera mitad de 2019" y señaló que "la tecnología estará madura para un despliegue comercial en 2020". Este experto precisó que eso no quiere decir que se va-



Varios de las autoridades y directivos que se reúnen ayer en el 5G Forum en una de las sesiones.

ya a eliminar el 4G. Al contrario. "Hay planes ambiciosos en los próximos cuatro años para seguir desarrollando la cobertura 4G en España y el 4G tiene capacidad para asumir el tráfico durante ese tiempo", apuntó Gutiérrez, quien detalló que en una primera fase el 5G se usará para apoyar en la tecnología 4G para poder ser operativa y, posteriormente, ya podrá funcionar de manera independiente. El director de Telefónica señaló que ya es un número en proyectos piloto con Nokia o Ericsson y que

está a la espera, como el resto del sector, de que el Gobierno subastará el espectro para emitir.

Tomás Alonso, director de Ingeniería de Producto de Orange en España, fue en la misma línea. Indicó que entre 2018 y 2020 estarán en la fase de proyectos piloto y que el despliegue como tal se iniciará en 2020 en la banda de 3,5 gigahertzios, necesaria para la capacidad. La idea es que en el segundo semestre de 2020 ya se pueda utilizar la banda de 700 megahertzios, necesaria para poder ampliar la cobertura. Al mar-

gen de las especificaciones técnicas, Alonso afirmó que "lo que nos preocupa es el tráfico, cómo medir todo en la red, porque nosotros tenemos un crecimiento estimado anual de tráfico de datos del 60% entre 2017 y 2022". El director de Orange recaló que el 4G "tiene mucho recorrido pero se necesita el 5G porque es más eficiente y permite absorber mejor todo el tráfico".

Todos los expertos que asistieron ayer al 5G Forum, que volverá a organizarse en Málaga el próximo año, alabaron las bondades

del 5G. "Va a cambiar nuestras vidas desde el punto de vista profesional y personal, no vamos a trabajar igual y va a variar hasta la forma de disfrutar del ocio. Tiene un potencial de uso tremendo y habrá utilidades que ni siquiera podemos imaginar hoy en día", dijo Ignacio Gallego, presidente de Nokia en España.

Los directivos remarcaron la necesidad de que España no se quede descapada en el desarrollo de esta tecnología para poder ser productivos. "Estados Unidos y China están atendiendo la demanda de 5G y en Europa nos falta darle un empujón", dijo el presidente de Nokia en España, quien subrayó que "mientras que aprovechar el 5G para recuperar el liderazgo de Europa como motor en las tecnologías de la información", a la vez que denunció que "en Europa tenemos la asignatura pendiente del mercado único de las telecomunicaciones y habría que simplificar la regulación en

20

Gigas al segundo. Es la velocidad de transmisión de datos del 5G, 20 veces más que el 4G

1

Milión. Es el número de dispositivos que podrán estar conectados en un kilómetro cuadrado

los países europeos". José Manuel Iacono, director general de Redes, recordó que "España está en una posición de referencia en Europa en conectividad" e hizo varias recomendaciones. La primera fue "actuar con consenso porque es una tecnología que va a cambiar la sociedad". También consideró necesaria "lograr una movilización social para que esto no sea sólo un tema de especialistas" y apuntó que "no se trata sólo de hacer propuestas innovadoras sino que hay que jugarlas con proyectos que sean escalables".



Los expertos alaban el 5G y reclaman consenso para no perder este tren

● Directivos de operadores, gestores de redes, fabricantes o instituciones públicas se reúnen en Málaga ● Afirman que la tecnología estará madura para su despliegue comercial en 2020

Ángel Recio MALAGA

Cuando aún no se ha terminado de desarrollar y promover la tecnología 4G los expertos en telecomunicaciones de todo el mundo ya tienen la mente puesta en el 5G, que será una gran revolución porque permitirá multiplicar por 20 la velocidad de transmisión, hasta los 20 gigas por segundo; reducir la latencia -el tiempo que tarda la señal en ir y volver- desde los 10 milisegundos hasta un milisegundo -es decir, prácticamente cero-; y pasar de 100.000 a un millón de dispositivos conectados por cada kilómetro cuadrado. En los teléfonos móviles nos es necesaria tanta potencia, pero sí es imprescindible para, por ejemplo, que puedan funcionar vehículos autónomos que se puedan conectar todo tipo de electrodomésticos y sensores del hogar dentro del conocido como Internet de las cosas. La investigación del 5G es internacional y España no quiere ni debe quedarse atrás para no perderse este tren. Varios de los principales expertos en esta materia en el país participan desde ayer hasta hoy en el 5G Fórum en el Polo de Comunicaciones Digitales de Málaga, el primer encuentro de esta naturaleza celebrado en España y que ha sido organizado por la firma Mediamia.

Javier Gutiérrez, director de Estrategia y Desarrollo de Red de Telefónica, explicó que los teléfonos móviles con capacidad para acoger el 5G llegarán en la primera mitad de 2019 y señaló que "la tecnología estará madura para un despliegue comercial en 2020". Este experto precisó que eso no quiere decir que se va-



Varios de las autoridades y directivos que acudieron ayer al 5G Fórum en una demostración.

ya a eliminar el 4G. Al contrario. "Hay planes ambiciosos en los próximos cuatro años para seguir desarrollando la cobertura 4G en España y el 4G tiene capacidad para asumir el tráfico durante ese tiempo", apuntó Gutiérrez, quien detalló que en una primera fase el 5G se tendrá que apoyar en la tecnología 4G para poder ser operativa y, posteriormente, ya podrá funcionar de manera independiente. El director de Telefónica señaló que ya están inmersos en proyectos piloto con Nokia o Ericsson y que

están a la espera, como el resto del sector, de que el Gobierno suelte el espectro para permitir. Tomás Alonso, director de Ingeniería de Producto de Orange en España, fue en la misma línea. Indicó que entre 2018 y 2020 estarán en la fase de proyectos piloto y que el despliegue como tal se iniciará en 2020 en la banda de 3,5 gigahertzios, necesaria para la capacidad. La idea es que en el segundo semestre de 2020 ya se pueda utilizar la banda de 700 megahertzios, necesaria para poder ampliar la cobertura. Al mar-

gen de las especificaciones técnicas, Alonso afirmó que "lo que nos preocupa es el tráfico, cómo manejarlo en la red, porque nosotros tenemos un crecimiento estimado anual de tráfico de datos del 60% entre 2017 y 2022". El director de Orange recaló que el 4G "tiene mucho recorrido pero se necesita el 5G porque es más eficiente y permite absorber mejor todo el tráfico".

Todos los expertos que asistieron ayer al 5G Fórum, que volverá a organizarse en Málaga el próximo año, alabaron las bondades

del 5G. "Va a cambiar nuestras vidas desde el punto de vista profesional y personal, no vamos a trabajar igual y va a variar hasta la forma de disfrutar del ocio. Tiene un potencial de uso tremendo y tendrá utilidades que ni siquiera podemos imaginar hoy en día", dijo Ignacio Callejo, presidente de Nokia en España.

Los directivos remarcaron la necesidad de que España no se quede descolgada en el desarrollo de esta tecnología para poder ser productivos. "Estados Unidos y China están acelerando la demanda de 5G y en Europa nos falta darle un empujón", dijo el presidente de Nokia en España, quien subrayó que "tenemos que aprovechar el 5G para recuperar el liderazgo de Europa como motor en las tecnologías de la información", a la vez que denunció que "en Europa tenemos la asignatura pendiente del mercado único de las telecomunicaciones y habría que simplificar la regulación en

20

Gigas al segundo. Es la velocidad de transmisión de datos del 5G, 20 veces más que el 4G

1

Milión. Es el número de dispositivos que podrán estar conectados en un kilómetro cuadrado

los países europeos". José Manuel Lema, director general de Redes, recordó que "España está en una posición de liderazgo en Europa en conectividad" e hizo varias recomendaciones. La primera fue "actuar con consenso porque es una tecnología que va a cambiar la sociedad". También consideró necesaria "lograr una movilización social para que eso no sea sólo un tema de especialistas" y apuntó que "no se trata solo de lanzar propuestas innovadoras sino que hay que ejecutarlas con proyectos que sean escalables".



FRANCISCO HORTIGÜELA, DIRECTOR DE RELACIONES INSTITUCIONALES SAMSUNG ESPAÑA

“El 5G es necesario para que las máquinas se conecten entre sí”

A. RECIO MÁLAGA

«¿Qué está haciendo Samsung en 5G?»

«Tenemos la solución completa. Empezando por los chips, donde tenemos integrados 64 antenas de 5G lo cual hace que sea más barato y consuma menos energía. Estamos trabajando también en la recepción. En Estados Unidos ya

se están comercializando receptores de 5G en el hogar y las estaciones base que se pueden colocar en cualquier farola o poste en una ciudad. Es importante también la planificación en 3D de la señal, porque la señal de 5G es como un rayo láser y puede llegar de forma directa o de rebote hasta el destino final. Pero es importante hacer simulaciones en zonas reales y ese software tan complejo tam-

bién lo tenemos en Samsung. «¿Cuándo empezaron a trabajar en esta tecnología?»

«Desde 2011 llevamos investigando en 5G. Fuimos los primeros en hacer pruebas en banda milimétrica, que es la gran novedad del 5G. «¿Por qué es importante el 5G?»

«Es necesario. Estamos en un mundo en el que el consumo humano es de unos 650 megabits al día principalmente con el móvil. Ahora



Francisco Hortigüela, asesor.

mismo con el 4G nos sobra para el teléfono móvil, pero en el momento en que se empiecen a conectar las máquinas entre sí se necesita el 5G. Un coche conectado, por ejemplo, utiliza ahora 500 gigas, pero un coche que sea completamente autónomo va a utilizar 50 terabytes, lo que es una salvajada. Eso es porque un coche autónomo tiene sensores, cámaras, se comunica con el resto de coches para que no haya accidentes. Para eso es necesario transmitir muchísima información en tiempo real y eso es lo que permitirá el 5G. Hablamos también de las ciudades inteligentes, de la inteligencia artificial, dar vida a las ciudades con las farolas,



Málaga se ofrece como espacio piloto para el desarrollo de las redes 5G

:: A. PELÁEZ

MÁLAGA. «Málaga quiere estar muy presente en este tema, somos una ciudad que se ofrece para ser espacio piloto en cuanto al desarrollo de toda la red y despliegue de antenas y estaciones base para poder transmitir la información de millones de sensores a lo largo del mundo para conectividad de datos». Así lo aseguró ayer el alcalde, Francisco de la Torre, con motivo de la inauguración de '5G Forum', encuentro multidisciplinar centrado en esta tecnología que se celebra en el Polo de Contenidos Digitales de Málaga.

Por su parte, el consejero de Empleo, Empresa y Comercio, Javier Camero, que también asistió a la inauguración del '5G Forum', destacó que se trata de un evento que «acerca la realidad de la ciudadanía al 5G, el futuro inmediato de unas necesidades que van a ir imperando en la sociedad», y que, a su juicio, «a ese mismo ritmo irá avanzando la tecnología». Camero señaló que «el Internet de las cosas del que tanto se habla va a ser una realidad y va a poder ayudar a mejorar la calidad de vida de muchísimas personas más allá de que las relaciones sociales puedan ser mucho más rápidas, más eficientes y que la tecnología nos haga avanzar a todos en un tiempo real».

El director general de Red.es, entidad pública empresarial del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital, José Manuel Lecea, anunció, aprovechando su presencia en el Forum, que las primeras ayudas para desarrollar proyectos piloto dentro del Plan Nacional 5G «verán la luz en las próximas semanas». Según manifestó, el Gobierno va a dedicar hasta 20 millones de euros para financiar una serie de proyectos piloto que faciliten la introducción de estas tecnologías en la sociedad.

El director de Comunicación, Relaciones Institucionales y Ciudadanía Corporativa de Samsung España, Francisco Hortiguela, alertó de que España no puede quedarse atrás en el desarrollo de esta tecnología.

MÁLAGA HOY (26/04/2018)

http://www.malahoy.es/malaga/Malaga-analiza-Forum-avances_0_1239476746.html



DIARIO SUR (26/04/2018)

<http://www.diariosur.es/malaga-capital/malaga-ofrece-espacio-20180426002650-ntvo.html>



OPINIÓN

La ciudad y los días

CARLOS COLÓN



ccolon@grupojoly.com

EL DULCE SABOR DE LA VENGANZA

UNA brillante carrera se desplomó ayer de forma vergonzosa y humillante a causa de un máster que poco aporta a su currículo, y nada a su vida política y profesional, y de un par de botes de crema antienvejecimiento que

importan 40 euros. Dos torpezas incomprensibles en una política que parecía inteligente. A las que se suman las muchas torpezas que ha cometido desde que explotó el escándalo del máster hasta su renuncia. No se puede gestionar peor una situación. Según Cifuentes la culpa no la tienen ni el máster ni las cremas: "He mantenido tolerancia cero contra la corrupción y eso tiene un precio". No señora. Lo que tiene un precio es la trampa académica, el pequeño -grotesco- robo, la prepotencia y la mentira. No culpe al cenagal lleno de caimanes mordiendo unos a otros en el que se ha convertido su partido. Hace una semana, ¡qué casualidad!, usted denunció a Aguirre y su equipo por la Ciudad de la Justicia. Hace un año, otra casualidad, usted destapó el escándalo del Canal de Isabel II haciendo exclamar a Ignacio González su famoso "la gilipollas esta no tapa na-

da". Entonces usted, como espíritu regenerador del PP, proclamó ante la Ejecutiva regional madrileña: "Es mucho más que el fin de una época. Estamos impulsando el comienzo de otra nueva... y distinta". Esto lo dijo usted -¡qué casualidad otra vez!- el 26 de abril de 2017 y resulta que el 25 de abril de 2018 lo que iba a ser el final de una época ha resultado ser el suyo y la época nueva en el PP madrileño se ha resuelto en este presunto duelo en el fango. Parece que alguien con pasión por

Parece que alguien la odia tanto que se ha complacido en humillarla cuando ya era un cadáver político

los aniversarios la odia tanto que no le ha dejado dimitir el 2 de mayo con una cierta dignidad, sino que se ha complacido en humillarla cuando ya era un cadáver político. No le va a ser fácil al PP liberarse de su hedor a descomposición ni convencer de que esto no es una suicida guerra interna tipo "muera yo y conmigo los filisteos".

Cifuentes se presentó ayer como una víctima que ha sido extorsionada, espiada, investigada... Seguro que sí. Pero ni el máster ni el video son invenciones. Ha sido víctima de sus actos y, sobre todo, de sí misma. ¿Que lo del máster y los botes de crema son cuestiones menores comparados con otros escándalos de corrupción? Sin duda. ¿Que hay distintas varas de medir para la derecha y la izquierda? También. Pero no lo ha podido hacer peor, con más soberbia y menos inteligencia. Y lo ha pagado.

Objetivo con zoom



JAVIER ALBORANA

Samsung cuece un nuevo proyecto en la capital

El 5G Forum, el primer evento nacional en torno a esta tecnología que se celebra desde ayer en Málaga, da para mucho más que para alabar esta gran revolución que llega antes de que la anterior -la del 4G- acabe de desarrollarse. Francisco Hortigüela, director de Relaciones

Institucionales y Ciudadanía Corporativa de Samsung España, adelantó que su compañía trabajará en el Polo Digital en un nuevo proyecto: "Vamos a crear un nuevo espacio para compartir innovaciones tecnológicas en Málaga", dijo. Pero no desveló más detalles.

Puntazos

DÍA DE LA PROVINCIA

EL acto institucional del Día de Málaga hará hoy entrega de las Medallas de Oro de la Provincia a las Hermanitas de los Pobres, al Periódico *El Sol de Antequera*, al deportista Regino Hernández, al empresario Federico Beltrán; y de la Distinción de Honor de la provincia al embajador del Reino Unido, Simon Manley y, a título póstumo, al cabo primero de la Guardia Civil Diego Díaz. El acto se celebrará en Monda.

FRENO A LOS MICROMACHISMOS

EL curso de tercero de Educación Secundaria Obligatoria del Instituto de Educación Secundaria Los Manantiales de Torremolinos presentó ayer su adhesión al proyecto *#MerezcoUnaCalle* como muestra de lucha contra los micromachismos existentes en la sociedad. El alumnado, evidenciando la desigualdad de género del callejero municipal, anunció que en pocos días entregará a la concejala de Igualdad, Aida Blanes, un listado de nombres de mujer mercededoras de tener una calle en el municipio malagueño.

Lo más leído en la web

► www.malagahoy.es



Turismo

Sin norma para frenar las viviendas turísticas

1

La posibilidad de que los ayuntamientos malagueños actúen como Palma de Mallorca, que acaba de prohibir el alquiler a turistas de pisos plurifamiliares, es nula porque estos alojamientos están regulados por un decreto de la Junta.



Meteorología

La masa de aire cálido eleva las temperaturas

2

La masa de aire cálido que sobrevoló el martes la provincia hizo subir los termómetros hasta máximas de 25 grados, muy por encima de la tendencia histórica del mes de abril, que es de 21,4 grados.



Tecnología

Proyecto para abrir el coche con el móvil

3

Llegar al coche, abrirlo y arrancarlo con el teléfono móvil sin necesidad de llevar la llave. Esto es algo que ha logrado la empresa malagueña Premo en alianza con otras firmas y centros de investigación españoles, entre los que está BQ.

MÁLAGA

TECNOLOGÍA | PRIMER ENCUENTRO MULTIDISCIPLINAR DEL 5G (5G FORUM)

Expertos alaban el 5G y reclaman consenso para no perder este tren

● Directivos de operadores, gestores de redes, fabricantes o instituciones públicas se reúnen en Málaga ● Samsung adelanta que prevé desarrollar un nuevo proyecto en la capital

Ángel Recio MÁLAGA

Cuando aún no se ha terminado de desarrollar y promover la tecnología 4G los expertos en telecomunicaciones de todo el mundo ya tienen la mente puesta en el 5G, que será una gran revolución porque permitirá multiplicar por 20 la velocidad de transmisión, hasta los 20 gigas por segundo; reducir la latencia —el tiempo que tarda la señal en ir y volver— desde los 10 milisegundos hasta un milisegundo —es decir, prácticamente cero—; y pasar de 100.000 a un millón de dispositivos conectados por cada kilómetro cuadrado. En los teléfonos móviles no es necesaria tanta potencia, pero sí es imprescindible para, por ejemplo, que puedan funcionar vehículos autónomos o que se puedan conectar todo tipo de electrodomésticos y utensilios del hogar dentro del conocido como Internet de las cosas. La investigación del 5G es internacional y España no quiere ni debe quedarse atrás para no perder este tren. Varios de los principales expertos en esta materia en el país participan desde ayer hasta hoy en el 5G Forum en el Polo de Contenidos Digitales de Málaga, el primer encuentro de esta naturaleza celebrado en España y que ha sido organizado por la firma MedinaMedia.

Javier Gutiérrez, director de Estrategia y Desarrollo de Red de Telefónica, explicó que los teléfonos móviles con capacidad para acoger el 5G llegarán "en la primera mitad de 2019" y señaló que "la tecnología estará madu-



Varios de las autoridades y directivos que acudieron ayer al 5G Forum en una demostración.

ra para un despliegue comercial en 2020". Este experto precisó que eso no quiere decir que se vaya a eliminar el 4G. Al contrario. "Hay planes ambiciosos en los próximos cuatro años para seguir desarrollando la cobertura 4G en España y el 4G tiene capacidad para asumir el tráfico durante ese tiempo", apuntó Gutiérrez, quien detalló que en una primera fase el 5G se tendrá que apoyar en la tecnología 4G para

poder ser operativa y, posteriormente, ya podrá funcionar de manera independiente. El directivo de Telefónica señaló que ya están inmersos en proyectos piloto con Nokia o Ericsson y que están a la espera, como el resto del sector, de que el Gobierno subaste el espectro para emitir.

Tomás Alonso, directivo de Ingeniería de Producto de Orange en España, fue en la misma línea. Indicó que entre 2018 y 2020 es-

tarán en la fase de proyectos piloto y que el despliegue como tal se iniciará en 2020 en la banda de 3,5 gigahertzios, necesaria para la capacidad. La idea es que en el segundo semestre de 2020 ya se puede utilizar la banda de 700 megahertzios, necesaria para poder ampliar la cobertura. Al margen de las especificaciones técnicas, Alonso afirmó que "lo que nos preocupa es el tráfico, cómo meter todo en la red, porque no-

sotros tenemos un crecimiento estimado anual de tráfico de datos del 60% entre 2017 y 2022. El directivo de Orange recalca que el 4G "tiene mucho recorrido pero se necesita el 5G porque es más eficiente y permite absorber mejor todo el tráfico".

Todos los expertos que asistieron ayer al 5G Forum, que volverá a organizarse en Málaga próximo año, alabaron las bondades del 5G. "Va a cambi-

Francisco de la Torre
Alcalde de Málaga



"Es una tecnología que permite dar una respuesta a muchos retos de la Humanidad"

Javier Carnero
Consejero de Empleo



"El 5G va a ayudar a mejorar la calidad de vida de muchísimas personas"

Jorge A. Jiménez
Presidente Axón



"Queremos estar siempre conectados y que no se congestionen las redes"

Inés Sanz
Dtora. Ing. Clientes Hispasat



"El satélite ayudará a que los pequeños municipios puedan disfrutar del 5G"

Óscar Pallarols
Dtor. Innovación Celtnex



"Cuando veamos el primer 5G en España ya se estará presentando el 6G"

nuestras vidas desde el punto de vista profesional y personal, no vamos a trabajar igual y va a variar hasta la forma de disfrutar del ocio. Tiene un potencial de uso tremendo y tendrá utilidades que ni siquiera podemos imaginar hoy en día", dijo Ignacio Gallego, presidente de Nokia en España. También coincidieron en señalar que el 5G, como tal, es tecnología y no servirá para nada si no se crean servicios útiles para las personas. "El camino adecuado es crear servicios que demanden el 5G para que cuando esta tecnología esté disponible tenga demanda", comentó Javier Gutiérrez de Telefónica. Daniel Borrás, director de Marketing y Estrategia de Negocio de Samsung

la regulación en los países europeos". Francisco Hortigüela, director de Samsung en España, afirmó tajante que "si no tenemos un 5G potente en España podemos sufrir en el desarrollo de la industria 4.0. España es un país referente en conectividad y no podemos perder ese liderazgo, por lo que es importante que entre todos hagamos que España sea un caso de éxito del 5G en el mundo porque si no lo hará otro país". José Manuel Leceta, director general de Red.es, recordó que "España está en una posición de referencia en Europa en conectividad" e hizo varias recomendaciones. La primera fue "actuar con consenso porque es una tecnología que va a cambiar la sociedad". También consideró necesaria "lograr una movilización social para que esto no sea solo un tema de especialistas" y apuntó que "no se trata solo de lanzar propuestas innovadoras sino que hay que ejecutarlas con proyectos que sean escalables".

Jorge Alberto Jiménez, presidente de Axiom; Óscar Pallarols, director de Innovación y Estrategia de Producto de Cellnex; e Inés Sanz, responsable de Ingeniería de Clientes de Hispasat, hicieron hincapié en las amplias posibilidades que ofrece el 5G y, en el caso de Hispasat, Sanz destacó la capacidad que tienen los satélites para conectar estaciones base que no tienen fibra y hacer llegar el 5G a los municipios más pequeños. "El satélite aporta al coche conectado cobertura global más allá de las grandes ciudades", añadió.

Por otra parte, Hortigüela adelantó ayer que Samsung hará un nuevo proyecto en el Polo Digital de Málaga. "Vamos a crear un espacio para compartir innovaciones tecnológicas en Málaga", comentó el directivo de la multinacional coreana, quien no quiso precisar más detalles a falta de la presentación oficial. "Tenemos una colaboración estrecha con el Ayuntamiento de Málaga", dijo Hortigüela, recordando que Samsung ya trabaja también con la Universidad de Málaga desde hace unos años.

F. HORTIGÜELA. DTOR. COMUNICACIÓN SAMSUNG

"El 5G es necesario para que máquinas se conecten entre"

A. RECIO MÁLAGA

¿Qué está haciendo Samsung en 5G?

Tenemos la solución completa. Empezando por los chips, donde tenemos integrados 64 antenas de 5G lo cual hace que sea más barato y consuma menos energía. Estamos trabajando también en la recepción. En Estados Unidos ya se están comercializando receptores de 5G en el hogar y las estaciones base que se pueden colocar en cualquier farola o poste en una ciudad. Es importante también la planificación en 3D de la señal, porque la señal de 5G es como un rayo láser y puede llegar de forma directa o de rebote hasta el destino final. Por eso es importante hacer simulaciones en zonas reales y ese software tan complejo también lo tenemos en Samsung.

¿Cuándo empezaron a trabajar en esta tecnología?

Desde 2011 llevamos investigando en 5G. Fuimos los primeros en hacer pruebas en banda milimétrica, que es la gran novedad del 5G.

¿Por qué es importante el 5G?

Es necesario. Estamos en un mundo en el que el consumo humano es de unos 650 megabytes al día principalmente con el móvil. Ahora mismo con el 4G nos sobra para el teléfono móvil, pero en el momento en que se empiecen a conectar las máquinas entre sí se necesita el 5G. Un coche conectado, por ejemplo, utiliza ahora 500 gigas, pero un coche que sea completamente autónomo va a utilizar 50 terabytes, lo que es una salvajada. Eso es porque un coche autónomo tiene sensores,



Francisco Hortigüela posa momentos antes de esta entrevista

cámaras, se comunica con el resto de coches para que no haya accidentes. Para eso es necesario transmitir muchísima información en tiempo real y eso es lo que permitirá el 5G. Hablamos también de las ciudades inteligentes, de la inteligencia artificial, dar wifi en las ciudades con las farolas.

¿Cuándo lo veremos?

Para finales de este año se espera un estándar fijo. En Estados Unidos ya se está trabajando con el 5G en el hogar en lugar de la fibra. Para los teléfonos móviles habrá que esperar un poco más para que haya cobertura. No obstante, con la infraestructura que hay ahora de 4G los móviles no tienen ningún problema. El problema es cuando vamos más allá del móvil.

Supongo que los tecnólogos ya estarán pensando incluso en el 6G.

Pasan muchos años una idea, la de ir al mercado. Nos comos con las pruebas de 2011 y ya estamos mirando el 5G. Hablamos también de Samsung en España.

Vamos muy bien, mucho éxito con Galaxy S9 y S9 Plus, lanzando la nueva serie y tenemos buenas ventas de cara a 2018, hemos sacado una gama que reduce el precio de lavado.

La competencia. Sí, nosotros estamos en la parte de ganar es buena. Eso que el mercado es interesante es el elegir. Lo importante es cada vez más.

20

Gigas al segundo. Es la velocidad de transmisión de datos del 5G, 20 veces más que el 4G

1

Millón. Es el número de dispositivos que podrán estar conectados en un kilómetro cuadrado

Networks Europe, detalló que, por ejemplo, se podrán ver espectáculos deportivos de una manera más personalizada desde la óptica del propio deportista.

Los directivos remarcaron la necesidad de que España no se quede descolgada en el desarrollo de esta tecnología para poder ser productivos. "Estados Unidos y China están acelerando la demanda de 5G y en Europa nos falta darle un empujón", dijo el presidente de Nokia en España, quien subrayó que "tenemos que aprovechar el 5G para recuperar el liderazgo de Europa como motor en las tecnologías de la información", a la vez que denunció que "en Europa tenemos la asignatura pendiente del mercado único de las telecomunicaciones y habría que simplificar

Ignacio Gallego
Presidente Nokia España



"El 5G tiene un potencial tremendo y va a cambiar nuestras vidas"

José Manuel Leceta
Director General Red.es



"España está en una posición de referencia en Europa en conectividad"

Javier Gutiérrez
Dtor. Estrategia Telefónica



"La tecnología 5G estará madura en 2020 para su despliegue comercial"

Daniel Borrás
Dtor. Estrategia Samsung



"Con el 5G se podrán transmitir eventos deportivos desde una nueva óptica"

Tomás Aio
Directivo In



"Estimamos crecimiento tráfico del 6G 2017 y 2022"

ECONOMÍA

TECNOLOGÍA | PRIMER ENCUENTRO MULTIDISCIPLINAR DEL 5G (5G FÓRUM)

Los expertos alaban el 5G y reclaman consenso para no perder este tren

● Directivos de operadores, gestores de redes, fabricantes o instituciones públicas se reúnen en Málaga ● Afirman que la tecnología estará madura para su despliegue comercial en 2020

Ángel Recio MÁLAGA

Cuando aún no se ha terminado de desarrollar y promover la tecnología 4G los expertos en telecomunicaciones de todo el mundo ya tienen la mente puesta en el 5G, que será una gran revolución porque permitirá multiplicar por 20 la velocidad de transmisión, hasta los 20 gigas por segundo; reducir la latencia –el tiempo que tarda la señal en ir y volver– desde los 10 milisegundos hasta un milisegundo –es decir, prácticamente cero–; y pasar de 100.000 a un millón de dispositivos conectados por cada kilómetro cuadrado. En los teléfonos móviles no es necesaria tanta potencia, pero sí es imprescindible para, por ejemplo, que puedan funcionar vehículos autónomos o que se puedan conectar todo tipo de electrodomésticos y utensilios del hogar dentro del conocido como Internet de las cosas. La investigación del 5G es internacional y España no quiere ni debe quedarse atrás para no perder este tren. Varios de los principales expertos en esta materia en el país participan desde ayer hasta hoy en el 5G Fórum en el Polo de Contenidos Digitales de Málaga, el primer encuentro de esta naturaleza celebrado en España y que ha sido organizado por la firma MedianaMedia.

Javier Gutiérrez, director de Estrategia y Desarrollo de Red de Telefónica, explicó que los teléfonos móviles con capacidad para acoger el 5G llegarán “en la primera mitad de 2019” y señaló que “la tecnología estará madura para un despliegue comercial en 2020”. Este experto precisó que eso no quiere decir que se vaya a



Varias de las autoridades y directivos que acudieron ayer al 5G Fórum en una demostración.

eliminar el 4G. Al contrario. “Hay planes ambiciosos en los próximos cuatro años para seguir desarrollando la cobertura 4G en España y el 4G tiene capacidad para asumir el tráfico durante ese tiempo”, apuntó Gutiérrez, quien detalló que en una primera fase el 5G se tendrá que apoyar en la tecnología 4G para poder ser operativa y, posteriormente, ya podrá funcionar de manera independiente. El directivo de Telefónica señaló que ya están inmersos en proyectos piloto con Nokia o Ericsson y que están a la espera,

como el resto del sector, de que el Gobierno subaste el espectro para emitir.

Tomás Alonso, directivo de Ingeniería de Producto de Orange en España, fue en la misma línea. Indicó que entre 2018 y 2020 estarán en la fase de proyectos piloto y que el despliegue como tal se iniciará en 2020 en la banda de 3,5 gigahertzios, necesaria para la capacidad. La idea es que en el segundo semestre de 2020 ya se puede utilizar la banda de 700 megahertzios, necesaria para poder ampliar la cobertura. Al mar-

gen de las especificaciones técnicas, Alonso afirmó que “lo que nos preocupa es el tráfico, cómo meter todo en la red, porque nosotros tenemos un crecimiento estimado anual de tráfico de datos del 60% entre 2017 y 2022”. El directivo de Orange recaló que el 4G “tiene mucho recorrido pero se necesita el 5G porque es más eficiente y permite absorber mejor todo el tráfico”.

Todos los expertos que asistieron ayer al 5G Fórum, que volverá a organizarse en Málaga el próximo año, alabaron las bondades

del 5G. “Va a cambiar nuestras vidas desde el punto de vista profesional y personal, no vamos a trabajar igual y va a variar hasta la forma de disfrutar del ocio. Tiene un potencial de uso tremendo y tendrá utilidades que ni siquiera podemos imaginar hoy en día”, dijo Ignacio Gallego, presidente de Nokia en España.

Los directivos remarcaron la necesidad de que España no se quede descolgada en el desarrollo de esta tecnología para poder ser productivos. “Estados Unidos y China están acelerando la demanda de 5G y en Europa nos falta darle un empujón”, dijo el presidente de Nokia en España, quien subrayó que “tenemos que aprovechar el 5G para recuperar el liderazgo de Europa como motor en las tecnologías de la información”, a la vez que denunció que “en Europa tenemos la asignatura pendiente del mercado único de las telecomunicaciones y habría que simplificar la regulación en

20

Gigas al segundo. Es la velocidad de transmisión de datos del 5G, 20 veces más que el 4G

1

Millón. Es el número de dispositivos que podrán estar conectados en un kilómetro cuadrado

los países europeos”. José Manuel Leceta, director general de Red.es, recordó que “España está en una posición de referencia en Europa en conectividad” e hizo varias recomendaciones. La primera fue “actuar con consenso porque es una tecnología que va a cambiar la sociedad”. También consideró necesaria “lograr una movilización social para que esto no sea sólo un tema de especialistas” y apuntó que “no se trata solo de lanzar propuestas innovadoras sino que hay que ejecutarlas con proyectos que sean escalables”.

FRANCISCO HORTIGÜELA. DIRECTOR DE RELACIONES INSTITUCIONALES SAMSUNG ESPAÑA

“El 5G es necesario para que las máquinas se conecten entre sí”

A. Recio MÁLAGA

–¿Qué está haciendo Samsung en 5G?

–Tenemos la solución completa. Empezando por los chips, donde tenemos integrados 64 antenas de 5G lo cual hace que sea más barato y consuma menos energía. Estamos trabajando también en la recepción. En Estados Unidos ya

se están comercializando receptores de 5G en el hogar y las estaciones base que se pueden colocar en cualquier farola o poste en una ciudad. Es importante también la planificación en 3D de la señal, porque la señal de 5G es como un rayo láser y puede llegar de forma directa o de rebote hasta el destino final. Por eso es importante hacer simulaciones en zonas reales y ese software tan complejo tam-

bién lo tenemos en Samsung. –¿Cuándo empezaron a trabajar en esta tecnología?

–Desde 2011 llevamos investigando en 5G. Fuimos los primeros en hacer pruebas en banda milimétrica, que es la gran novedad del 5G.

–¿Por qué es importante el 5G?

–Es necesario. Estamos en un mundo en el que el consumo humano es de unos 650 megabytes al día principalmente con el móvil. Ahora



Francisco Hortigüela, ayer.

mismo con el 4G nos sobra para el teléfono móvil, pero en el momento en que se empiecen a conectar las máquinas entre sí se necesita el 5G. Un coche conectado, por ejemplo, utiliza ahora 500 gigas, pero un coche que sea completamente autónomo va a utilizar 50 terabytes, lo que es una salvada. Eso es porque un coche autónomo tiene sensores, cámaras, se comunica con el resto de coches para que no haya accidentes. Para eso es necesario transmitir muchísima información en tiempo real y eso es lo que permitirá el 5G. Hablamos también de las ciudades inteligentes, de la inteligencia artificial, dar wifi en las ciudades con las farolas.

ECONOMÍA

TECNOLOGÍA | PRIMER ENCUENTRO MULTIDISCIPLINAR DEL 5G (5G FÓRUM)

Los expertos alaban el 5G y reclaman consenso para no perder este tren

● Directivos de operadores, gestores de redes, fabricantes o instituciones públicas se reúnen en Málaga ● Afirman que la tecnología estará madura para su despliegue comercial en 2020

Ángel Recio MÁLAGA

Cuando aún no se ha terminado de desarrollar y promover la tecnología 4G los expertos en telecomunicaciones de todo el mundo ya tienen la mente puesta en el 5G, que será una gran revolución porque permitirá multiplicar por 20 la velocidad de transmisión, hasta los 20 gigas por segundo; reducir la latencia –el tiempo que tarda la señal en ir y volver– desde los 10 milisegundos hasta un milisegundo –es decir, prácticamente cero–; y pasar de 100.000 a un millón de dispositivos conectados por cada kilómetro cuadrado. En los teléfonos móviles no es necesaria tanta potencia, pero sí es imprescindible para, por ejemplo, que puedan funcionar vehículos autónomos o que se puedan conectar todo tipo de electrodomésticos y utensilios del hogar dentro del conocido como Internet de las cosas. La investigación del 5G es internacional y España no quiere ni debe quedarse atrás para no perder este tren. Varios de los principales expertos en esta materia en el país participan desde ayer hasta hoy en el 5G Fórum en el Polo de Contenidos Digitales de Málaga, el primer encuentro de esta naturaleza celebrado en España y que ha sido organizado por la firma MedinaMedia.

Javier Gutiérrez, director de Estrategia y Desarrollo de Red de Telefónica, explicó que los teléfonos móviles con capacidad para acoger el 5G llegarán "en la primera mitad de 2019" y señaló que "la tecnología estará madura para un despliegue comercial en 2020". Este experto precisó que eso no quiere decir que se vaya a



Varias de las autoridades y directivos que acudieron ayer al 5G Fórum en una demostración.

eliminar el 4G. Al contrario. "Hay planes ambiciosos en los próximos cuatro años para seguir desarrollando la cobertura 4G en España y el 4G tiene capacidad para asumir el tráfico durante ese tiempo", apuntó Gutiérrez, quien detalló que en una primera fase el 5G se tendrá que apoyar en la tecnología 4G para poder ser operativa y, posteriormente, ya podrá funcionar de manera independiente. El directivo de Telefónica señaló que ya están inmersos en proyectos pilotos con Nokia o Ericsson y que están a la espera,

como el resto del sector, de que el Gobierno subaste el espectro para emitir.

Tomás Alonso, directivo de Ingeniería de Producto de Orange en España, fue en la misma línea. Indicó que entre 2018 y 2020 estarán en la fase de proyectos piloto y que el despliegue como tal se iniciará en 2020 en la banda de 3,5 gigahertzios, necesaria para la capacidad. La idea es que en el segundo semestre de 2020 ya se puede utilizar la banda de 700 megahertzios, necesaria para poder ampliar la cobertura. Al mar-

gen de las especificaciones técnicas, Alonso afirmó que "lo que nos preocupa es el tráfico, cómo meter todo en la red, porque nosotros tenemos un crecimiento estimado anual de tráfico de datos del 60% entre 2017 y 2022". El directivo de Orange recaló que el 4G "tiene mucho recorrido pero se necesita el 5G porque es más eficiente y permite absorber mejor todo el tráfico".

Todos los expertos que asistieron ayer al 5G Fórum, que volverá a organizarse en Málaga el próximo año, alabaron las bondades

del 5G. "Va a cambiar nuestras vidas desde el punto de vista profesional y personal, no vamos a trabajar igual y va a variar hasta la forma de disfrutar del ocio. Tiene un potencial de uso tremendo y tendrá utilidades que ni siquiera podemos imaginar hoy en día", dijo Ignacio Gallego, presidente de Nokia en España.

Los directivos remarcaron la necesidad de que España no se quede descolgada en el desarrollo de esta tecnología para poder ser productivos. "Estados Unidos y China están acelerando la demanda de 5G y en Europa nos falta darle un empujón", dijo el presidente de Nokia en España, quien subrayó que "tenemos que aprovechar el 5G para recuperar el liderazgo de Europa como motor en las tecnologías de la información", a la vez que denunció que "en Europa tenemos la asignatura pendiente del mercado único de las telecomunicaciones y habría que simplificar la regulación en

20

Gigas al segundo. Es la velocidad de transmisión de datos del 5G, 20 veces más que el 4G

1

Millón. Es el número de dispositivos que podrán estar conectados en un kilómetro cuadrado

los países europeos". José Manuel Leceta, director general de Red.es, recordó que "España está en una posición de referencia en Europa en conectividad" e hizo varias recomendaciones. La primera fue "actuar con consenso porque es una tecnología que va a cambiar la sociedad". También consideró necesaria "lograr una movilización social para que esto no sea sólo un tema de especialistas" y apuntó que "no se trata solo de lanzar propuestas innovadoras sino que hay que ejecutarlas con proyectos que sean escalables".

FRANCISCO HORTIGÜELA. DIRECTOR DE RELACIONES INSTITUCIONALES SAMSUNG ESPAÑA

"El 5G es necesario para que las máquinas se conecten entre sí"

A. Recio MÁLAGA

–¿Qué está haciendo Samsung en 5G?

–Tenemos la solución completa. Empezando por los chips, donde tenemos integrados 64 antenas de 5G lo cual hace que sea más barato y consuma menos energía. Estamos trabajando también en la recepción. En Estados Unidos ya

se están comercializando receptores de 5G en el hogar y las estaciones base que se pueden colocar en cualquier farola o poste en una ciudad. Es importante también la planificación en 3D de la señal, porque la señal de 5G es como un rayo láser y puede llegar de forma directa o de rebote hasta el destino final. Por eso es importante hacer simulaciones en zonas reales y ese software tan complejo tam-

bién lo tenemos en Samsung. –¿Cuándo empezaron a trabajar en esta tecnología?

–Desde 2011 llevamos investigando en 5G. Fuimos los primeros en hacer pruebas en banda milimétrica, que es la gran novedad del 5G.

–¿Por qué es importante el 5G?

–Es necesario. Estamos en un mundo en el que el consumo humano es de unos 650 megabytes al día principalmente con el móvil. Ahora



Francisco Hortigüela, ayer.

mismo con el 4G nos sobra para el teléfono móvil, pero en el momento en que se empiecen a conectar las máquinas entre sí se necesita el 5G. Un coche conectado, por ejemplo, utiliza ahora 500 gigas, pero un coche que sea completamente autónomo va a utilizar 50 terabytes, lo que es una salvajada. Eso es porque un coche autónomo tiene sensores, cámaras, se comunica con el resto de coches para que no haya accidentes. Para eso es necesario transmitir muchísima información en tiempo real y eso es lo que permitirá el 5G. Hablamos también de las ciudades inteligentes, de la inteligencia artificial, dar wifi en las ciudades con las farolas.

TECNOLOGÍA | PRIMER ENCUENTRO MULTIDISCIPLINAR DEL 5G (5G FÓRUM)

Los expertos alaban el 5G y reclaman consenso para no perder este tren

● Directivos de operadores, gestores de redes, fabricantes o instituciones públicas se reúnen en Málaga ● Afirman que la tecnología estará madura para su despliegue comercial en 2020

Ángel Recio MÁLAGA

Cuando aún no se ha terminado de desarrollar y promover la tecnología 4G los expertos en telecomunicaciones de todo el mundo ya tienen la mente puesta en el 5G, que será una gran revolución porque permitirá multiplicar por 20 la velocidad de transmisión, hasta los 20 gigas por segundo; reducir la latencia –el tiempo que tarda la señal en ir y volver– desde los 10 milisegundos hasta un milisegundo –es decir, prácticamente cero–; y pasar de 100.000 a un millón de dispositivos conectados por cada kilómetro cuadrado. En los teléfonos móviles no es necesaria tanta potencia, pero sí es imprescindible para, por ejemplo, que puedan funcionar vehículos autónomos o que se puedan conectar todo tipo de electrodomésticos y utensilios del hogar dentro del conocido como Internet de las cosas. La investigación del 5G es internacional y España no quiere ni debe quedarse atrás para no perder este tren. Varios de los principales expertos en esta materia en el país participan desde ayer hasta hoy en el 5G Fórum en el Polo de Contenidos Digitales de Málaga, el primer encuentro de esta naturaleza celebrado en España y que ha sido organizado por la firma MedinaMedia.

Javier Gutiérrez, director de Estrategia y Desarrollo de Red de Telefónica, explicó que los teléfonos móviles con capacidad para albergar el 5G llegarán "en la primera mitad de 2019" y señaló que "la tecnología estará madura para un despliegue comercial en 2020". Este experto precisó que eso no quiere decir que se vaya a



Varios de las autoridades y directivos que acudieron ayer al 5G Fórum en una demostración.

eliminar el 4G. Al contrario. "Hay planes ambiciosos en los próximos cuatro años para seguir desarrollando la cobertura 4G en España y el 4G tiene capacidad para asumir el tráfico durante ese tiempo", apuntó Gutiérrez, quien detalló que en una primera fase el 5G se tendrá que apoyar en la tecnología 4G para poder ser operativa y, posteriormente, ya podrá funcionar de manera independiente. El directivo de Telefónica señaló que ya están inmersos en proyectos piloto con Nokia o Ericsson y que están a la espera,

como el resto del sector, de que el Gobierno subaste el espectro para emitir.

Tomás Alonso, directivo de Ingeniería de Producto de Orange en España, fue en la misma línea. Indicó que entre 2018 y 2020 estarán en la fase de proyectos piloto y que el despliegue como tal se iniciará en 2020 en la banda de 3,5 gigahertzios, necesaria para la capacidad. La idea es que en el segundo semestre de 2020 ya se puede utilizar la banda de 700 megahertzios, necesaria para poder ampliar la cobertura. Al mar-

gen de las especificaciones técnicas, Alonso afirmó que "lo que nos preocupa es el tráfico, cómo meter todo en la red, porque nosotros tenemos un crecimiento estimado anual de tráfico de datos del 60% entre 2017 y 2022". El directivo de Orange recalzó que el 4G "tiene mucho recorrido pero se necesita el 5G porque es más eficiente y permite absorber mejor todo el tráfico".

Todos los expertos que asistieron ayer al 5G Fórum, que volverá a organizarse en Málaga el próximo año, alabaron las bondades

del 5G. "Va a cambiar nuestras vidas desde el punto de vista profesional y personal, no vamos a trabajar igual y va a variar hasta la forma de disfrutar del ocio. Tiene un potencial de uso tremendo y tendrá utilidades que ni siquiera podemos imaginar hoy en día", dijo Ignacio Gallego, presidente de Nokia en España.

Los directivos remarcaron la necesidad de que España no se quede descolgada en el desarrollo de esta tecnología para poder ser productivos. "Estados Unidos y China están acelerando la demanda de 5G y en Europa nos falta darle un empujón", dijo el presidente de Nokia en España, quien subrayó que "tenemos que aprovechar el 5G para recuperar el liderazgo de Europa como motor en las tecnologías de la información", a la vez que denunció que "en Europa tenemos la asignatura pendiente del mercado único de las telecomunicaciones y habría que simplificar la regulación en

20

Digas al segundo. Es la velocidad de transmisión de datos del 5G, 20 veces más que el 4G

1

Millón. Es el número de dispositivos que podrán estar conectados en un kilómetro cuadrado

los países europeos". José Manuel Leceta, director general de Red.es, recordó que "España está en una posición de referencia en Europa en conectividad" e hizo varias recomendaciones. La primera fue "actuar con consenso porque es una tecnología que va a cambiar la sociedad". También consideró necesaria "lograr una movilización social para que esto no sea sólo un tema de especialistas" y apuntó que "no se trata solo de lanzar propuestas innovadoras sino que hay que ejecutarlas con proyectos que sean escalables".

FRANCISCO HORTIGÜELA. DIRECTOR DE RELACIONES INSTITUCIONALES SAMSUNG ESPAÑA

"El 5G es necesario para que las máquinas se conecten entre sí"

A. Recio MÁLAGA

–¿Qué está haciendo Samsung en 5G?

–Tenemos la solución completa. Empezando por los chips, donde tenemos integrados 64 antenas de 5G lo cual hace que sea más barato y consuma menos energía. Estamos trabajando también en la recepción. En Estados Unidos ya

se están comercializando receptores de 5G en el hogar y las estaciones base que se pueden colocar en cualquier farola o poste en una ciudad. Es importante también la planificación en 3D de la señal, porque la señal de 5G es como un rayo láser y puede llegar de forma directa o de rebote hasta el destino final. Por eso es importante hacer simulaciones en zonas reales y ese software tan complejo tam-

bién lo tenemos en Samsung. –¿Cuándo empezaron a trabajar en esta tecnología?

–Desde 2011 llevamos investigando en 5G. Fuimos los primeros en hacer pruebas en banda milimétrica, que es la gran novedad del 5G.

–¿Por qué es importante el 5G?

–Es necesario. Estamos en un mundo en el que el consumo humano es de unos 650 megabytes al día principalmente con el móvil. Ahora



Francisco Hortigüela, ayer.

mismo con el 4G nos sobra para el teléfono móvil, pero en el momento en que se empiecen a conectar las máquinas entre sí se necesita el 5G. Un coche conectado, por ejemplo, utiliza ahora 500 gigas, pero un coche que sea completamente autónomo va a utilizar 50 terabytes, lo que es una salvajada. Eso es porque un coche autónomo tiene sensores, cámaras, se comunica con el resto de coches para que no haya accidentes. Para eso es necesario transmitir muchísima información en tiempo real y eso es lo que permitirá el 5G. Hablamos también de las ciudades inteligentes, de la inteligencia artificial, dar wifi en las ciudades con las farolas.

ECONOMÍA

TECNOLOGÍA | PRIMER ENCUENTRO MULTIDISCIPLINAR DEL 5G (5G FÓRUM)

Los expertos alaban el 5G y reclaman consenso para no perder este tren

● Directivos de operadores, gestores de redes, fabricantes o instituciones públicas se reúnen en Málaga ● Afirman que la tecnología estará madura para su despliegue comercial en 2020

Ángel Recio MÁLAGA

Cuando aún no se ha terminado de desarrollar y promover la tecnología 4G los expertos en telecomunicaciones de todo el mundo ya tienen la mente puesta en el 5G, que será una gran revolución porque permitirá multiplicar por 20 la velocidad de transmisión, hasta los 20 gigas por segundo; reducir la latencia -el tiempo que tarda la señal en ir y volver- desde los 10 milisegundos hasta un milisegundo -es decir, prácticamente cero-; y pasar de 100.000 a un millón de dispositivos conectados por cada kilómetro cuadrado. En los teléfonos móviles no es necesaria tanta potencia, pero sí es imprescindible para, por ejemplo, que puedan funcionar vehículos autónomos o que se puedan conectar todo tipo de electrodomésticos y utensilios del hogar dentro del conocido como Internet de las cosas. La investigación del 5G es internacional y España no quiere ni debe quedarse atrás para no perder este tren. Varios de los principales expertos en esta materia en el país participan desde ayer hasta hoy en el 5G Fórum en el Polo de Contenidos Digitales de Málaga, el primer encuentro de esta naturaleza celebrado en España y que ha sido organizado por la firma MedinMedia.

Javier Gutiérrez, director de Estrategia y Desarrollo de Red de Telefónica, explicó que los teléfonos móviles con capacidad para acoger el 5G llegarán "en la primera mitad de 2019" y señaló que "la tecnología estará madura para un despliegue comercial en 2020". Este experto precisó que eso no quiere decir que se va-



Varias de las autoridades y directivos que acudieron ayer al 5G Fórum en una demostración.

ya a eliminar el 4G. Al contrario. "Hay planes ambiciosos en los próximos cuatro años para seguir desarrollando la cobertura 4G en España y el 4G tiene capacidad para asumir el tráfico durante ese tiempo", apuntó Gutiérrez, quien detalló que en una primera fase el 5G se tendrá que apoyar en la tecnología 4G para poder ser operativa y, posteriormente, ya podrá funcionar de manera independiente. El directivo de Telefónica señaló que ya están inmersos en proyectos piloto con Nokia o Ericsson y que

están a la espera, como el resto del sector, de que el Gobierno subastase el espectro para emitir.

Tomás Alonso, directivo de Ingeniería de Producto de Orange en España, fue en la misma línea. Indicó que entre 2018 y 2020 estarán en la fase de proyectos piloto y que el despliegue como tal se iniciará en 2020 en la banda de 3,5 gigahertzios, necesaria para la capacidad. La idea es que en el segundo semestre de 2020 ya se puede utilizar la banda de 700 megahertzios, necesaria para poder ampliar la cobertura. Al mar-

gen de las especificaciones técnicas, Alonso afirmó que "lo que nos preocupa es el tráfico, cómo meter todo en la red, porque nosotros tenemos un crecimiento estimado anual de tráfico de datos del 60% entre 2017 y 2022". El directivo de Orange recaló que el 4G "tiene mucho recorrido pero se necesita el 5G porque es más eficiente y permite absorber mejor todo el tráfico".

Todos los expertos que asistieron ayer al 5G Fórum, que volverá a organizarse en Málaga el próximo año, alabaron las bondades

del 5G. "Va a cambiar nuestras vidas desde el punto de vista profesional y personal, no vamos a trabajar igual y va a variar hasta la forma de disfrutar del ocio. Tiene un potencial de uso tremendo y tendrá utilidades que ni siquiera podemos imaginar hoy en día", dijo Ignacio Gallego, presidente de Nokia en España.

Los directivos remarcaron la necesidad de que España no se quede descolgada en el desarrollo de esta tecnología para poder ser productivos. "Estados Unidos y China están acelerando la demanda de 5G y en Europa nos falta darle un empujón", dijo el presidente de Nokia en España, quien subrayó que "tenemos que aprovechar el 5G para recuperar el liderazgo de Europa como motor en las tecnologías de la información", a la vez que denunció que "en Europa tenemos la asignatura pendiente del mercado único de las telecomunicaciones y habría que simplificar la regulación en

20

Gigas al segundo. Es la velocidad de transmisión de datos del 5G, 20 veces más que el 4G

1

Millón. Es el número de dispositivos que podrán estar conectados en un kilómetro cuadrado

los países europeos". José Manuel Leceta, director general de Red.es, recordó que "España está en una posición de referencia en Europa en conectividad" e hizo varias recomendaciones. La primera fue "actuar con consenso porque es una tecnología que va a cambiar la sociedad". También consideró necesaria "lograr una movilización social para que esto no sea sólo un tema de especialistas" y apuntó que "no se trata solo de lanzar propuestas innovadoras sino que hay que ejecutarlas con proyectos que sean escalables".

FRANCISCO HORTIGÜELA. DIRECTOR DE RELACIONES INSTITUCIONALES SAMSUNG ESPAÑA

"El 5G es necesario para que las máquinas se conecten entre sí"

A. Recio MÁLAGA

—¿Qué está haciendo Samsung en 5G?

—Tenemos la solución completa. Empezando por los chips, donde tenemos integrados 64 antenas de 5G lo cual hace que sea más barato y consuma menos energía. Estamos trabajando también en la recepción. En Estados Unidos ya

se están comercializando receptores de 5G en el hogar y las estaciones base que se pueden colocar en cualquier farola o poste en una ciudad. Es importante también la planificación en 3D de la señal, porque la señal de 5G es como un rayo láser y puede llegar de forma directa o de rebote hasta el destino final. Por eso es importante hacer simulaciones en zonas reales y ese software tan complejo tam-

bién lo tenemos en Samsung. —¿Cuándo empezaron a trabajar en esta tecnología?

—Desde 2011 llevamos investigando en 5G. Fuimos los primeros en hacer pruebas en banda milimétrica, que es la gran novedad del 5G.

—¿Por qué es importante el 5G?

—Es necesario. Estamos en un mundo en el que el consumo humano es de unos 650 megabytes al día principalmente con el móvil. Ahora



Francisco Hortigüela, ayer.

mismo con el 4G nos sobra para el teléfono móvil, pero en el momento en que se empiecen a conectar las máquinas entre sí se necesita el 5G. Un coche conectado, por ejemplo, utiliza ahora 500 gigas, pero un coche que sea completamente autónomo va a utilizar 50 terabytes, lo que es una salvajada. Eso es porque un coche autónomo tiene sensores, cámaras, se comunica con el resto de coches para que no haya accidentes. Para eso es necesario transmitir muchísima información en tiempo real y eso es lo que permitirá el 5G. Hablamos también de las ciudades inteligentes, de la inteligencia artificial, dar wifi en las ciudades con las farolas.

ECONOMÍA

TECNOLOGÍA | PRIMER ENCUENTRO MULTIDISCIPLINAR DEL 5G (5G FÓRUM)

Los expertos alaban el 5G y reclaman consenso para no perder este tren

● Directivos de operadores, gestores de redes, fabricantes o instituciones públicas se reúnen en Málaga ● Afirman que la tecnología estará madura para su despliegue comercial en 2020

Ángel Recio MÁLAGA

Cuando aún no se ha terminado de desarrollar y promover la tecnología 4G los expertos en telecomunicaciones de todo el mundo ya tienen la mente puesta en el 5G, que será una gran revolución porque permitirá multiplicar por 20 la velocidad de transmisión, hasta los 20 gigas por segundo; reducir la latencia -el tiempo que tarda la señal en ir y volver- desde los 10 milisegundos hasta un milisegundo -es decir, prácticamente cero-; y pasar de 100.000 a un millón de dispositivos conectados por cada kilómetro cuadrado. En los teléfonos móviles no es necesaria tanta potencia, pero sí es imprescindible para, por ejemplo, que puedan funcionar vehículos autónomos o que se puedan conectar todo tipo de electrodomésticos y utensilios del hogar dentro del conocido como Internet de las cosas. La investigación del 5G es internacional y España no quiere ni debe quedarse atrás para no perder este tren. Varios de los principales expertos en esta materia en el país participan desde ayer hasta hoy en el 5G Fórum en el Polo de Contenidos Digitales de Málaga, el primer encuentro de esta naturaleza celebrado en España y que ha sido organizado por la firma Medinamedia.

Javier Gutiérrez, director de Estrategia y Desarrollo de Red de Telefónica, explicó que los teléfonos móviles con capacidad para acoger el 5G llegarán "en la primera mitad de 2019" y señaló que "la tecnología estará madura para un despliegue comercial en 2020". Este experto precisó que eso no quiere decir que se va-



Varios de las autoridades y directivos que acudieron ayer al 5G Fórum en una demostración.

ya a eliminar el 4G. Al contrario. "Hay planes ambiciosos en los próximos cuatro años para seguir desarrollando la cobertura 4G en España y el 4G tiene capacidad para asumir el tráfico durante ese tiempo", apuntó Gutiérrez, quien detalló que en una primera fase el 5G se tendrá que apoyar en la tecnología 4G para poder ser operativa y, posteriormente, ya podrá funcionar de manera independiente. El directivo de Telefónica señaló que ya están inmersos en proyectos piloto con Nokia o Ericsson y que

están a la espera, como el resto del sector, de que el Gobierno subaste el espectro para emitir.

Tomás Alonso, directivo de Ingeniería de Producto de Orange en España, fue en la misma línea. Indicó que entre 2018 y 2020 estarán en la fase de proyectos piloto y que el despliegue como tal se iniciará en 2020 en la banda de 3,5 gigahertzios, necesaria para la capacidad. La idea es que en el segundo semestre de 2020 ya se puede utilizar la banda de 700 megahertzios, necesaria para poder ampliar la cobertura. Al mar-

gen de las especificaciones técnicas, Alonso afirmó que "lo que nos preocupa es el tráfico, cómo meter todo en la red, porque nosotros tenemos un crecimiento estimado anual de tráfico de datos del 60% entre 2017 y 2022". El directivo de Orange recaló que el 4G "tiene mucho recorrido pero se necesita el 5G porque es más eficiente y permite absorber mejor todo el tráfico".

Todos los expertos que asistieron ayer al 5G Fórum, que volverá a organizarse en Málaga el próximo año, alabaron las bondades

del 5G. "Va a cambiar nuestras vidas desde el punto de vista profesional y personal, no vamos a trabajar igual y va a variar hasta la forma de disfrutar del ocio. Tiene un potencial de uso tremendo y tendrá utilidades que ni siquiera podemos imaginar hoy en día", dijo Ignacio Gallego, presidente de Nokia en España.

Los directivos remarcaron la necesidad de que España no se quede descolgada en el desarrollo de esta tecnología para poder ser productivos. "Estados Unidos y China están acelerando la demanda de 5G y en Europa nos falta darle un empujón", dijo el presidente de Nokia en España, quien subrayó que "tenemos que aprovechar el 5G para recuperar el liderazgo de Europa como motor en las tecnologías de la información", a la vez que denunció que "en Europa tenemos la asignatura pendiente del mercado único de las telecomunicaciones y habría que simplificar la regulación en

20

Gigas al segundo. Es la velocidad de transmisión de datos del 5G, 20 veces más que el 4G

1

Millón. Es el número de dispositivos que podrán estar conectados en un kilómetro cuadrado

los países europeos". José Manuel Leceta, director general de Red.es, recordó que "España está en una posición de referencia en Europa en conectividad" e hizo varias recomendaciones. La primera fue "actuar con consenso porque es una tecnología que va a cambiar la sociedad". También consideró necesaria "lograr una movilización social para que esto no sea sólo un tema de especialistas" y apuntó que "no se trata solo de lanzar propuestas innovadoras sino que hay que ejecutarlas con proyectos que sean escalables".

FRANCISCO HORTIGÜELA. DIRECTOR DE RELACIONES INSTITUCIONALES SAMSUNG ESPAÑA

"El 5G es necesario para que las máquinas se conecten entre sí"

A. Recio MÁLAGA

¿Qué está haciendo Samsung en 5G?

-Tenemos la solución completa. Empezando por los chips, donde tenemos integrados 64 antenas de 5G lo cual hace que sea más barato y consuma menos energía. Estamos trabajando también en la recepción. En Estados Unidos ya

se están comercializando receptores de 5G en el hogar y las estaciones base que se pueden colocar en cualquier farola o poste en una ciudad. Es importante también la planificación en 3D de la señal, porque la señal de 5G es como un rayo láser y puede llegar de forma directa o de rebote hasta el destino final. Por eso es importante hacer simulaciones en zonas reales y ese software tan complejo tam-

bién lo tenemos en Samsung. ¿Cuándo empezaron a trabajar en esta tecnología?

-Desde 2011 llevamos investigando en 5G. Fuimos los primeros en hacer pruebas en banda milimétrica, que es la gran novedad del 5G.

¿Por qué es importante el 5G?

-Es necesario. Estamos en un mundo en el que el consumo humano es de unos 650 megabytes al día principalmente con el móvil. Ahora



Francisco Hortigüela, ayer.

mismo con el 4G nos sobra para el teléfono móvil, pero en el momento en que se empiecen a conectar las máquinas entre sí se necesita el 5G. Un coche conectado, por ejemplo, utiliza ahora 500 gigas, pero un coche que sea completamente autónomo va a utilizar 50 terabytes, lo que es una salvajada. Eso es porque un coche autónomo tiene sensores, cámaras, se comunica con el resto de coches para que no haya accidentes. Para eso es necesario transmitir muchísima información en tiempo real y eso es lo que permitirá el 5G. Hablamos también de las ciudades inteligentes, de la inteligencia artificial, dar wifi en las ciudades con las farolas.

TECNOLOGÍA | PRIMER ENCUENTRO MULTIDISCIPLINAR DEL 5G (5G FÓRUM)

Los expertos alaban el 5G y reclaman consenso para no perder este tren

● Directivos de operadores, gestores de redes, fabricantes o instituciones públicas se reúnen en Málaga ● Afirman que la tecnología estará madura para su despliegue comercial en 2020

Ángel Recio MÁLAGA

Cuando aún no se ha terminado de desarrollar y promover la tecnología 4G los expertos en telecomunicaciones de todo el mundo ya tienen la mente puesta en el 5G, que será una gran revolución porque permitirá multiplicar por 20 la velocidad de transmisión, hasta los 20 gigas por segundo; reducir la latencia -el tiempo que tarda la señal en ir y volver- desde los 10 milisegundos hasta un milisegundo -es decir, prácticamente cero-; y pasar de 100.000 a un millón de dispositivos conectados por cada kilómetro cuadrado. En los teléfonos móviles no es necesaria tanta potencia, pero sí es imprescindible para, por ejemplo, que puedan funcionar vehículos autónomos o que se puedan conectar todo tipo de electrodomésticos y utensilios del hogar dentro del conocido como Internet de las cosas. La investigación del 5G es internacional y España no quiere ni debe quedarse atrás para no perder este tren. Varios de los principales expertos en esta materia en el país participan desde ayer hasta hoy en el 5G Fórum en el Polo de Contenidos Digitales de Málaga, el primer encuentro de esta naturaleza celebrado en España y que ha sido organizado por la firma MedinaMedia.

Javier Gutiérrez, director de Estrategia y Desarrollo de Red de Telefónica, explicó que los teléfonos móviles con capacidad para acoger el 5G llegarán "en la primera mitad de 2019" y señaló que "la tecnología estará madura para un despliegue comercial en 2020". Este experto precisó que eso no quiere decir que se vaya a



Varios de las autoridades y directivos que acudieron ayer al 5G Fórum en una demostración.

eliminar el 4G. Al contrario. "Hay planes ambiciosos en los próximos cuatro años para seguir desarrollando la cobertura 4G en España y el 4G tiene capacidad para asumir el tráfico durante ese tiempo", apuntó Gutiérrez, quien detalló que en una primera fase el 5G se tendrá que apoyar en la tecnología 4G para poder ser operativa y, posteriormente, ya podrá funcionar de manera independiente. El directivo de Telefónica señaló que ya están inmersos en proyectos pilotos con Nokia o Ericsson y que están a la espera,

como el resto del sector, de que el Gobierno subaste el espectro para emitir.

Tomás Alonso, directivo de Ingeniería de Producto de Orange en España, fue en la misma línea. Indicó que entre 2018 y 2020 estarán en la fase de proyectos piloto y que el despliegue como tal se iniciará en 2020 en la banda de 3,5 gigahertzios, necesaria para la capacidad. La idea es que en el segundo semestre de 2020 ya se puede utilizar la banda de 700 megahertzios, necesaria para poder ampliar la cobertura. Al mar-

gen de las especificaciones técnicas, Alonso afirmó que "lo que nos preocupa es el tráfico, cómo meter todo en la red, porque nosotros tenemos un crecimiento estimado anual de tráfico de datos del 60% entre 2017 y 2022". El directivo de Orange recalco que el 4G "tiene mucho recorrido pero se necesita el 5G porque es más eficiente y permite absorber mejor todo el tráfico".

Todos los expertos que asistieron ayer al 5G Fórum, que volverá a organizarse en Málaga el próximo año, alabaron las bondades

del 5G. "Va a cambiar nuestras vidas desde el punto de vista profesional y personal, no vamos a trabajar igual y va a variar hasta la forma de disfrutar del ocio. Tiene un potencial de uso tremendo y tendrá utilidades que ni siquiera podemos imaginar hoy en día", dijo Ignacio Gallego, presidente de Nokia en España.

Los directivos remarcaron la necesidad de que España no se quede descolgada en el desarrollo de esta tecnología para poder ser productivos. "Estados Unidos y China están acelerando la demanda de 5G y en Europa nos falta darle un empujón", dijo el presidente de Nokia en España, quien subrayó que "tenemos que aprovechar el 5G para recuperar el liderazgo de Europa como motor en las tecnologías de la información", a la vez que denunció que "en Europa tenemos la asignatura pendiente del mercado único de las telecomunicaciones y habría que simplificar la regulación en

20

Gigas al segundo. Es la velocidad de transmisión de datos del 5G, 20 veces más que el 4G

1

Millón. Es el número de dispositivos que podrán estar conectados en un kilómetro cuadrado

los países europeos". José Manuel Leceta, director general de Red.es, recordó que "España está en una posición de referencia en Europa en conectividad" e hizo varias recomendaciones. La primera fue "actuar con consenso porque es una tecnología que va a cambiar la sociedad". También consideró necesaria "lograr una movilización social para que esto no sea sólo un tema de especialistas" y apuntó que "no se trata solo de lanzar propuestas innovadoras sino que hay que ejecutarlas con proyectos que sean escalables".

FRANCISCO HORTIGÜELA. DIRECTOR DE RELACIONES INSTITUCIONALES SAMSUNG ESPAÑA

"El 5G es necesario para que las máquinas se conecten entre sí"

A. Recio MÁLAGA

-¿Qué está haciendo Samsung en 5G?

-Tenemos la solución completa. Empezando por los chips, donde tenemos integrados 64 antenas de 5G lo cual hace que sea más barato y consuma menos energía. Estamos trabajando también en la recepción. En Estados Unidos ya

se están comercializando receptores de 5G en el hogar y las estaciones base que se pueden colocar en cualquier farola o poste en una ciudad. Es importante también la planificación en 3D de la señal, porque la señal de 5G es como un rayo láser y puede llegar de forma directa o de rebote hasta el destino final. Por eso es importante hacer simulaciones en zonas reales y ese software tan complejo tam-

bién lo tenemos en Samsung. -¿Cuándo empezaron a trabajar en esta tecnología?

-Desde 2011 llevamos investigando en 5G. Fuimos los primeros en hacer pruebas en banda milimétrica, que es la gran novedad del 5G.

-¿Por qué es importante el 5G?

-Es necesario. Estamos en un mundo en el que el consumo humano es de unos 650 megabytes al día principalmente con el móvil. Ahora



Francisco Hortigüela, ayer.

mismo con el 4G nos sobra para el teléfono móvil, pero en el momento en que se empiecen a conectar las máquinas entre sí se necesita el 5G. Un coche conectado, por ejemplo, utiliza ahora 500 gigas, pero un coche que sea completamente autónomo va a utilizar 50 terabytes, lo que es una salvajada. Eso es porque un coche autónomo tiene sensores, cámaras, se comunica con el resto de coches para que no haya accidentes. Para eso es necesario transmitir muchísima información en tiempo real y eso es lo que permitirá el 5G. Hablamos también de las ciudades inteligentes, de la inteligencia artificial, dar wifi en las ciudades con las farolas.

TECNOLOGÍA | PRIMER ENCUENTRO MULTIDISCIPLINAR DEL 5G (5G FÓRUM)

Los expertos alaban el 5G y reclaman consenso para no perder este tren

● Directivos de operadores, gestores de redes, fabricantes o instituciones públicas se reúnen en Málaga ● Afirman que la tecnología estará madura para su despliegue comercial en 2020

Ángel Recio MÁLAGA

Cuando aún no se ha terminado de desarrollar y promover la tecnología 4G los expertos en telecomunicaciones de todo el mundo ya tienen la mente puesta en el 5G, que será una gran revolución porque permitirá multiplicar por 20 la velocidad de transmisión, hasta los 20 gigas por segundo; reducir la latencia -el tiempo que tarda la señal en ir y volver- desde los 10 milisegundos hasta un milisegundo -es decir, prácticamente cero-; y pasar de 100.000 a un millón de dispositivos conectados por cada kilómetro cuadrado. En los teléfonos móviles no es necesaria tanta potencia, pero sí es imprescindible para, por ejemplo, que puedan funcionar vehículos autónomos o que se puedan conectar todo tipo de electrodomésticos y utensilios del hogar dentro del conocido como Internet de las cosas. La investigación del 5G es internacional y España no quiere ni debe quedarse atrás para no perder este tren. Varios de los principales expertos en esta materia en el país participan desde ayer hasta hoy en el 5G Fórum en el Polo de Contenidos Digitales de Málaga, el primer encuentro de esta naturaleza celebrado en España y que ha sido organizado por la firma MedinaMedia.

Javier Gutiérrez, director de Estrategia y Desarrollo de Red de Telefónica, explicó que los teléfonos móviles con capacidad para acoger el 5G llegarán "en la primera mitad de 2019" y señaló que "la tecnología estará madura para un despliegue comercial en 2020". Este experto precisó que eso no quiere decir que se vaya a



Varios de las autoridades y directivos que acudieron ayer al 5G Fórum en una demostración.

eliminar el 4G. Al contrario. "Hay planes ambiciosos en los próximos cuatro años para seguir desarrollando la cobertura 4G en España y el 4G tiene capacidad para asumir el tráfico durante ese tiempo", apuntó Gutiérrez, quien detalló que en una primera fase el 5G se tendrá que apoyar en la tecnología 4G para poder ser operativa y, posteriormente, ya podrá funcionar de manera independiente. El directivo de Telefónica señaló que ya están inmersos en proyectos pilotos con Nokia o Ericsson y que están a la espera,

como el resto del sector, de que el Gobierno subaste el espectro para emitir.

Tomás Alonso, directivo de Ingeniería de Producto de Orange en España, fue en la misma línea. Indicó que entre 2018 y 2020 estarán en la fase de proyectos piloto y que el despliegue como tal se iniciará en 2020 en la banda de 3,5 gigahertzios, necesaria para la capacidad. La idea es que en el segundo semestre de 2020 ya se puede utilizar la banda de 700 megahertzios, necesaria para poder ampliar la cobertura. Al mar-

gen de las especificaciones técnicas, Alonso afirmó que "lo que nos preocupa es el tráfico, cómo meter todo en la red, porque nosotros tenemos un crecimiento estimado anual de tráfico de datos del 60% entre 2017 y 2022". El directivo de Orange recalco que el 4G "tiene mucho recorrido pero se necesita el 5G porque es más eficiente y permite absorber mejor todo el tráfico".

Todos los expertos que asistieron ayer al 5G Fórum, que volverá a organizarse en Málaga el próximo año, alabaron las bondades

del 5G. "Va a cambiar nuestras vidas desde el punto de vista profesional y personal, no vamos a trabajar igual y va a variar hasta la forma de disfrutar del ocio. Tiene un potencial de uso tremendo y tendrá utilidades que ni siquiera podemos imaginar hoy en día", dijo Ignacio Gallego, presidente de Nokia en España.

Los directivos remarcaron la necesidad de que España no se quede descolgada en el desarrollo de esta tecnología para poder ser productivos. "Estados Unidos y China están acelerando la demanda de 5G y en Europa nos falta darle un empujón", dijo el presidente de Nokia en España, quien subrayó que "tenemos que aprovechar el 5G para recuperar el liderazgo de Europa como motor en las tecnologías de la información", a la vez que denunció que "en Europa tenemos la asignatura pendiente del mercado único de las telecomunicaciones y habría que simplificar la regulación en

20

Gigas al segundo. Es la velocidad de transmisión de datos del 5G, 20 veces más que el 4G

1

Millón. Es el número de dispositivos que podrán estar conectados en un kilómetro cuadrado

los países europeos". José Manuel Leceta, director general de Red.es, recordó que "España está en una posición de referencia en Europa en conectividad" e hizo varias recomendaciones. La primera fue "actuar con consenso porque es una tecnología que va a cambiar la sociedad". También consideró necesaria "lograr una movilización social para que esto no sea sólo un tema de especialistas" y apuntó que "no se trata solo de lanzar propuestas innovadoras sino que hay que ejecutarlas con proyectos que sean escalables".

FRANCISCO HORTIGÜELA. DIRECTOR DE RELACIONES INSTITUCIONALES SAMSUNG ESPAÑA

"El 5G es necesario para que las máquinas se conecten entre sí"

A. Recio MÁLAGA

¿Qué está haciendo Samsung en 5G?

Tenemos la solución completa. Empezando por los chips, donde tenemos integrados 64 antenas de 5G lo cual hace que sea más barato y consuma menos energía. Estamos trabajando también en la recepción. En Estados Unidos ya

se están comercializando receptores de 5G en el hogar y las estaciones base que se pueden colocar en cualquier farola o poste en una ciudad. Es importante también la planificación en 3D de la señal, porque la señal de 5G es como un rayo láser y puede llegar de forma directa o de rebote hasta el destino final. Por eso es importante hacer simulaciones en zonas reales y ese software tan complejo tam-

bién lo tenemos en Samsung. ¿Cuándo empezaron a trabajar en esta tecnología?

Desde 2011 llevamos investigando en 5G. Fuimos los primeros en hacer pruebas en banda milimétrica, que es la gran novedad del 5G.

¿Por qué es importante el 5G?

Es necesario. Estamos en un mundo en el que el consumo humano es de unos 650 megabytes al día principalmente con el móvil. Ahora



Francisco Hortigüela, ayer.

mismo con el 4G nos sobra para el teléfono móvil, pero en el momento en que se empiecen a conectar las máquinas entre sí se necesita el 5G. Un coche conectado, por ejemplo, utiliza ahora 500 gigas, pero un coche que sea completamente autónomo va a utilizar 50 terabytes, lo que es una salvajada. Eso es porque un coche autónomo tiene sensores, cámaras, se comunica con el resto de coches para que no haya accidentes. Para eso es necesario transmitir muchísima información en tiempo real y eso es lo que permitirá el 5G. Hablamos también de las ciudades inteligentes, de la inteligencia artificial, dar wifi en las ciudades con las farolas.

TECNOLOGÍA | PRIMER ENCUENTRO MULTIDISCIPLINAR DEL 5G (5G FÓRUM)

Los expertos alaban el 5G y reclaman consenso para no perder este tren

● Directivos de operadores, gestores de redes, fabricantes o instituciones públicas se reúnen en Málaga ● Afirman que la tecnología estará madura para su despliegue comercial en 2020

Ángel Recio MÁLAGA

Cuando aún no se ha terminado de desarrollar y promover la tecnología 4G los expertos en telecomunicaciones de todo el mundo ya tienen la mente puesta en el 5G, que será una gran revolución porque permitirá multiplicar por 20 la velocidad de transmisión, hasta los 20 gigas por segundo; reducir la latencia –el tiempo que tarda la señal en ir y volver– desde los 10 milisegundos hasta un milisegundo –es decir, prácticamente cero–; y pasar de 100.000 a un millón de dispositivos conectados por cada kilómetro cuadrado. En los teléfonos móviles no es necesaria tanta potencia, pero sí es imprescindible para, por ejemplo, que puedan funcionar vehículos autónomos o que se puedan conectar todo tipo de electrodomésticos y utensilios del hogar dentro del conocido como Internet de las cosas. La investigación del 5G es internacional y España no quiere ni debe quedarse atrás para no perder este tren. Varios de los principales expertos en esta materia en el país participan desde ayer hasta hoy en el 5G Fórum en el Polo de Contenidos Digitales de Málaga, el primer encuentro de esta naturaleza celebrado en España y que ha sido organizado por la firma MedinaMedia.

Javier Gutiérrez, director de Estrategia y Desarrollo de Red de Telefónica, explicó que los teléfonos móviles con capacidad para acoger el 5G llegarán “en la primera mitad de 2019” y señaló que “la tecnología estará madura para un despliegue comercial en 2020”. Este experto precisó que eso no quiere decir que se va-



Varias de las autoridades y directivos que acudieron ayer al 5G Fórum en una demostración.

ya a eliminar el 4G. Al contrario. “Hay planes ambiciosos en los próximos cuatro años para seguir desarrollando la cobertura 4G en España y el 4G tiene capacidad para asumir el tráfico durante ese tiempo”, apuntó Gutiérrez, quien detalló que en una primera fase el 5G se tendrá que apoyar en la tecnología 4G para poder ser operativa y, posteriormente, ya podrá funcionar de manera independiente. El directivo de Telefónica señaló que ya están inmersos en proyectos pilotos con Nokia o Ericsson y que

están a la espera, como el resto del sector, de que el Gobierno subastase el espectro para emitir.

Tomás Alonso, directivo de Ingeniería de Producto de Orange en España, fue en la misma línea. Indicó que entre 2018 y 2020 estarán en la fase de proyectos piloto y que el despliegue como tal se iniciará en 2020 en la banda de 3,5 gigahertzios, necesaria para la capacidad. La idea es que en el segundo semestre de 2020 ya se puede utilizar la banda de 700 megahertzios, necesaria para poder ampliar la cobertura. Al mar-

gen de las especificaciones técnicas, Alonso afirmó que “lo que nos preocupa es el tráfico, cómo meter todo en la red, porque nosotros tenemos un crecimiento estimado anual de tráfico de datos del 60% entre 2017 y 2022”. El directivo de Orange recalcoó que el 4G “tiene mucho recorrido pero se necesita el 5G porque es más eficiente y permite absorber mejor todo el tráfico”.

Todos los expertos que asistieron ayer al 5G Fórum, que volverá a organizarse en Málaga el próximo año, alabaron las bondades

del 5G. “Va a cambiar nuestras vidas desde el punto de vista profesional y personal, no vamos a trabajar igual y va a variar hasta la forma de disfrutar del ocio. Tiene un potencial de uso tremendo y tendrá utilidades que ni siquiera podemos imaginar hoy en día”, dijo Ignacio Gallego, presidente de Nokia en España.

Los directivos remarcaron la necesidad de que España no se quede descolgada en el desarrollo de esta tecnología para poder ser productivos. “Estados Unidos y China están acelerando la demanda de 5G y en Europa nos falta darle un empujón”, dijo el presidente de Nokia en España, quien subrayó que “tenemos que aprovechar el 5G para recuperar el liderazgo de Europa como motor en las tecnologías de la información”, a la vez que denunció que “en Europa tenemos la asignatura pendiente del mercado único de las telecomunicaciones y habría que simplificar la regulación en

20

Digas al segundo. Es la velocidad de transmisión de datos del 5G, 20 veces más que el 4G

1

Millón. Es el número de dispositivos que podrán estar conectados en un kilómetro cuadrado

los países europeos”. José Manuel Leceta, director general de Red.es, recordó que “España está en una posición de referencia en Europa en conectividad” e hizo varias recomendaciones. La primera fue “actuar con consenso porque es una tecnología que va a cambiar la sociedad”. También consideró necesaria “lograr una movilización social para que esto no sea sólo un tema de especialistas” y apuntó que “no se trata solo de lanzar propuestas innovadoras sino que hay que ejecutarlas con proyectos que sean escalables”.

FRANCISCO HORTIGÜELA. DIRECTOR DE RELACIONES INSTITUCIONALES SAMSUNG ESPAÑA

“El 5G es necesario para que las máquinas se conecten entre sí”

A. Recio MÁLAGA

–¿Qué está haciendo Samsung en 5G?

–Tenemos la solución completa. Empezando por los chips, donde tenemos integrados 64 antenas de 5G lo cual hace que sea más barato y consuma menos energía. Estamos trabajando también en la recepción. En Estados Unidos ya

se están comercializando receptores de 5G en el hogar y las estaciones base que se pueden colocar en cualquier farola o poste en una ciudad. Es importante también la planificación en 3D de la señal, porque la señal de 5G es como un rayo láser y puede llegar de forma directa o de rebote hasta el destino final. Por eso es importante hacer simulaciones en zonas reales y ese software tan complejo tam-

bién lo tenemos en Samsung. –¿Cuándo empezaron a trabajar en esta tecnología?

–Desde 2011 llevamos investigando en 5G. Fuimos los primeros en hacer pruebas en banda milimétrica, que es la gran novedad del 5G.

–¿Por qué es importante el 5G?

–Es necesario. Estamos en un mundo en el que el consumo humano es de unos 650 megabytes al día principalmente con el móvil. Ahora



Francisco Hortigüela, ayer.

mismo con el 4G nos sobra para el teléfono móvil, pero en el momento en que se empiecen a conectar las máquinas entre sí se necesita el 5G. Un coche conectado, por ejemplo, utiliza ahora 500 gigas, pero un coche que sea completamente autónomo va a utilizar 50 terabytes, lo que es una salvajada. Eso es porque un coche autónomo tiene sensores, cámaras, se comunica con el resto de coches para que no haya accidentes. Para eso es necesario transmitir muchísima información en tiempo real y eso es lo que permitirá el 5G. Hablamos también de las ciudades inteligentes, de la inteligencia artificial, dar wifi en las ciudades con las farolas.



5GFORUM (27/04/2018)

<http://www.5gforum.es/5gforum-la-revolucion-del-5g-ya-esta-aqui/>



DIARIO DE SEVILLA (27/04/2018)

http://www.diariodesevilla.es/economia/coche-autonomo-espera_0_1240076130.html

Diario de Sevilla

ECONOMÍA

SEVILLA PROVINCIA ANDALUCÍA PANORAMA SEVILLA FC REAL BETIS CULTURA FERIA COFRADÍAS OPINIÓN TODAS LAS SECCIONES

ESPAÑA MUNDO ECONOMÍA

TECNOLOGÍA

El coche autónomo que nos espera

- Los vehículos autónomos abren infinitas posibilidades para los ciudadanos y las empresas, pero no funcionarán hasta que no haya 5G para que se pueda conectar todo el entorno

CONTENIDO PATROCINADO

PORTAL DE TU CIUDAD (ALMUÑECAR) (27/04/2018)

http://almunecar.portaldetuciudad.com/es-es/noticias/extenda-fomenta-la-atraccion-de-inversiones-y-nuevas-oportunidades-de-negocios-para-el-sector-tic-en-estados-unidos-almunecar-006_2_5_644688_41.html



The screenshot shows the homepage of portaldetuciudad.com. At the top, there's a logo and a navigation bar with categories like 'ofertas', 'guía de empresas', 'noticias', 'ocio y cultura', 'cartelera', and 'información de tu ciudad'. Below this is a search bar with the text 'Texto a buscar:' and 'Buscar en:'. The main headline reads 'EXTENDA FOMENTA LA ATRACCIÓN DE INVERSIONES Y NUEVAS OPORTUNIDADES DE NEGOCIOS PARA EL SECTOR TIC EN ESTADOS UNIDOS'. There are also several small logos for local businesses and services.

LA VANGUARDIA (27/04/2018)

<http://www.lavanguardia.com/local/sevilla/20180427/443060143128/extenda-fomenta-la-atraccion-de-inversiones-y-nuevas-oportunidades-de-negocios-para-el-sector-tic-en-eeuu.html>



The screenshot shows the LA VANGUARDIA website. The header includes the site name and a navigation bar with categories like 'Al Minuto', 'Internacional', 'Política', 'Opinión', 'Vida', 'Deportes', 'Economía', 'Local', 'Gente', 'Cultura', 'Sucesos', and 'Temas'. The main headline reads 'Extenda fomenta la atracción de inversiones y nuevas oportunidades de negocios para el sector TIC en EEUU'. Below the headline, there's a sub-headline 'Fiesta Azulgrana' and a brief description of the event.

EL ECONOMISTA (27/04/2018)

<http://www.eleconomista.es/ecoaula/noticias/9101738/04/18/Les-Roches-Marbella-Turismo-y-Big-Data-preparar-a-nuestros-alumnos-para-trabajos-que-aun-no-existen.html>



The screenshot shows the homepage of elEconomista.es. At the top, there's a navigation bar with categories like Portada, Mercados y Cotizaciones, Empresas, Economía, Tecnología, Vivienda, and Opinión. Below this, a market index shows various indices like IBEX 35, EURUSD, I. GENERAL DE MADRID, DOW JONES, and ECO10 with their respective percentage changes. The main content area features a large advertisement for MIRÍADAX_ and Telefonica, titled 'Buscamos universidades innovadoras en MOOCs'. It also mentions a contest 'Participa en el Premio Miriadax Hasta el 7 de mayo'. At the bottom, there's a news ticker with the headline 'El Real Madrid baraja una salida sorpresa para el verano'.

Les Roches Marbella: "Turismo y Big Data: preparar a nuestros alumnos"

MÁLAGA HOY (27/04/2018)

http://www.malagahoy.es/malaga/coche-autonomo-espera_0_1240076546.html



The screenshot shows the homepage of Málaga Hoy. The header includes the 'Málaga hoy' logo and a navigation bar with sections like MÁLAGA, ANDALUCÍA, PANORAMA, MÁLAGA CF, UNICAJA, CULTURA, SEMANA SANTA, and OPINIÓN. Below the header, there's a section titled 'TECNOLOGÍA' with the main headline 'El coche autónomo que nos espera'. A sub-headline reads: 'Los vehículos autónomos abren infinitas posibilidades para los ciudadanos y las empresas, pero no funcionarán hasta que no haya 5G para que se pueda conectar todo el entorno'. Below the text, there's a large image of three arched windows. To the right, there's a small gallery of images showing various scenes. At the bottom, there's a section for 'Últimas noticias' and 'Más leído', featuring a story about 'El anillo de JLo supera los 8 millones de visitas'.

MÁLAGA HOY (27/04/2018)

http://www.malagahoy.es/malaga/Malaga-repetira-proximo-encuentro-nacional_0_1240076560.html



MÁLAGA

Málaga repetirá el próximo año este encuentro nacional sobre 5G



Últimas noticias Más leído 

- 1  'El anillo' de JLo supera los 8 millones de visitas
- 2  Mueren nueve periodistas en una

MÁLAGA HOY (27/04/2018)

http://www.malagahoy.es/malaga/cromanon-digital-profesional-moderno-turismo_0_1240076555.html



MÁLAGA

La lucha entre el cromañón digital y el profesional moderno en el turismo

• Expertos destacan la "ansiedad" de los turistas por las redes sociales



Últimas noticias Más leído 

1  'El anillo' de JLo supera los 8 millones de visitas

MÁLAGA

TECNOLOGÍA

● Los vehículos autónomos abren infinitas posibilidades para los ciudadanos y las empresas, pero no funcionarán hasta que no haya 5G para que se pueda conectar todo el entorno



El coche conectado con el que está investigando el Centro Tecnológico de Automoción de Galicia que se ha expuesto en el Polo Digital en Málaga.

El coche autónomo que nos espera

Ángel Recio MÁLAGA

Todo el mundo habla de los vehículos conectados autónomos, es decir, aquellos que circularán solos sin necesidad de conductor y que permitirán a los ciudadanos desplazarse reduciendo, se entiende que de forma total, los accidentes de tráfico, entre otras funciones. Grandes multinacionales como Tesla o Uber llevan años investigando, haciendo pruebas e incluso en las últimas semanas se ha conocido la existencia de varios accidentes mortales en Estados Uni-

dos. En España también se han hecho trayectos con vehículos conectados. ¿En qué momento se encuentra realmente esta tecnología? ¿Cuándo se podrán ver los primeros coches completamente autónomos en las calles? Varios expertos nacionales respondieron ayer a estas preguntas en la segunda jornada del 5G Forum, organizado por Medina Media en Málaga, y la conclusión es que aún quedan unos años por delante.

Para que haya vehículos totalmente autónomos, lo que los expertos llaman nivel 5, es imprescindible utilizar la tecnología 5G,

algo que no se espera que se empiece a comercializar hasta 2020. Ahora se está en el nivel 2, es decir, el de los vehículos que tienen algunos sensores y hacen algunas maniobras –como la de aparcamiento– pero que deben ser conducidos por una persona. El nivel 3 –que podría alcanzarse en 2020– son coches que circulan solos pero con el conductor pendiente para reaccionar en caso de emergencia; el nivel 4 implica una amplia autonomía del vehículo salvo en casos de carreteras en mal estado o escasa visibilidad; y el 5 es autonomía plena. “El gran paso

es que todos los coches estén conectados y el 5G es lo que permitirá la conexión de todo el entorno”, señaló Anna Martínez, responsable de Conectividad y Servicios On line de Seat. Esta experta subrayó que, pese a los accidentes en EEUU, “esta es la dirección y el futuro que nos espera” y precisó que Seat está colaborando con Telefónica este año en proyectos piloto sobre detección de peatones en Talavera de la Reina y Segovia.

Martínez expuso de una manera gráfica cómo será ese coche conectado y autónomo. Será un vehículo que “se podrá personalizar has-

ta el punto de que llamará por su nombre al usuario, le pondrá el nivel de luz que quiera y su radio favorita”. El software se podrá actualizar de forma continua, como se hace en los teléfonos móviles, y con el móvil se podrá abrir, cerrar y arrancar el coche, como están investigando la empresa malagueña Premo y el fabricante BQ como publicó este diario el pasado miércoles. Incluso, señaló la directiva de Seat, “se podrá traspasar una llave digital a través del móvil”. El vehículo informará al usuario sobre cuáles son las tiendas o restaurantes que más le gustan, podrá hacer



Fuengirola
XXIV FERIA internacional DE LOS PUEBLOS
RECINTO FERIA
2018 | 27 ABR | 1 MAY
DISFRUTA DE LA GASTRONOMÍA, CULTURA Y FOLCLORE DE 33 PAÍSES Y REGIONES DEL MUNDO SIN SALIR DEL RECINTO FERIA DE FUENGIROLA

reservas y pagar directamente, así como en los aparcamientos, que abrirán sus barreras al pasar el vehículo porque ya ha sido abonado. "Los fabricantes de coches llevamos 130 años enfocando nuestra estrategia hacia las características del vehículo y ahora hay que enfocarse en el cliente", añadió.

Diego Bernárdez es el jefe del departamento de Conectividad del Centro Tecnológico de Automoción de Galicia (CTAG) y ha viajado desde Vigo hasta Málaga en un coche conectado que enseñó a los participantes al foro. Explicó que llevan investigando desde 2008 y que han creado en Galicia un corredor de 130 kilómetros de vías urbanas e interurbanas con distintos elementos de comunicación para hacer pruebas. Puso un ejemplo claro de lo que se puede hacer a día de hoy con la tecnología actual. En un vídeo se mostraba la dificultad de un vehículo sin conexión de la Policía Local de Vigo para pasar ante la masiva presencia de coches parados en un semáforo.

Anna Martínez
Resp. Conectividad Seat

Los fabricantes llevamos 130 años enfocados en el vehículo y ahora hay que mirar al cliente"

foro en rojo. En otro vídeo, ese mismo vehículo policial estaba conectado al semáforo de forma que, en una emergencia, el semáforo se pone en verde a 400 metros de distancia de la unidad policial para que no se forme atasco y no se pierda tiempo.

Aitor Fernández, presidente de la Asociación Española de Vehículos Autónomos Conectados, destacó por su parte que estos vehículos "permitirán reducir hasta un 43% el consumo de energía, bajarán el número de accidentes y de víctimas, se recuperarán horas en los desplazamientos, nos despediremos de las multas y se dará más posibilidades a personas con discapacidad". Fernández remarcó que el vehículo autónomo "es el mayor agregador de tecnología de la historia" y destacó la obligatoriedad de tener "infraestructuras inteligentes".

La lucha entre el cromañón digital y el profesional moderno en el turismo



Arturo Bernal, Nicolás Barrios y Carlos Díez de la Lastra, ayer en la mesa redonda.

Expertos destacan la "ansiedad" de los turistas por las redes sociales

A. Recio MÁLAGA

El sector turístico es uno de los que más ha sufrido en sus carnes, para bien o para mal, la evolución de la tecnología de la última década. Ahora todos los turistas se informan en su teléfono móvil o su tablet y reservan sus hoteles o restaurantes en función de las estrellas que le ponen otros usuarios previamente en las redes sociales. Se mueven a golpe de likes y es casi más importante hacerse fotografías para publicarlas en Instagram o Facebook y que las vean los amigos que vivir la experiencia turística.

El 5G permitirá obtener más información para la Costa del Sol

Las políticas de marketing de las instituciones públicas y las empresas privadas turísticas han cambiado de forma radical en apenas diez años. Lo normal antes era coger una maleta, llevarla de folletos y negociar con el touroperador o la agencia en una oficina o en una feria turística. Ahora hay que posicionarse en internet y dar todo tipo de información al turista para, en definitiva, solucionarle la vida. Con el 5G todo irá más rápido y la Costa del Sol se beneficiará de ello. Arturo Bernal, gerente de Turismo Costa del Sol, recordó que "todas las estrategias de los entes turísticos pasan por atacar la estacionalidad

y la sostenibilidad y esto es una buena herramienta para solucionar los dos problemas". Bernal precisó que con el Big Data obtienen todo tipo de información sobre perfiles de clientes que permite hacer una promoción turística individualizada tanto en su país de origen como en el destino. "El teléfono móvil es un pequeño espía y nos dice hasta el indicador de carga de un destino", afirmó. Nicolás Barrios, director de Segittur, señaló que "ahora hay turistas hiperconectados todo el tiempo y cuanto más ancho de banda tengamos para darle contenidos de calidad y menos latencia, mayor será el beneficio".

ca de forma relajada por comunicarse es un arma de que ya vemos a viajeros para conocer para ver qué comen amigos en las redes. Díez de la Lastra, en la escuela hostel Marbella, en la misma y Big Data en la última jornada. Este experto incluso una cadena a modo de prueba a personas pertenecientes a los turistas, y cuélguenlos como: "La necesidad de las cosas hace que los turistas se vuelvan en grandes de contenido. A

Las puntuaciones de comentarios de los turistas a los hoteles en redes son

acompañar al turista llega al destino o viceversa y recopilan información", añadió Barrios, director de El director de La yó el gran cambio sector turístico y de esta avalancha de datos, hay dos tipos: "Está el cromañón que se niega solo piensa en la tecnología, y el otro es el profesional que quiere preparar profesionalmente el negocio que tenemos y los directores de hoteles que saben que, a pesar de la información, este sentido. Díez apuntó que la clara es el mejor software realmente necesi-

Málaga repetirá el próximo año este encuentro nacional sobre 5G

A. R. MÁLAGA

Más de 200 personas participaron el miércoles y el jueves en la primera edición del 5G Forum celebrado en el Polo de Contenidos Digitales de Málaga y el director de Medina Media -organizador del evento-, Ricardo Medina, anunció ayer que habrá una segunda edición en la capital malagueña los

días 24 y 25 de abril de 2019. A lo largo de estas dos jornadas, directivos expertos en 5G de Samsung, Telefónica, Vodafone, Orange, Nokia, Ericsson, Cellnex, Seat, Hispasat, Red.es o Axió, entre otros, han coincidido en destacar las bondades de la tecnología 5G, que está en investigación desde hace años y que podría empezarse a comercializar en el año 2020. Ofre-

ce una velocidad de 20 gigas por segundo -ahora es de uno-, se podrán conectar un millón de dispositivos por cada kilómetro cuadrado frente a los 100.000 actuales y la latencia -el tiempo de ida y vuelta de la señal- quedará prácticamente eliminada. Eso permitirá el uso de vehículos autónomos o la conexión a la Red de todo tipo de aparatos.



El auditorio del Polo ha estado completo los dos días.

TECNOLOGÍA

● Los vehículos autónomos abren infinitas posibilidades para los ciudadanos y las empresas, pero no funcionarán hasta que no haya 5G para que se pueda conectar todo el entorno

El coche autónomo que nos espera

Ángel Recio MÁLAGA

Todo el mundo habla de los vehículos conectados autónomos, es decir, aquellos que circularán solos sin necesidad de conductor y que permitirán a los ciudadanos desplazarse reduciendo, se entiende que de forma total, los accidentes de tráfico, entre otras funciones. Grandes multinacionales como Tesla o Uber llevan años investigando, haciendo pruebas e incluso en las últimas semanas se ha conocido la existencia de varios accidentes mortales en Estados Unidos. En España también se han hecho trayectos con vehículos conectados. ¿En qué momento se encuentra realmente esta tecnología? ¿Cuándo se podrán ver los primeros coches completamente autónomos en las calles? Varios expertos nacionales respondieron ayer a estas preguntas en la segunda jornada del 5G Forum, organizado por Medina Media en Málaga, y la conclusión es que aún quedan unos años por delante.

Para que haya vehículos totalmente autónomos, lo que los expertos llaman nivel 5, es imprescindible utilizar la tecnología 5G, algo que no se espera que se empiece a comercializar hasta 2020. Ahora se está en el nivel 2, es decir, el del vehículo que tienen algunos sensores y hacen algunas maniobras como la de aparcamiento -pero que deben ser conducidos por una persona. El nivel 3 -que podría alcanzarse en 2020- son coches que circulan solos pero con el conductor pendiente para reaccionar en caso



El coche conectado con el que está investigando el Centro Tecnológico de Automoción de Galicia que se ha expuesto en el Polo Digital en Málaga.

de emergencia; el nivel 4 implica una amplia autonomía del vehículo salvo en casos de carreteras en mal estado o escasa visibilidad; y el 5 es autonomía plena. "El gran paso es que todos los coches estén conectados y el 5G es lo que permitirá la conexión de todo el entorno", señaló Anna Martínez, responsable de Conectividad y Servicios on line de Seat. Esta experta subrayó que, pese a los accidentes en EEUU, "esta es la dirección y el futuro que nos espera" y precisó que Seat está colaborando con Telefónica este año en proyectos piloto sobre detección de peatones en Talavera de la Reina y Segovia.

Martínez expuso de una manera gráfica cómo será ese coche conectado y autónomo. Será un vehículo que "se podrá personalizar hasta el punto de que llamará por su

nombre al usuario, le pondrá el nivel de luz que quiera y su radio favorita". El software se podrá actualizar de forma continua, y con el móvil se podrá abrir, cerrar y arrancar el coche, como están investigando la empresa malagueña Premo y el fabricante BQ como publicó este diario el pasado miércoles. Incluso, señaló la directiva de Seat, "se podrá traspasar una llave digital a través del móvil". El vehículo informará al usuario sobre cuáles son las tiendas o restaurantes que más le gustan, podrá hacer reservas y pagar directamente, así como en los aparcamientos, que abrirán sus barreras al pasar el vehículo porque ya ha sido abonado. "Los fabricantes de coches llevamos 130 años enfocando nuestra estrategia hacia las caracterís-

ticas del vehículo y ahora hay que enfocarse en el cliente", añadió.

Diego Bernárdez es el jefe del departamento de Conectividad del Centro Tecnológico de Automoción de Galicia (CTAG) y ha viajado desde Vigo hasta Málaga en un coche conectado que enseñó a los participantes al foro. Explicó que llevan investigando desde 2008 y que han creado en Galicia un corredor de 130 kilómetros de vías urbanas e interurbanas con distintos elementos de comunicación para hacer pruebas. Puso un ejemplo claro de lo que se puede hacer a día de hoy con la tecnología actual. En un vídeo se mostraba la dificultad de un vehículo sin conexión de la Policía Local de Vigo para pasar ante la masiva presencia de coches parados en un semáforo en rojo. En otro vídeo, ese mismo vehículo po-

licial estaba conectado al semáforo de forma que, en una emergencia, el semáforo se pone en verde a 400 metros de distancia de la unidad policial para que no se forme atasco y no se pierda tiempo.

Aitor Fernández, presidente de la Asociación Española de Vehículos Autónomos Conectados, destacó por su parte que estos vehículos "permitirán reducir hasta un 43% el consumo de energía, bajarán el número de accidentes y de víctimas, se recuperarán horas en los desplazamientos, nos despediremos de las multas y se dará más posibilidades a personas con discapacidad". Fernández remarcó que el vehículo autónomo "es el mayor agregador de tecnología de la historia" y destacó la obligatoriedad de tener "infraestructuras inteligentes".

SALIR DE LA DROGA FINANCIERA NO SERÁ FÁCIL

Tribuna Económica

CARMEN
PÉREZ



No, no va a ser fácil acabar con el dopaje del Banco Central Europeo. La buena marcha de la economía del pasado año permitió a Mario Draghi iniciar el abandono de los estímulos. Por entonces, dejó planificado el camino hacia la normalización financiera, aunque de forma muy gradual y sin cerrar ninguna puerta. Ayer se celebró una nueva reunión del Consejo de Gobierno del BCE. En esta oca-

sión, con la expectación puesta en si la debilidad de los datos económicos recientes de la eurozona iban a obligarle a reevaluar sus cálculos. No obstante, Draghi no ha alterado en absoluto su hoja de ruta.

"El misterio de la desaceleración de la Eurozona", "La economía de la Eurozona: ¿una desagradable sorpresa?" o "La debilidad de la zona del euro plantea la perspectiva de una larga despedida para el estímulo de la crisis" son los títulos de algunos artículos del *Financial Times* de estas últimas semanas donde se resaltan las debilidades de la eurozona.

Es verdad que algunos autores de ese periódico suelen ser agoreros, no sin cierta alegría, con nuestra economía. Pero contie-

nen datos. Y los datos no son subjetivos.

La producción industrial cayó un 1,6% en febrero. Las exportaciones descendieron un 3,2% desde enero, la mayor caída desde agosto de 2015. En Alemania, el indicador ZEW, uno de los más vigilados del país, que mide la confianza en la economía, cayó en marzo a un mínimo de cinco años. El índice Sentix, que evalúa el sentimiento de los inversores para la eurozona, descendió en marzo por tercer mes consecutivo. Gavin Davis, el autor de uno de esos artículos, lo resume: "El optimismo se ha debilitado por una desaceleración repentina y bastante brusca de la actividad en la zona del euro, una región que hasta hace poco lideraba la expansión mundial".

Draghi, ayer, reconoció la existencia de este estancamiento: "Casi todos los países de la zona euro han experimentado una moderación del crecimiento o una pérdida de momentum". Sin embargo, prefirió darle a la economía el beneficio de la duda y no cambiar en nada el plan programado. Confía en que el crecimiento se mantenga sólido, y achaca esta situación a factores puntuales como el frío extremo, las huelgas, la fecha de la Semana Santa, y a la amenaza de guerra comercial lanzada por EEUU.

La reunión de junio será decisiva. Entonces no tendrá más remedio que pronunciarse sobre si la compra de bonos seguirá el próximo año, lo que conllevaría que el aumento de las tasas de

interés se retrasaría. Además, todo dependerá de la inflación, la única variable por la que el BCE decide actuar en uno u otro sentido. Las estimaciones la mantienen en los próximos años por debajo del 2% objetivo. Si se disparara, por el incremento de los precios de la energía o de las materias primas, se aceleraría sin más remedio la retirada de estímulos. Si deja margen, y persiste la debilidad de la eurozona, podría incluso incrementar los. En este último caso, la tragedia estaría al llegar la próxima recesión, que llegará, porque el BCE se encontraría con sus armas gastadas: sin salir del dopaje actual, tendría que diseñar una nueva droga que suministrar para volver a activar la economía.

ECONOMÍA

TECNOLOGÍA

● Los vehículos autónomos abren infinitas posibilidades para los ciudadanos y las empresas, pero no funcionarán hasta que no haya 5G para que se pueda conectar todo el entorno

El coche autónomo que nos espera

Ángel Recio MÁLAGA

Todo el mundo habla de los vehículos conectados autónomos, es decir, aquellos que circularán solos sin necesidad de conductor y que permitirán a los ciudadanos desplazarse reduciendo, se entiende que de forma total, los accidentes de tráfico, entre otras funciones. Grandes multinacionales como Tesla o Uber llevan años investigando, haciendo pruebas e incluso en las últimas semanas se ha conocido la existencia de varios accidentes mortales en Estados Unidos. En España también se han hecho trayectos con vehículos conectados. ¿En qué momento se encuentra realmente esta tecnología? ¿Cuándo se podrán ver los primeros coches completamente autónomos en las calles? Varios expertos nacionales respondieron ayer a estas preguntas en la segunda jornada del 5G Forum, organizado por Medina Media en Málaga, y la conclusión es que aún quedan unos años por delante.

Para que haya vehículos totalmente autónomos, lo que los expertos llaman nivel 5, es imprescindible utilizar la tecnología 5G, algo que no se espera que se empiece a comercializar hasta 2020. Ahora se está en el nivel 2, es decir, el del vehículo que tienen algunos sensores y hacen algunas maniobras como la de aparcamiento pero que deben ser conducidos por una persona. El nivel 3 —que podría alcanzarse en 2020— son coches que circulan solos pero con el conductor pendiente para reaccionar en caso



El coche conectado con el que está investigando el Centro Tecnológico de Automoción de Galicia que se ha expuesto en el Polo Digital en Málaga.

de emergencia; el nivel 4 implica una amplia autonomía del vehículo salvo en casos de carreteras en mal estado o escasa visibilidad; y el 5 es autonomía plena. "El gran paso es que todos los coches estén conectados y el 5G es lo que permitirá la conexión de todo el entorno", señaló Anna Martínez, responsable de Conectividad y Servicios on line de Seat. Esta experta subrayó que, pese a los accidentes en EEUU, "ésta es la dirección y el futuro que nos espera" y precisó que Seat está colaborando con Telefónica este año en proyectos piloto sobre detección de peatones en Talavera de la Reina y Segovia.

Martínez expuso de una manera gráfica cómo será ese coche conectado y autónomo. Será un vehículo que "se podrá personalizar hasta el punto de que llamará por su

nombre al usuario, le pondrá el nivel de luz que quiera y su radio favorita". El software se podrá actualizar de forma continua, como se hace en los teléfonos móviles, y con el móvil se podrá abrir, cerrar y arrancar el coche, como están investigando la empresa malagueña Premo y el fabricante BQ como publicó este diario el pasado miércoles. Incluso, señaló la directiva de Seat, "se podrá traspasar una llave digital a través del móvil". El vehículo informará al usuario sobre cuáles son las tiendas o restaurantes que más le gustan, podrá hacer reservas y pagar directamente, así como en los aparcamientos, que abrirán sus barreras al pasar el vehículo porque ya ha sido abonado. "Los fabricantes de coches llevamos 130 años enfocando nuestra estrategia hacia las caracterís-

ticas del vehículo y ahora hay que enfocarse en el cliente", añadió.

Diego Bernárdez es el jefe del departamento de Conectividad del Centro Tecnológico de Automoción de Galicia (CTAG) y ha viajado desde Vigo hasta Málaga en un coche conectado que enseñó a los participantes al foro. Explicó que llevan investigando desde 2008 y que han creado en Galicia un corredor de 130 kilómetros de vías urbanas e interurbanas con distintos elementos de comunicación para hacer pruebas. Puso un ejemplo claro de lo que se puede hacer a día de hoy con la tecnología actual. En un vídeo se mostraba la dificultad de un vehículo sin conexión de la Policía Local de Vigo para pasar ante la masiva presencia de coches parados en un semáforo en rojo. En otro vídeo, ese mismo vehículo po-

licial estaba conectado al semáforo de forma que, en una emergencia, el semáforo se pone en verde a 400 metros de distancia de la unidad policial para que no se forme atasco y no se pierda tiempo.

Aitor Fernández, presidente de la Asociación Española de Vehículos Autónomos Conectados, destacó por su parte que estos vehículos "permitirán reducir hasta un 43% el consumo de energía, bajarán el número de accidentes y de víctimas, se recuperarán horas en los desplazamientos, nos despediremos de las multas y se dará más posibilidades a personas con discapacidad". Fernández remarcó que el vehículo autónomo "es el mayor agregador de tecnología de la historia" y destacó la obligatoriedad de tener "infraestructuras inteligentes".

Gas Natural Fenosa gana hasta marzo 320 millones, un 7,4% más

Reynés afirma que la empresa no tiene ofertas de fusión y está centrada en el nuevo plan estratégico

Redacción

Gas Natural Fenosa registró un beneficio neto de 320 millones de euros durante el primer trimestre de este año, lo que supone un incremento del 7,4% respecto al mismo periodo del ejercicio anterior, según informó ayer a la Comisión Nacional del Mercado de Valores

(CNMV). Dicho beneficio incluye la plusvalía por la venta de los negocios en Italia por 168 millones, así como un deterioro de 170 millones por correcciones preliminares en los valores contables, básicamente como consecuencia de la posible salida o discontinuación de diversos negocios en el marco de la optimización de la cartera de las distintas actividades y geografías.

El beneficio neto recurrente del primer trimestre del grupo presidido por Francisco Reynés se situó en 324 millones, un 32,8% más que el del primer trimestre de 2017.

El resultado bruto de explotación (Ebitda) alcanzó los 1.053 millones en el primer trimestre, lo que supone un incremento del 2,7% respecto al mismo trimestre de 2017, gracias al buen comportamiento de los negocios, especialmente el de gas.

Por su parte, el Ebitda recurrente de la energética se situó en 1.107 millones, con un incremento del 7,8% respecto al primer trimestre de 2017. Entre enero y marzo, la cifra de negocios de Gas Natural Fenosa totalizó 6.089 millones de euros, un 5,2% por encima de la de hace un año.

Asimismo, Gas Natural Fenosa señaló que continúa trabajando en su nuevo plan estratégico, que presentará en la segunda quincena de junio y que "marcará los pilares de transformación y las líneas de trabajo de la compañía en el futuro, con una clara orientación a la creación de valor".

El negocio de Sabadell en su Territorial Sur llega a 14.940 millones de euros

Supone una nueva marca, en un trimestre en creció su beneficio neto un 32,7%

Redacción

Banco Sabadell cierra el primer trimestre de 2018 con un volumen de negocio de 14.940 millones de euros en el global de la Territorial Sur. Esto supone, una vez más, conseguir su cifra más alta hasta la fecha. El impulso viene

principalmente originado en la concesión de crédito nuevo y en la captación de clientes.

Con casi 17.000 nuevos clientes, el 25% clientes con actividad empresarial (empresas, negocios y autónomos), se acerca cada vez más a la barrera de los 400.000 que previsiblemente se sobrepase este año. Las cifras acumuladas por provincias vuelven a destacar a Málaga como motor principal con el 40% de las captaciones, seguida por Sevilla (12%) y Cádiz (9%). Sabadell ganó de enero a marzo 259,3 millones de euros, un 32,7% más que en 2017.

ECONOMÍA

TECNOLOGÍA

● Los vehículos autónomos abren infinitas posibilidades para los ciudadanos y las empresas, pero no funcionarán hasta que no haya 5G para que se pueda conectar todo el entorno

El coche autónomo que nos espera

Ángel Recio MÁLAGA

Todo el mundo habla de los vehículos conectados autónomos, es decir, aquellos que circularán solos sin necesidad de conductor y que permitirán a los ciudadanos desplazarse reduciendo, se entiende que de forma total, los accidentes de tráfico, entre otras funciones. Grandes multinacionales como Tesla o Uber llevan años investigando, haciendo pruebas e incluso en las últimas semanas se ha conocido la existencia de varios accidentes mortales en Estados Unidos. En España también se han hecho trayectos con vehículos conectados. ¿En qué momento se encuentra realmente esta tecnología? ¿Cuándo se podrán ver los primeros coches completamente autónomos en las calles? Varios expertos nacionales respondieron ayer a estas preguntas en la segunda jornada del 5G Forum, organizado por Medina Media en Málaga, y la conclusión es que aún quedan unos años por delante.

Para que haya vehículos totalmente autónomos, lo que los expertos llaman nivel 5, es imprescindible utilizar la tecnología 5G, algo que no se espera que se empiece a comercializar hasta 2020. Ahora se está en el nivel 2, es decir, el del vehículo que tienen algunos sensores y hacen algunas maniobras como la de aparcamiento, pero que deben ser conducidos por una persona. El nivel 3 —que podría alcanzarse en 2020— son coches que circulan solos pero con el conductor pendiente para reaccionar en caso



El coche conectado con el que está investigando el Centro Tecnológico de Automoción de Galicia que se ha expuesto en el Polo Digital en Málaga.

de emergencia; el nivel 4 implica una amplia autonomía del vehículo salvo en casos de carreteras en mal estado o escasa visibilidad; y el 5 es autonomía plena. "El gran paso es que todos los coches estén conectados y el 5G es lo que permitirá la conexión de todo el entorno", señaló Anna Martínez, responsable de Conectividad y Servicios on line de Seat. Esta experta subrayó que, pese a los accidentes en EEUU, "esta es la dirección y el futuro que nos espera" y precisó que Seat está colaborando con Telefónica este año en proyectos piloto sobre detección de peatones en Talavera de la Reina y Segovia.

Martínez expuso de una manera gráfica cómo será ese coche conectado y autónomo. Será un vehículo que "se podrá personalizar hasta el punto de que llamará por su

nombre al usuario, le pondrá el nivel de luz que quiera y su radio favorita". El software se podrá actualizar de forma continua, como se hace en los teléfonos móviles, y con el móvil se podrá abrir, cerrar y arrancar el coche, como están investigando la empresa malagueña Premo y el fabricante BQ como publicó este diario el pasado miércoles. Incluso, señaló la directiva de Seat, "se podrá traspasar una llave digital a través del móvil". El vehículo informará al usuario sobre cuáles son las tiendas o restaurantes que más le gustan, podrá hacer reservas y pagar directamente, así como en los aparcamientos, que abrirán sus barreras al pasar el vehículo porque ya ha sido abonado. "Los fabricantes de coches llevamos 130 años enfocando nuestra estrategia hacia las caracterís-

ticas del vehículo y ahora hay que enfocarse en el cliente", añadió.

Diego Bernárdez es el jefe del departamento de Conectividad del Centro Tecnológico de Automoción de Galicia (CTAG) y ha viajado desde Vigo hasta Málaga en un coche conectado que enseñó a los participantes al foro. Explicó que llevan investigando desde 2008 y que han creado en Galicia un corredor de 130 kilómetros de vías urbanas e interurbanas con distintos elementos de comunicación para hacer pruebas. Puso un ejemplo claro de lo que se puede hacer a día de hoy con la tecnología actual. En un vídeo se mostraba la dificultad de un vehículo sin conexión de la Policía Local de Vigo para pasar ante la masiva presencia de coches parados en un semáforo en rojo. En otro vídeo, ese mismo vehículo po-

licial estaba conectado al semáforo de forma que, en una emergencia, el semáforo se pone en verde a 400 metros de distancia de la unidad policial para que no se forme atasco y no se pierda tiempo.

Aitor Fernández, presidente de la Asociación Española de Vehículos Autónomos Conectados, destacó por su parte que estos vehículos "permitirán reducir hasta un 43% el consumo de energía, bajarán el número de accidentes y de víctimas, se recuperarán horas en los desplazamientos, nos despediremos de las multas y se dará más posibilidades a personas con discapacidad". Fernández remarcó que el vehículo autónomo "es el mayor agregador de tecnología de la historia" y destacó la obligatoriedad de tener "infraestructuras inteligentes".

Gas Natural Fenosa gana hasta marzo 320 millones, un 7,4% más

Reynés afirma que la empresa no tiene ofertas de fusión y está centrada en el nuevo plan estratégico

Redacción

Gas Natural Fenosa registró un beneficio neto de 320 millones de euros durante el primer trimestre de este año, lo que supone un incremento del 7,4% respecto al mismo periodo del ejercicio anterior, según informó ayer a la Comisión Nacional del Mercado de Valores

(CNMV). Dicho beneficio incluye la plusvalía por la venta de los negocios en Italia por 168 millones, así como un deterioro de 170 millones por correcciones preliminares en los valores contables, básicamente como consecuencia de la posible salida o discontinuación de diversos negocios en el marco de la optimización de la cartera de las distintas actividades y geografías.

El beneficio neto recurrente del primer trimestre del grupo presidido por Francisco Reynés se situó en 324 millones, un 32,8% más que el del primer trimestre de 2017.

El resultado bruto de explotación (Ebitda) alcanzó los 1.053 millones en el primer trimestre, lo que supone un incremento del 2,7% respecto al mismo trimestre de 2017, gracias al buen comportamiento de los negocios, especialmente el de gas.

Por su parte, el Ebitda recurrente de la energética se situó en 1.107 millones, con un incremento del 7,8% respecto al primer trimestre de 2017. Entre enero y marzo, la cifra de negocios de Gas Natural Fenosa totalizó 6.089 millones de euros, un 5,2% por encima de la de hace un año.

Asimismo, Gas Natural Fenosa señaló que continúa trabajando en su nuevo plan estratégico, que presentará en la segunda quincena de junio y que "marcará los pilares de transformación y las líneas de trabajo de la compañía en el futuro, con una clara orientación a la creación de valor".

El negocio de Sabadell en su Territorial Sur llega a 14.940 millones de euros

Supone una nueva marca, en un trimestre en el que creció su beneficio neto un 32,7%

Redacción

Banco Sabadell cierra el primer trimestre de 2018 con un volumen de negocio de 14.940 millones de euros en el global de la Territorial Sur. Esto supone, una vez más, conseguir su cifra más alta hasta la fecha. El impulso viene

principalmente originado en la concesión de crédito nuevo y en la captación de clientes.

Con casi 17.000 nuevos clientes, el 25% clientes con actividad empresarial (empresas, negocios y autónomos), se acerca cada vez más a la barrera de los 400.000 que previsiblemente se sobrepase este año. Las cifras acumuladas por provincias vuelven a destacar a Málaga como motor principal con el 40% de las captaciones, seguida por Sevilla (12%) y Cádiz (9%). Sabadell ganó de enero a marzo 259,3 millones de euros, un 32,7% más que en 2017.

TECNOLOGÍA

● Los vehículos autónomos abren infinitas posibilidades para los ciudadanos y las empresas, pero no funcionarán hasta que no haya 5G para que se pueda conectar todo el entorno

El coche autónomo que nos espera

Ángel Recio MÁLAGA

Todo el mundo habla de los vehículos conectados autónomos, es decir, aquellos que circularán solos sin necesidad de conductor y que permitirán a los ciudadanos desplazarse reduciendo, se entiende que de forma total, los accidentes de tráfico, entre otras funciones. Grandes multinacionales como Tesla o Uber llevan años investigando, haciendo pruebas e incluso en las últimas semanas se ha conocido la existencia de varios accidentes mortales en Estados Unidos. En España también se han hecho trayectos con vehículos conectados. ¿En qué momento se encuentra realmente esta tecnología? ¿Cuándo se podrán ver los primeros coches completamente autónomos en las calles? Varios expertos nacionales respondieron ayer a estas preguntas en la segunda jornada del 5G Forum, organizado por Medina Media en Málaga, y la conclusión es que aún quedan unos años por delante.

Para que haya vehículos totalmente autónomos, lo que los expertos llaman nivel 5, es imprescindible utilizar la tecnología 5G, algo que no se espera que se comience a comercializar hasta 2020. Ahora se está en el nivel 2, es decir, el del vehículo que tienen algunos sensores y hacen algunas maniobras como la de aparcamiento—pero que deben ser conducidos por una persona. El nivel 3—que podría alcanzarse en 2020—son coches que circulan solos pero con el conductor pendiente para reaccionar en caso



El coche conectado con el que está investigando el Centro Tecnológico de Automoción de Galicia que se ha expuesto en el Polo Digital en Málaga.

de emergencia; el nivel 4 implica una amplia autonomía del vehículo salvo en casos de carreteras en mal estado o escasa visibilidad; y el 5 es autonomía plena. “El gran paso es que todos los coches estén conectados y el 5G es lo que permitirá la conexión de todo el entorno”, señaló Anna Martínez, responsable de Conectividad y Servicios on line de Seat. Esta experta subrayó que, pese a los accidentes en EEUU, “esta es la dirección y el futuro que nos espera” y precisó que Seat está colaborando con Telefónica este año en proyectos piloto sobre detección de peatones en Talavera de la Reina y Segovia.

Martínez expuso de una manera gráfica cómo será ese coche conectado y autónomo. Será un vehículo que “se podrá personalizar hasta el punto de que llamará por su

nombre al usuario, le pondrá el nivel de luz que quiera y su radio favorita”. El software se podrá actualizar de forma continua, como se hace en los teléfonos móviles, y con el móvil se podrá abrir, cerrar y arrancar el coche, como están investigando la empresa malagueña Premo y el fabricante BQ como publicó este diario el pasado miércoles. Incluso, señaló la directiva de Seat, “se podrá traspasar una llave digital a través del móvil”. El vehículo informará al usuario sobre cuáles son las tiendas o restaurantes que más le gustan, podrá hacer reservas y pagar directamente, así como en los aparcamientos, que abrirán sus barreras al pasar el vehículo porque ya ha sido abonado. “Los fabricantes de coches llevamos 130 años enfocando nuestra estrategia hacia las caracterís-

ticas del vehículo y ahora hay que enfocarse en el cliente”, añadió.

Diego Bernárdez es el jefe del departamento de Conectividad del Centro Tecnológico de Automoción de Galicia (CTAG) y ha viajado desde Vigo hasta Málaga en un coche conectado que enseñó a los participantes al foro. Explicó que llevan investigando desde 2008 y que han creado en Galicia un corredor de 130 kilómetros de vías urbanas e interurbanas con distintos elementos de comunicación para hacer pruebas. Puso un ejemplo claro de lo que se puede hacer a día de hoy con la tecnología actual. En un vídeo se mostraba la dificultad de un vehículo sin conexión de la Policía Local de Vigo para pasar ante la masiva presencia de coches parados en un semáforo en rojo. En otro vídeo, ese mismo vehículo po-

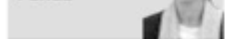
licial estaba conectado al semáforo de forma que, en una emergencia, el semáforo se pone en verde a 400 metros de distancia de la unidad policial para que no se forme atasco y no se pierda tiempo.

Aitor Fernández, presidente de la Asociación Española de Vehículos Autónomos Conectados, destacó por su parte que estos vehículos “permitirán reducir hasta un 43% el consumo de energía, bajarán el número de accidentes y de víctimas, se recuperarán horas en los desplazamientos, nos despediremos de las multas y se dará más posibilidades a personas con discapacidad”. Fernández remarcó que el vehículo autónomo “es el mayor agregador de tecnología de la historia” y destacó la obligatoriedad de tener “infraestructuras inteligentes”.

SALIR DE LA DROGA FINANCIERA NO SERÁ FÁCIL

Tribuna Económica

CARMEN
PÉREZ



NO, no va a ser fácil acabar con el dopaje del Banco Central Europeo. La buena marcha de la economía del pasado año permitió a Mario Draghi iniciar el abandono de los estímulos. Por entonces, dejó planificado el camino hacia la normalización financiera, aunque de forma muy gradual y sin cerrar ninguna puerta. Ayer se celebró una nueva reunión del Consejo de Gobierno del BCE. En esta oca-

sión, con la expectación puesta en si la debilidad de los datos económicos recientes de la eurozona iban a obligarle a reevaluar sus cálculos. No obstante, Draghi no ha alterado en absoluto su hoja de ruta.

“El misterio de la desaceleración de la Eurozona”, “La economía de la Eurozona: ¿una desagradable sorpresa?” o “La debilidad de la zona del euro plantea la perspectiva de una larga despedida para el estímulo de la crisis” son los títulos de algunos artículos del *Financial Times* de estas últimas semanas donde se resaltan las debilidades de la eurozona.

Es verdad que algunos autores de ese periódico suelen ser agoreros, no sin cierta alegría, con nuestra economía. Pero contie-

nen datos. Y los datos no son subjetivos.

La producción industrial cayó un 1,6% en febrero. Las exportaciones descendieron un 3,2% desde enero, la mayor caída desde agosto de 2015. En Alemania, el indicador ZEW, uno de los más vigilados del país, que mide la confianza en la economía, cayó en marzo a un mínimo de cinco años. El índice Sentix, que evalúa el sentimiento de los inversores para la eurozona, descendió en marzo por tercer mes consecutivo. Gavin Davis, el autor de uno de esos artículos, lo resume: “El optimismo se ha debilitado por una desaceleración repentina y bastante brusca de la actividad en la zona del euro, una región que hasta hace poco lideraba la expansión mundial”.

Draghi, ayer, reconoció la existencia de este estancamiento: “Casi todos los países de la zona euro han experimentado una moderación del crecimiento o una pérdida de momentum”. Sin embargo, prefirió darle a la economía el beneficio de la duda y no cambiar en nada el plan programado. Confía en que el crecimiento se mantenga sólido, y achaca esta situación a factores puntuales como el frío extremo, las huelgas, la fecha de la Semana Santa, y a la amenaza de guerra comercial lanzada por EEUU.

La reunión de junio será decisiva. Entonces no tendrá más remedio que pronunciarse sobre si la compra de bonos seguirá el próximo año, lo que conllevaría que el aumento de las tasas de

interés se retrasaría. Además, todo dependerá de la inflación, la única variable por la que el BCE decide actuar en uno u otro sentido. Las estimaciones la mantienen en los próximos años por debajo del 2% objetivo. Si se disparara, por el incremento de los precios de la energía o de las materias primas, se aceleraría sin más remedio la retirada de estímulos. Si deja margen, y persiste la debilidad de la eurozona, podría incluso incrementarlos. En este último caso, la tragedia estaría en llegar a la próxima recesión, que llegará, porque el BCE se encontraría con sus armas gastadas: sin salir del dopaje actual, tendría que diseñar una nueva droga que suministrar para volver a activar la economía.

TECNOLOGÍA

● Los vehículos autónomos abren infinitas posibilidades para los ciudadanos y las empresas, pero no funcionarán hasta que no haya 5G para que se pueda conectar todo el entorno

El coche autónomo que nos espera

Ángel Recio MÁLAGA

Todo el mundo habla de los vehículos conectados autónomos, es decir, aquellos que circularán solos sin necesidad de conductor y que permitirán a los ciudadanos desplazarse reduciendo, se entiende que de forma total, los accidentes de tráfico, entre otras funciones. Grandes multinacionales como Tesla o Uber llevan años investigando, haciendo pruebas e incluso en las últimas semanas se ha conocido la existencia de varios accidentes mortales en Estados Unidos. En España también se han hecho trayectos con vehículos conectados. ¿En qué momento se encuentra realmente esta tecnología? ¿Cuándo se podrán ver los primeros coches completamente autónomos en las calles? Varios expertos nacionales respondieron ayer a estas preguntas en la segunda jornada del 5G Forum, organizado por Medina Media en Málaga, y la conclusión es que aún quedan unos años por delante.

Para que haya vehículos totalmente autónomos, lo que los expertos llaman nivel 5, es imprescindible utilizar la tecnología 5G, algo que no se espera que se empiece a comercializar hasta 2020. Ahora se está en el nivel 2, es decir, el del vehículo que tienen algunos sensores y hacen algunas maniobras como la de aparcamiento -pero que deben ser conducidos por una persona. El nivel 3 -que podría alcanzarse en 2020- son coches que circulan solos pero con el conductor pendiente para reaccionar en caso



El coche conectado con el que está investigando el Centro Tecnológico de Automoción de Galicia que se ha expuesto en el Polo Digital en Málaga.

de emergencia; el nivel 4 implica una amplia autonomía del vehículo salvo en casos de carreteras en mal estado o escasa visibilidad; y el 5 es autonomía plena. "El gran paso es que todos los coches estén conectados y el 5G es lo que permitirá la conexión de todo el entorno", señaló Anna Martínez, responsable de Conectividad y Servicios on line de Seat. Esta experta subrayó que, pese a los accidentes en EEUU, "esta es la dirección y el futuro que nos espera" y precisó que Seat está colaborando con Telefónica este año en proyectos piloto sobre detección de peatones en Talavera de la Reina y Segovia.

Martínez expuso de una manera gráfica cómo será ese coche conectado y autónomo. Será un vehículo que "se podrá personalizar hasta el punto de que llamará por su

nombre al usuario, le pondrá el nivel de luz que quiera y su radio favorita". El software se podrá actualizar de forma continua, como se hace en los teléfonos móviles, y con el móvil se podrá abrir, cerrar y arrancar el coche, como están investigando la empresa malagueña Premo y el fabricante BQ como publicó este diario el pasado miércoles. Incluso, señaló la directiva de Seat, "se podrá traspasar una llave digital a través del móvil". El vehículo informará al usuario sobre cuáles son las tiendas o restaurantes que más le gustan, podrá hacer reservas y pagar directamente, así como en los aparcamientos, que abrirán sus barreras al pasar el vehículo porque ya ha sido abonado. "Los fabricantes de coches llevamos 130 años enfocando nuestra estrategia hacia las caracterís-

ticas del vehículo y ahora hay que enfocarse en el cliente", añadió.

Diego Bernárdez es el jefe del departamento de Conectividad del Centro Tecnológico de Automoción de Galicia (CTAG) y ha viajado desde Vigo hasta Málaga en un coche conectado que enseñó a los participantes al foro. Explicó que llevan investigando desde 2008 y que han creado en Galicia un corredor de 130 kilómetros de vías urbanas e interurbanas con distintos elementos de comunicación para hacer pruebas. Puso un ejemplo claro de lo que se puede hacer a día de hoy con la tecnología actual. En un vídeo se mostraba la dificultad de un vehículo sin conexión de la Policía Local de Vigo para pasar ante la masiva presencia de coches parados en un semáforo en rojo. En otro vídeo, ese mismo vehículo po-

lítico estaba conectado al semáforo de forma que, en una emergencia, el semáforo se pone en verde a 400 metros de distancia de la unidad policial para que no se forme atasco y no se pierda tiempo.

Aitor Fernández, presidente de la Asociación Española de Vehículos Autónomos Conectados, destacó por su parte que estos vehículos "permitirán reducir hasta un 43% el consumo de energía, bajarán el número de accidentes y de víctimas, se recuperarán horas en los desplazamientos, nos despediremos de las multas y se dará más posibilidades a personas con discapacidad". Fernández remarcó que el vehículo autónomo "es el mayor agregador de tecnología de la historia" y destacó la obligatoriedad de tener "infraestructuras inteligentes".

SALIR DE LA DROGA FINANCIERA NO SERÁ FÁCIL

Tribuna Económica

CARMEN
PÉREZ



No, no va a ser fácil acabar con el dopaje del Banco Central Europeo. La buena marcha de la economía del pasado año permitió a Mario Draghi iniciar el abandono de los estímulos. Por entonces, dejó planificado el camino hacia la normalización financiera, aunque de forma muy gradual y sin cerrar ninguna puerta. Ayer se celebró una nueva reunión del Consejo de Gobierno del BCE. En esta oca-

sión, con la expectación puesta en si la debilidad de los datos económicos recientes de la eurozona iban a obligarle a reevaluar sus cálculos. No obstante, Draghi no ha alterado en absoluto su hoja de ruta.

"El misterio de la desaceleración de la Eurozona", "La economía de la Eurozona: ¿una desagradable sorpresa?" o "La debilidad de la zona del euro plantea la perspectiva de una larga despedida para el estímulo de la crisis" son los títulos de algunos artículos del *Financial Times* de estas últimas semanas donde se resaltan las debilidades de la eurozona.

Es verdad que algunos autores de ese periódico suelen ser agoreros, no sin cierta alegría, con nuestra economía. Pero

contienen datos. Y los datos no son subjetivos.

La producción industrial cayó un 1,6% en febrero. Las exportaciones descendieron un 3,2% desde enero, la mayor caída desde agosto de 2015. En Alemania, el indicador ZEW, uno de los más vigilados del país, que mide la confianza en la economía, cayó en marzo a un mínimo de cinco años. El índice Sentix, que evalúa el sentimiento de los inversores para la eurozona, descendió en marzo por tercer mes consecutivo. Gavin Davis, el autor de uno de esos artículos, lo resume: "El optimismo se ha debilitado por una desaceleración repentina y bastante brusca de la actividad en la zona del euro, una región que hasta hace poco lideraba la expansión mundial".

Draghi, ayer, reconoció la existencia de este estancamiento: "Casi todos los países de la zona euro han experimentado una moderación del crecimiento o una pérdida de momentum". Sin embargo, prefirió darle a la economía el beneficio de la duda y no cambiar en nada el plan programado. Confía en que el crecimiento se mantenga sólido, y achaca esta situación a factores puntuales como el frío extremo, las huelgas, la fecha de la Semana Santa, y a la amenaza de guerra comercial lanzada por EEUU.

La reunión de junio será decisiva. Entonces no tendrá más remedio que pronunciarse sobre si la compra de bonos seguirá el próximo año, lo que conllevaría que el aumento de las tasas de

interés se retrasaría. Además, todo dependerá de la inflación, la única variable por la que el BCE decide actuar en uno u otro sentido. Las estimaciones la mantienen en los próximos años por debajo del 2% objetivo. Si se disparara, por el incremento de los precios de la energía o de las materias primas, se aceleraría sin más remedio la retirada de estímulos. Si deja margen, y persiste la debilidad de la eurozona, podría incluso incrementar. En este último caso, la tragedia estaría al llegar la próxima recesión, que llegará, porque el BCE se encontraría con sus armas gastadas: sin salir del dopaje actual, tendría que diseñar una nueva droga que suministrar para volver a activar la economía.

ECONOMÍA

TECNOLOGÍA

● Los vehículos autónomos abren infinitas posibilidades para los ciudadanos y las empresas, pero no funcionarán hasta que no haya 5G para que se pueda conectar todo el entorno

El coche autónomo que nos espera

Ángel Recio MÁLAGA

Todo el mundo habla de los vehículos conectados autónomos, es decir, aquellos que circularán solos sin necesidad de conductor y que permitirán a los ciudadanos desplazarse reduciendo, se entiende que de forma total, los accidentes de tráfico, entre otras funciones. Grandes multinacionales como Tesla o Uber llevan años investigando, haciendo pruebas e incluso en las últimas semanas se ha conocido la existencia de varios accidentes mortales en Estados Unidos. En España también se han hecho trayectos con vehículos conectados. ¿En qué momento se encuentra realmente esta tecnología? ¿Cuándo se podrán ver los primeros coches completamente autónomos en las calles? Varios expertos nacionales respondieron ayer a estas preguntas en la segunda jornada del 5G Forum, organizado por Medina Media en Málaga, y la conclusión es que aún quedan unos años por delante.

Para que haya vehículos totalmente autónomos, lo que los expertos llaman nivel 5, es imprescindible utilizar la tecnología 5G, algo que no se espera que se empiece a comercializar hasta 2020. Ahora se está en el nivel 2, es decir, el del vehículo que tienen algunos sensores y hacen algunas maniobras como la de aparcamiento -pero que deben ser conducidos por una persona. El nivel 3 -que podría alcanzarse en 2020- son coches que circulan solos pero con el conductor pendiente para reaccionar en caso



El coche conectado con el que está investigando el Centro Tecnológico de Automoción de Galicia que se ha expuesto en el Polo Digital en Málaga.

de emergencia; el nivel 4 implica una amplia autonomía del vehículo salvo en casos de carreteras en mal estado o escasa visibilidad; y el 5 es autonomía plena. "El gran paso es que todos los coches estén conectados y el 5G es lo que permitirá la conexión de todo el entorno", señaló Anna Martínez, responsable de Conectividad y Servicios on line de Seat. Esta experta subrayó que, pese a los accidentes en EEUU, "esta es la dirección y el futuro que nos espera" y precisó que Seat está colaborando con Telefónica este año en proyectos piloto sobre detección de peatones en Talavera de la Reina y Segovia.

Martínez expuso de una manera gráfica cómo será ese coche conectado y autónomo. Será un vehículo que "se podrá personalizar hasta el punto de que llamará por su

nombre al usuario, le pondrá el nivel de luz que quiera y su radio favorita". El software se podrá actualizar de forma continua, como se hace en los teléfonos móviles, y con el móvil se podrá abrir, cerrar y arrancar el coche, como están investigando la empresa malagueña Premo y el fabricante BQ como publicó este diario el pasado miércoles. Incluso, señaló la directiva de Seat, "se podrá traspasar una llave digital a través del móvil". El vehículo informará al usuario sobre cuáles son las tiendas o restaurantes que más le gustan, podrá hacer reservas y pagar directamente, así como en los aparcamientos, que abrirán sus barreras al pasar el vehículo porque ya ha sido abonado. "Los fabricantes de coches llevamos 130 años enfocando nuestra estrategia hacia las caracterís-

ticas del vehículo y ahora hay que enfocarse en el cliente", añadió.

Diego Bernárdez es el jefe del departamento de Conectividad del Centro Tecnológico de Automoción de Galicia (CTAG) y ha viajado desde Vigo hasta Málaga en un coche conectado que enseñó a los participantes al foro. Explicó que llevan investigando desde 2008 y que han creado en Galicia un corredor de 130 kilómetros de vías urbanas e interurbanas con distintos elementos de comunicación para hacer pruebas. Puso un ejemplo claro de lo que se puede hacer a día de hoy con la tecnología actual. En un vídeo se mostraba la dificultad de un vehículo sin conexión de la Policía Local de Vigo para pasar ante la masiva presencia de coches parados en un semáforo en rojo. En otro vídeo, ese mismo vehículo po-

licial estaba conectado al semáforo de forma que, en una emergencia, el semáforo se pone en verde a 400 metros de distancia de la unidad policial para que no se forme atasco y no se pierda tiempo.

Aitor Fernández, presidente de la Asociación Española de Vehículos Autónomos Conectados, destacó por su parte que estos vehículos "permitirán reducir hasta un 43% el consumo de energía, bajarán el número de accidentes y de víctimas, se recuperarán horas en los desplazamientos, nos despediremos de las multas y se dará más posibilidades a personas con discapacidad". Fernández remarco que el vehículo autónomo "es el mayor agregador de tecnología de la historia" y destacó la obligatoriedad de tener "infraestructuras inteligentes".

Gas Natural Fenosa gana hasta marzo 320 millones, un 7,4% más

Reynés afirma que la empresa no tiene ofertas de fusión y está centrada en el nuevo plan estratégico

Redacción

Gas Natural Fenosa registró un beneficio neto de 320 millones de euros durante el primer trimestre de este año, lo que supone un incremento del 7,4% respecto al mismo periodo del ejercicio anterior, según informó ayer a la Comisión Nacional del Mercado de Valores

(CNMV). Dicho beneficio incluye la plusvalía por la venta de los negocios en Italia por 168 millones, así como un deterioro de 170 millones por correcciones preliminares en los valores contables, básicamente como consecuencia de la posible salida o discontinuación de diversos negocios en el marco de la optimización de la cartera de las distintas actividades y geografías.

El beneficio neto recurrente del primer trimestre del grupo presidido por Francisco Reynés se situó en 324 millones, un 32,8% más que el del primer trimestre de 2017.

El resultado bruto de explotación (Ebitda) alcanzó los 1.053 millones en el primer trimestre, lo que supone un incremento del 2,7% respecto al mismo trimestre de 2017, gracias al buen comportamiento de los negocios, especialmente el de gas.

Por su parte, el Ebitda recurrente de la energética se situó en 1.107 millones, con un incremento del 7,8% respecto al primer trimestre de 2017. Entre enero y marzo, la cifra de negocios de Gas Natural Fenosa totalizó 6.089 millones de euros, un 5,2% por encima de la de hace un año.

Asimismo, Gas Natural Fenosa señaló que continúa trabajando en su nuevo plan estratégico, que presentará en la segunda quincena de junio y que "marcará los pilares de transformación y las líneas de trabajo de la compañía en el futuro, con una clara orientación a la creación de valor".

El negocio de Sabadell en su Territorial Sur llega a 14.940 millones de euros

Supone una nueva marca, en un trimestre en el que creció su beneficio neto un 32,7%

Redacción

Banco Sabadell cierra el primer trimestre de 2018 con un volumen de negocio de 14.940 millones de euros en el global de la Territorial Sur. Esto supone, una vez más, conseguir su cifra más alta hasta la fecha. El impulso viene

principalmente originado en la concesión de crédito nuevo y en la captación de clientes.

Con casi 17.000 nuevos clientes, el 25% clientes con actividad empresarial (empresas, negocios y autónomos), se acerca cada vez más a la barrera de los 400.000 que previsiblemente se sobrepase este año. Las cifras acumuladas por provincias vuelven a destacar a Málaga como motor principal con el 40% de las captaciones, seguida por Sevilla (12%) y Cádiz (9%). Sabadell ganó de enero a marzo 259,3 millones de euros, un 32,7% más que en 2017.

ECONOMÍA

TECNOLOGÍA

● Los vehículos autónomos abren infinitas posibilidades para los ciudadanos y las empresas, pero no funcionarán hasta que no haya 5G para que se pueda conectar todo el entorno

El coche autónomo que nos espera

Ángel Recio MÁLAGA

Todo el mundo habla de los vehículos conectados autónomos, es decir, aquellos que circularán solos sin necesidad de conductor y que permitirán a los ciudadanos desplazarse reduciendo, se entiende que de forma total, los accidentes de tráfico, entre otras funciones. Grandes multinacionales como Tesla o Uber llevan años investigando, haciendo pruebas e incluso en las últimas semanas se ha conocido la existencia de varios accidentes mortales en Estados Unidos. En España también se han hecho trayectos con vehículos conectados. ¿En qué momento se encuentra realmente esta tecnología? ¿Cuándo se podrán ver los primeros coches completamente autónomos en las calles? Varios expertos nacionales respondieron ayer a estas preguntas en la segunda jornada del 5G Forum, organizado por Medina Media en Málaga, y la conclusión es que aún quedan unos años por delante.

Para que haya vehículos totalmente autónomos, lo que los expertos llaman nivel 5, es imprescindible utilizar la tecnología 5G, algo que no se espera que se empiece a comercializar hasta 2020. Ahora se está en el nivel 2, es decir, el del vehículo que tienen algunos sensores y hacen algunas maniobras como la de aparcamiento pero que deben ser conducidos por una persona. El nivel 3 —que podría alcanzarse en 2020— son coches que circulan solos pero con el conductor pendiente para reaccionar en caso



El coche conectado con el que está investigando el Centro Tecnológico de Automoción de Galicia que se ha expuesto en el Polo Digital en Málaga.

de emergencia; el nivel 4 implica una amplia autonomía del vehículo salvo en casos de carreteras en mal estado o escasa visibilidad; y el 5 es autonomía plena. "El gran paso es que todos los coches estén conectados y el 5G es lo que permitirá la conexión de todo el entorno", señaló Anna Martínez, responsable de Conectividad y Servicios on line de Seat. Esta experta subrayó que, pese a los accidentes en EEUU, "ésta es la dirección y el futuro que nos espera" y precisó que Seat está colaborando con Telefónica este año en proyectos piloto sobre detección de peatones en Talavera de la Reina y Segovia.

Martínez expuso de una manera gráfica cómo será ese coche conectado y autónomo. Será un vehículo que "se podrá personalizar hasta el punto de que llamará por su

nombre al usuario, le pondrá el nivel de luz que quiera y su radio favorita". El software se podrá actualizar de forma continua, como se hace en los teléfonos móviles, y con el móvil se podrá abrir, cerrar y arrancar el coche, como están investigando la empresa malagueña Premo y el fabricante BQ como publicó este diario el pasado miércoles. Incluso, señaló la directiva de Seat, "se podrá traspasar una llave digital a través del móvil". El vehículo informará al usuario sobre cuáles son las tiendas o restaurantes que más le gustan, podrá hacer reservas y pagar directamente, así como en los aparcamientos, que abrirán sus barreras al pasar el vehículo porque ya ha sido abonado. "Los fabricantes de coches llevamos 130 años enfocando nuestra estrategia hacia las caracterís-

ticas del vehículo y ahora hay que enfocarse en el cliente", añadió.

Diego Bernárdez es el jefe del departamento de Conectividad del Centro Tecnológico de Automoción de Galicia (CTAG) y ha viajado desde Vigo hasta Málaga en un coche conectado que enseñó a los participantes al foro. Explicó que llevan investigando desde 2008 y que han creado en Galicia un corredor de 130 kilómetros de vías urbanas e interurbanas con distintos elementos de comunicación para hacer pruebas. Puso un ejemplo claro de lo que se puede hacer a día de hoy con la tecnología actual. En un vídeo se mostraba la dificultad de un vehículo sin conexión de la Policía Local de Vigo para pasar ante la masiva presencia de coches parados en un semáforo en rojo. En otro vídeo, ese mismo vehículo po-

licial estaba conectado al semáforo de forma que, en una emergencia, el semáforo se pone en verde a 400 metros de distancia de la unidad policial para que no se forme atasco y no se pierda tiempo.

Aitor Fernández, presidente de la Asociación Española de Vehículos Autónomos Conectados, destacó por su parte que estos vehículos "permitirán reducir hasta un 43% el consumo de energía, bajarán el número de accidentes y de víctimas, se recuperarán horas en los desplazamientos, nos despediremos de las multas y se dará más posibilidades a personas con discapacidad". Fernández remarcó que el vehículo autónomo "es el mayor agregador de tecnología de la historia" y destacó la obligatoriedad de tener "infraestructuras inteligentes".

Gas Natural Fenosa gana hasta marzo 320 millones, un 7,4% más

Reynés afirma que la empresa no tiene ofertas de fusión y está centrada en el nuevo plan estratégico

Redacción

Gas Natural Fenosa registró un beneficio neto de 320 millones de euros durante el primer trimestre de este año, lo que supone un incremento del 7,4% respecto al mismo periodo del ejercicio anterior, según informó ayer a la Comisión Nacional del Mercado de Valores

(CNMV). Dicho beneficio incluye la plusvalía por la venta de los negocios en Italia por 168 millones, así como un deterioro de 170 millones por correcciones preliminares en los valores contables, básicamente como consecuencia de la posible salida o discontinuación de diversos negocios en el marco de la optimización de la cartera de las distintas actividades y geografías.

El beneficio neto recurrente del primer trimestre del grupo presidido por Francisco Reynés se situó en 324 millones, un 32,8% más que el del primer trimestre de 2017.

El resultado bruto de explotación (Ebitda) alcanzó los 1.053 millones en el primer trimestre, lo que supone un incremento del 2,7% respecto al mismo trimestre de 2017, gracias al buen comportamiento de los negocios, especialmente el de gas.

Por su parte, el Ebitda recurrente de la energética se situó en 1.107 millones, con un incremento del 7,8% respecto al primer trimestre de 2017. Entre enero y marzo, la cifra de negocios de Gas Natural Fenosa totalizó 6.089 millones de euros, un 5,2% por encima de la de hace un año.

Asimismo, Gas Natural Fenosa señaló que continúa trabajando en su nuevo plan estratégico, que presentará en la segunda quincena de junio y que "marcará los pilares de transformación y las líneas de trabajo de la compañía en el futuro, con una clara orientación a la creación de valor".

El negocio de Sabadell en su Territorial Sur llega a 14.940 millones de euros

Supone una nueva marca, en un trimestre en el que creció su beneficio neto un 32,7%

Redacción

Banco Sabadell cierra el primer trimestre de 2018 con un volumen de negocio de 14.940 millones de euros en el global de la Territorial Sur. Esto supone, una vez más, conseguir su cifra más alta hasta la fecha. El impulso viene

principalmente originado en la concesión de crédito nuevo y en la captación de clientes.

Con casi 17.000 nuevos clientes, el 25% clientes con actividad empresarial (empresas, negocios y autónomos), se acerca cada vez más a la barrera de los 400.000 que previsiblemente se sobrepase este año. Las cifras acumuladas por provincias vuelven a destacar a Málaga como motor principal con el 40% de las captaciones, seguida por Sevilla (12%) y Cádiz (9%). Sabadell ganó de enero a marzo 259,3 millones de euros, un 32,7% más que en 2017.

ECONOMÍA

TECNOLOGÍA

● Los vehículos autónomos abren infinitas posibilidades para los ciudadanos y las empresas, pero no funcionarán hasta que no haya 5G para que se pueda conectar todo el entorno

El coche autónomo que nos espera

Ángel Recio MÁLAGA

Todo el mundo habla de los vehículos conectados autónomos, es decir, aquellos que circularán solos sin necesidad de conductor y que permitirán a los ciudadanos desplazarse reduciendo, se entiende que de forma total, los accidentes de tráfico, entre otras funciones. Grandes multinacionales como Tesla o Uber llevan años investigando, haciendo pruebas e incluso en las últimas semanas se ha conocido la existencia de varios accidentes mortales en Estados Unidos. En España también se han hecho trayectos con vehículos conectados. ¿En qué momento se encuentra realmente esta tecnología? ¿Cuándo se podrán ver los primeros coches completamente autónomos en las calles? Varios expertos nacionales respondieron ayer a estas preguntas en la segunda jornada del 5G Forum, organizado por Medina Media en Málaga, y la conclusión es que aún quedan unos años por delante.

Para que haya vehículos totalmente autónomos, lo que los expertos llaman nivel 5, es imprescindible utilizar la tecnología 5G, algo que no se espera que se empiece a comercializar hasta 2020. Ahora se está en el nivel 2, es decir, el del vehículo que tienen algunos sensores y hacen algunas maniobras como la de aparcamiento, pero que deben ser conducidos por una persona. El nivel 3 —que podría alcanzarse en 2020— son coches que circulan solos pero con el conductor pendiente para reaccionar en caso



El coche conectado con el que está investigando el Centro Tecnológico de Automoción de Galicia que se ha expuesto en el Polo Digital en Málaga.

de emergencia; el nivel 4 implica una amplia autonomía del vehículo salvo en casos de carreteras en mal estado o escasa visibilidad; y el 5 es autonomía plena. "El gran paso es que todos los coches estén conectados y el 5G es lo que permitirá la conexión de todo el entorno", señaló Anna Martínez, responsable de Conectividad y Servicios on line de Seat. Esta experta subrayó que, pese a los accidentes en EEUU, "esta es la dirección y el futuro que nos espera" y precisó que Seat está colaborando con Telefónica este año en proyectos piloto sobre detección de peatones en Talavera de la Reina y Segovia.

Martínez expuso de una manera gráfica cómo será ese coche conectado y autónomo. Será un vehículo que "se podrá personalizar hasta el punto de que llamará por su

nombre al usuario, le pondrá el nivel de luz que quiera y su radio favorita". El software se podrá actualizar de forma continua, como se hace en los teléfonos móviles, y con el móvil se podrá abrir, cerrar y arrancar el coche, como están investigando la empresa malagueña Premo y el fabricante BQ como publicó este diario el pasado miércoles. Incluso, señaló la directiva de Seat, "se podrá traspasar una llave digital a través del móvil". El vehículo informará al usuario sobre cuáles son las tiendas o restaurantes que más le gustan, podrá hacer reservas y pagar directamente, así como en los aparcamientos, que abrirán sus barreras al pasar el vehículo porque ya ha sido abonado. "Los fabricantes de coches llevamos 130 años enfocando nuestra estrategia hacia las caracterís-

ticas del vehículo y ahora hay que enfocarse en el cliente", añadió.

Diego Bernárdez es el jefe del departamento de Conectividad del Centro Tecnológico de Automoción de Galicia (CTAG) y ha viajado desde Vigo hasta Málaga en un coche conectado que enseñó a los participantes al foro. Explicó que llevan investigando desde 2008 y que han creado en Galicia un corredor de 130 kilómetros de vías urbanas e interurbanas con distintos elementos de comunicación para hacer pruebas. Puso un ejemplo claro de lo que se puede hacer a día de hoy con la tecnología actual. En un vídeo se mostraba la dificultad de un vehículo sin conexión de la Policía Local de Vigo para pasar ante la masiva presencia de coches parados en un semáforo en rojo. En otro vídeo, ese mismo vehículo po-

licial estaba conectado al semáforo de forma que, en una emergencia, el semáforo se pone en verde a 400 metros de distancia de la unidad policial para que no se forme atasco y no se pierda tiempo.

Aitor Fernández, presidente de la Asociación Española de Vehículos Autónomos Conectados, destacó por su parte que estos vehículos "permitirán reducir hasta un 43% el consumo de energía, bajarán el número de accidentes y de víctimas, se recuperarán horas en los desplazamientos, nos despediremos de las multas y se dará más posibilidades a personas con discapacidad". Fernández remarco que el vehículo autónomo "es el mayor agregador de tecnología de la historia" y destacó la obligatoriedad de tener "infraestructuras inteligentes".

Gas Natural Fenosa gana hasta marzo 320 millones, un 7,4% más

Reynés afirma que la empresa no tiene ofertas de fusión y está centrada en el nuevo plan estratégico

Redacción

Gas Natural Fenosa registró un beneficio neto de 320 millones de euros durante el primer trimestre de este año, lo que supone un incremento del 7,4% respecto al mismo periodo del ejercicio anterior, según informó ayer a la Comisión Nacional del Mercado de Valores

(CNMV). Dicho beneficio incluye la plusvalía por la venta de los negocios en Italia por 168 millones, así como un deterioro de 170 millones por correcciones preliminares en los valores contables, básicamente como consecuencia de la posible salida o discontinuación de diversos negocios en el marco de la optimización de la cartera de las distintas actividades y geografías.

El beneficio neto recurrente del primer trimestre del grupo presidido por Francisco Reynés se situó en 324 millones, un 32,8% más que el del primer trimestre de 2017.

El resultado bruto de explotación (Ebitda) alcanzó los 1.053 millones en el primer trimestre, lo que supone un incremento del 2,7% respecto al mismo trimestre de 2017, gracias al buen comportamiento de los negocios, especialmente el de gas.

Por su parte, el Ebitda recurrente de la energética se situó en 1.107 millones, con un incremento del 7,8% respecto al primer trimestre de 2017. Entre enero y marzo, la cifra de negocios de Gas Natural Fenosa totalizó 6.089 millones de euros, un 5,2% por encima de la de hace un año.

Asimismo, Gas Natural Fenosa señaló que continúa trabajando en su nuevo plan estratégico, que presentará en la segunda quincena de junio y que "marcará los pilares de transformación y las líneas de trabajo de la compañía en el futuro, con una clara orientación a la creación de valor".

El negocio de Sabadell en su Territorial Sur llega a 14.940 millones de euros

Supone una nueva marca, en un trimestre en creció su beneficio neto un 32,7%

Redacción

Banco Sabadell cierra el primer trimestre de 2018 con un volumen de negocio de 14.940 millones de euros en el global de la Territorial Sur. Esto supone, una vez más, conseguir su cifra más alta hasta la fecha. El impulso viene

principalmente originado en la concesión de crédito nuevo y en la captación de clientes.

Con casi 17.000 nuevos clientes, el 25% clientes con actividad empresarial (empresas, negocios y autónomos), se acerca cada vez más a la barrera de los 400.000 que previsiblemente se sobrepase este año. Las cifras acumuladas por provincias vuelven a destacar a Málaga como motor principal con el 40% de las captaciones, seguida por Sevilla (12%) y Cádiz (9%). Sabadell ganó de enero a marzo 259,3 millones de euros, un 32,7% más que en 2017.

5GFORUM (30/04/2018)

<http://www.5gforum.es/el-5gforum-exito-de-agenda-networking-y-negocios/>



5GFORUM (30/04/2018)

<http://www.5gforum.es/malaga-se-convirtio-en-la-capital-del-5g/>



5GFORUM (30/04/2018)

<http://www.5gforum.es/5gforum-en-tve-noticias-andalucia/>



5GFORUM (30/04/2018)

<http://www.5gforum.es/el-automovil-conectado-estuvo-en-el-5gforum/>



5GFORUM (30/04/2018)

<http://www.5gforum.es/el-futuro-tecnologico-se-disena-en-malaga-en-el-5gforum/>



5GFORUM (30/04/2018)

<http://www.5gforum.es/5gforum-en-canal-sur-noticias-malaga/>



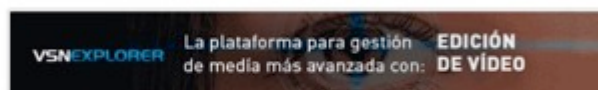
5GFORUM (30/04/2018)

http://www.5gforum.es/5gforum-en-tve-noticias-andalucia_1/



PANORAMA AUDIOVISUAL (30/04/2018)

<https://www.panoramaaudiovisual.com/2018/04/30/5gforum-exito-agenda-networking-negocios/>



Así fue el 5GForum, el primer encuentro multidisciplinar sobre 5G celebrado en España

La primera edición del 5G Forum logra un triple objetivo: ofrecer la mejor agenda de ponentes nunca antes reunida en España sobre el 5G, convertirse en un punto de networking tecnológico de primer nivel y que los 250 ejecutivos representantes de más de 100 empresas abrieran nuevas posibilidades de negocio.



https://ads11.panoramaaudiovisual.com/www/delivery/ck.php?oaparams=2_bann...

CONTACT CENTER (30/04/2018)

<https://www.contactcenter.es/les-roches-marbella-preparar-a-nuestros-alumnos-para-trabajos-que-aun-no-existen-2018-30-15350/#>



INOUT VIAJES (30/04/2018)

<http://www.inoutviajes.com/noticia/6257/otras-noticias/les-roches-marbella-prepara-a-los-alumnos-para-trabajos-que-aun-no-existen.html>



HOSTELTUR (02/05/2018)

https://www.hosteltur.com/127907_empresas-busca-talento-gestione-transformacion-digital.html



NEXOTUR (03/05/2018)

<http://www.nexotur.com/noticia/97389/les-roches-marbella-usa-el-big-data-para-formar.html>



Les Roches Marbella usa el 'Big Data' para formar

Es una potente herramienta de marketing que permite conocer al huésped antes de que llegue

NEXOTUR | Jueves 3 de Mayo de 2018, 06:00h

Me gusta 0 Compartir Twitter Google+ LinkedIn Share

En el 5GForum, el primer encuentro multidisciplinar sobre la tecnología 5G, el director general de Les Roches Marbella Global Hospitality Education, Carlos Díez de la Lastra, ha destacado la importancia de las nuevas tecnologías y el Big Data, augurando futuras demandas formativas sobre estas.



MÁLAGA HOY (03/05/2018)

http://www.malahoy.es/opinion/articulos/Punto_0_1241876185.html

Málaga hoy ARTÍCULOS

MÁLAGA ANDALUCÍA PANORAMA MÁLAGA CF UNICAJA CULTURA SEMANA SANTA OPINIÓN

EDITORIAL ARTÍCULOS TRIBUNA ANALISIS

CENACHERILAND

IGNACIO DEL VALLE

El Punto 5 G

Lo vimos claro en el Polo de Contenidos Digitales, el 'Tomorrowland' de la innovación tecnológica

Lo vimos claro en el Polo de Contenidos Digitales, el 'Tomorrowland' de la innovación tecnológica



03 Mayo, 2018 - 02:13h

Artículos más leídos

La velocidad es el blindaje. Pura doctrina náutica de la I Guerra Mundial. El salto de las máquinas de carbón y vapor a los motores de gasolina supuso la

1 "Su figura nunca pasaba desapercibida"

MÁLAGA HOY (03/05/2018)

MÁLAGA HOY - jueves 3 de mayo de 2018

5

OPINIÓN

Alto y claro

JOSÉ ANTONIO CARRIZOSA



HASTA NUNCA

Ni España herida de muerte ni a lo largo de décadas una incesante afición por dismutar la historia reciente. Ni, para aderezarla con el franquismo y la Transición, que entones se venían hacia adelante, reconocibles. Pese a poder ser muy complicado explicar lo a alguien que no haya pasado la frontera de los 25 años que fue ETA, que significó a lo largo del medio siglo que vivimos, un mundo y un pensamiento, que complicados se van con la política, con la cultura o con la Iglesia y como se consiguió acabar con ella dando la mano de un Estado democrático y la efectividad de unas fuerzas de seguridad que pagaron un alto precio en sangre.

De hecho, cuando apenas han pasado unos años desde que los vascos se deshicieron de las armas y cuando parece que a cambio gozan de un goce duradero para formar parte de la sociedad, resulta difícil para un joven español comprender que, durante cinco décadas, un día sí y otro también, se asesinaba en la calle o se robaban coches-bombas que marchaban a quien le pillara por delante. Que eso se hacía en nombre de la liberación de un pueblo supuestamente oprimido, que vivía en la zona más rica del país, beneficiado por la dictadura franquista se empelucaba a veces como la muertera. Que había un partido, el PNV, que gobernaba en el País Vasco y que hablaba de los que agredían los vascos y los que recogían los muertos. Que esa violencia se pagaba con el chantaje que se le cobraba a los empresarios. Que en las iglesias muchas veces se daba asilo a los asesinos y que desde los pulpitos se les brindaba apoyo y protección. Que durante años y años Francisco fue el santuario donde los vascos podían refugiarse y organizarse.

Tío, que sería aún más difícil de explicar que todo eso pasaba ante la indiferencia de los ciudadanos, que consideraban que los asesinatos eran una parte más del paisaje o un peaje que había que pagar. También, ante la pasividad de los políticos, que se dedicaban a hacer buenos negocios cada vez que un nuevo quedaba tirado en la calle. Así fue hasta que una parte importante de la población, sobre todo de los jóvenes, como consecuencia de lo que estaba pasando. Fue a raíz del asesinato en su despacho de la Universidad de Francisco Tomás y Valiente, poco más tarde del inhumano asesinato del funcionario José Antonio Ortega Lara y, sobre todo, del robo a la mano al conserje Miguel Ángel Blanco cuando se saltó a la calle para decir basta y fue el principio del fin, gracias al que hoy podemos decir basta a la ETA. Pero también estaría muy bien decir que no vamos a olvidar.

Cenacheriland

IGNACIO DEL VALLE

EL PUNTO 5 G

A velocidad es el blindaje. Pura doctrina náutica de la I Guerra Mundial. El salto de las máquinas de carbón y vapor a los motores de gasolina supuso la diferencia entre naufragar o dominar. En las contiendas tecnológicas de hoy la velocidad en la capacidad de transmisión de información es esencial. Ya sea para recibir un vídeo calidad 4K o gestionar en tiempo real los servicios de emergencia durante una catástrofe. En esta veloz batalla por el punto 5 G, la innovación tecnológica, que está justo al lado del mundo de la información, se enfrenta a la velocidad de la información. Con Samsung, Huawei, Nokia y compañías acudiendo dos días seguidos.

La tecnología inalámbrica 5G, ya en fase de implementación, a unos años vista, promete velocidades a más de 100Mbps por segundo y de ahí para

Lo vimos claro en el Polo de Contenidos Digitales, el 'Tomorrowland' de la innovación tecnológica

avanza. ¿En qué nos ayuda? En el interior de las cosas, con todos los cachibachos conectados e interconectados entre sí. Coches que se manejan solos o ayudan mucho a conducir como el que nos trajeron del Centro Tecnológico de Automoción de Galicia. La Smart City City Bang Bang. Rengidos de miradas a la carta en función del nivel de llenado de los contenedores. Análisis del tráfico y control de masas. Reconocimiento facial. Salud, telemedicina, operaciones quirúrgicas a distancia. Siguen las futuristas: inteligencia artificial, máquinas que aprenden y procesan el Big Data. Todo lo aplicable a las cosas del vender y fabricar. Un panorama de ciencia ficción más Big Brother que nunca. Y otras que también alerta al periodista. Radio Televisión Española presenta un programa de tecnología y nuevas tecnologías en el proceso de comunicación: impresoras 3D, cámaras periscopio, sensores, el móvil como complemento. Periodismo automatizado, 24 horas alerta y conectado donde se compartan contenidos, se edite en la nube, se escriba y se publiquen las noticias. Los algoritmos que detectan y comprenden la situación. También, redacción sobre de aquella manera. Tiene su punto el 5G mientras no se maneje el curso y se funda la vida mientras se adapta.

Mikis Duarte



Sine die

ISMAEL YEBRA

TORNOS EN VENECIA

Siempre he sentido una gran atracción por Venecia. Es siempre ahí. Uno puede constatar diferencias entre otras ciudades, sobre todo de cultura, sus monumentos, sus museos, su vida en la calle, el ambiente nocturno o la gastronomía, pero Venecia es diferente. Una ciudad, para empezar, sin coches y en la que el agua ocupa gran parte de ella, siendo canales sus arterias más importantes. Razonablemente cierto que ser diferentes. Ciudades asentadas en zonas pantanosas hay muchas, pero el mérito de la Venecia

no fue no solo habitarla, sino llenarla de palacios y obras de arte. Las veces que he ido a Venecia he procurado aljibe lo más alejado posible de San Marcos. Sin embargo, por el barrio de Cannaregio, lugar en el que todavía es posible llevar una vida más o menos normal, entendiendo por ello que allí viven muchos de los pocos venecianos que aún quedan y es posible ver tiendas de conserjes y tabernas. No recuerdo los alrededores de San Marcos en los que todo está orientado al turismo, desde ricas gondolas con músicos cantando canciones napoletanas que nada tienen que ver con el Véneto, a tiendas de souvenirs de carnaval fabricados en China y reconvertidos supuestamente digitales a la casa del turista.

Cada vez quedan menos venecianos en Venecia porque el turismo la está convirtiendo en una aglomeración insostenible

Cada vez quedan menos venecianos en Venecia porque el turismo la está convirtiendo en una aglomeración insostenible

Venecia porque el excesivo turismo está convirtiendo la ciudad más bella del mundo en una aglomeración insostenible. Se villa va camino de ello. En las calles del centro cada vez hay más turistas y menos venecianos. Si uno piensa por lo que en su día fue llamado el mejor canal de tierra se verá rodeado de masas de turistas que le quitan el encanto. No hay tiendas de barrio ni supermercados, sino comercios de baratijas y souvenirs de dudoso gusto que invaden y ahogan las calles. Las tabernas han desaparecido, y los bares y restaurantes están orientados a un tipo de turista que recuerda al playboy y que llega en su limo.

En Venecia han instalado torres de control en los lugares de acceso como si de un estadio de fútbol o si un parque temático se tratara. Si todo sigue así, como es previsible, ya que no se ve ninguna otra medida real para los pobres venecianos, nuestra ciudad pronto los tendrá. Ante esa perspectiva leeré Nueva Venecia de Juan Landívar y para verlos los de los conventos de Santa Marta, el fondo de un suntuoso campamento, en los que al acercarnos a ellos una vez nos recibe con un Ave María Perlina.