

TELECOS Andaluces

Una puerta abierta al sector TIC

MUCHO MÁS QUE TELECOMUNICACIONES

Iniciativas culturales y lúdicas
para nuestro colectivo

TELECO TENDENCIAS

La visión sobre la actualidad
tecnológica de profesionales
y agentes del sector TIC

XVII NOCHE DE LAS TELECOMUNICACIONES Y SI

Toda la información sobre uno
de los encuentros tecnológicos
del año



SUMARIO

4

EDITORIAL

Junta de Gobierno COITAOC
Junta Directiva ASITANO

La Ingeniería de Telecomunicación,
clave en el presente y futuro de
nuestra sociedad

TELECO TENDENCIAS

6

COVID19 y Ciudades Inteligentes

por Félix Herrera Priano. Coordinador del Grupo Smart Cities / Smart Regions
Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación COIT

10

La resiliencia de las Ciudades Inteligentes

por Adolfo Borrero Villalón. Presidente de la Comisión Agenda Digital de CEA y
Smart City de Ametic. CEO en Aalto Consultores

14

La digitalización en la estrategia hacia la Smart City

por Alberto Contreras Íñiguez. Director de desarrollo en Grupo Afronta

18

Para llegar a la tierra prometida del 5G, hazte nativo de la nube desde el core hasta el edge

por Timo Jokiahho, telco partner technologist, Global Telco Technology & Architecture, Red Hat

22 MUCHO MÁS QUE TELECOMUNICACIONES

Iniciativas culturales y de ocio para nuestros colegiados/as

26 ACTIVIDADES PROFESIONALES

Eventos y jornadas técnicas para colegiados/as y abiertas al sector TIC

36 A FONDO...



#24HORASSMARTCITY
'Ecosistema Urbano de Innovación Aplicada'

GLOBAL OMNIUM
SEVILLA
11/03/20

Organiza
it
Colegio Oficial
Ingenieros de
Telecomunicación



Patrocinan



ESANDO

42 XVII NOCHE DE LAS TELECOMUNICACIONES Y SI



38 ACTUALIDAD DEL SECTOR

Las noticias más importante sobre el ámbito de la innovación y la tecnología

La Ingeniería de Telecomunicación, clave en el presente y futuro de nuestra sociedad

Debemos contagiarnos del ánimo de colaborar como miembros de nuestra sociedad para "reiniciarla" y llevarla cuanto antes a donde estaba hace unas semanas. Como ingenieros de telecomunicación tenemos mucho que aportar.

Este nuevo número de 'Telecos Andaluces' sale en medio de una de las crisis más profundas que a muchos de nosotros nos ha tocado vivir. Por ello queremos, en primer lugar, mandar un mensaje de apoyo y afecto a todas aquellas personas que están, directa o indirectamente, sufriendo los devastadores efectos del COVID-19, y de forma muy especial a la familia que formamos todos los colegiados.

Creemos que, pasadas estas primeras semanas, es momento de mirar hacia el futuro con esperanza. Debemos contagiarnos del ánimo de colaborar como miembros de nuestra sociedad para "reiniciarla" y llevarla cuanto antes a donde estaba hace unas semanas. Como Ingenieros e Ingenieras de Telecomunicación, tenemos mucho que aportar, desde el ingenio hasta la ejecución.

Existe un conjunto de héroes que, mostrando un coraje y una profesionalidad inigualables, están a nuestro servicio estos

días: personal sanitario, cuerpos de seguridad y ejército, cajeros/as de supermercados, instaladores de telecomunicación en hogares, servicios de mantenimiento de redes o radiodifusión... a los que estamos, y estaremos, infinitamente agradecidos.

Nuestra labor en esta crisis como profesionales de la Ingeniería de Telecomunicación es determinante en sectores clave como la logística, la e-salud, el transporte y distribución de electricidad, agua o gas, la señalización ferroviaria, las comunicaciones aéreas, la producción en fábricas, los sistemas privados de radiocomunicación, los sistemas de defensa o la propia formación de nuestros profesionales.

Os animamos a continuar con esta gran labor, con mayor profesionalidad y entrega, si cabe, desde la unidad y la convicción de que podemos liderar, dentro del sector tecnológico, el camino hacia una sociedad donde nadie se quede atrás.

El trabajo que hemos realizado en las infraestructuras TIC de nuestro país en estos últimos años ha sido determinante para hacer el confinamiento posible y llevadero, al mismo tiempo. La radiodifusión, la infraestructura de red que soporta el ocio y el trabajo en nuestros hogares, o la red de acceso móvil son ejemplos inmediatos.

Estamos haciendo posible que una parte importante de la actividad económica no se paralice, avanzando en visibilidad y relevancia a nivel tanto social como empresarial.

El compromiso de COITAOC y ASITANO en estos últimos meses ha estado alineado con estos objetivos. Hemos realizado acti-

vidades profesionales relacionadas con la Salud y las Telecomunicaciones, la logística del Puerto de Sevilla, Ciberseguridad, Defensa, y las Ciudades Inteligentes. En este número, además de poder disfrutar de un amplio reportaje de la pasada Noche de las Telecomunicaciones, se incluye una descripción de todas estas actividades, junto con otros contenidos que esperamos sean de vuestro interés.

Terminamos mandando todo nuestro ánimo, en la creencia de que esta crisis pronto pasará y dará paso a una nueva sociedad en la que podremos volver a vivir plenamente.

Junta de Gobierno de COITAOC
Junta Directiva de ASITANO

A large, stylized graphic of the number '100' in a gradient of pink and purple. The '1' is a simple vertical bar. The '0's are formed by thick, overlapping curved lines. To the right of the '0's, the word 'AÑOS' is written in a bold, black, sans-serif font.

1920-2020

INGENIEROS DE
TELECOMUNICACIÓN
**100 AÑOS CONECTANDO
EMOCIONES**

COVID19 y Ciudades Inteligentes

Por Dr. Felix Herrera Priano

Coordinador del Grupo Smart Cities / Smart Regions

Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación COIT



Hechos que han conmovido al mundo – como el coronavirus o COVID19 - estas últimas semanas nos hacen reflexionar si deberíamos repensar el modelo de nuestras ciudades y proyectos inteligentes.

Es del todo evidente que lo acontecido en el planeta es un fenómeno poco habitual, descontrolado, masivo y que ha puesto en evidencia las enormes dificultades que existen para controlar este tipo de situaciones. Hablamos de millones de personas que podrían quedar afectadas, y no sólo en ciudades, sino en el ámbito de regiones o países.

Aislar inicialmente el norte de Italia con una población de 16 millones de habitantes y, después, la totalidad del país es algo a lo que no estamos acostumbrados ni preparados. Igual argumento con España y el resto de países europeos y del mundo que han ido aplicando una batería de intensas medidas dirigidas a la población.

Este planeta es global. Ya Thomas L. Friedman en su obra del año 2005 "The World is Flat", "El mundo es plano, una breve historia del siglo XXI" nos adelantaba parte de esta horizontalidad. Y es que aeropuertos, estaciones de autobuses, instituciones, aplicaciones, servicios o áreas como la economía, el turismo o el comercio ... allí donde nos movamos el efecto Internet ha hecho que la humanidad interactúe de forma similar (reserva de vuelos, alquiler de vehículos, hoteles, parkings, excursiones, visitas ...) y tengamos una sensación homogénea. Especialmente relevante este efecto en las ciudades muy habitadas y que se han desarrollado a velocidad de vértigo.

Hemos sido capaces de trasladarnos a esta forma lineal de entender el mundo y, además, hemos construido un nuevo paradigma virtual y social a través de servicios como YouTube, Facebook, Instagram o el mismo Twitter. Pero sí hay algo que ha dejado en evidencia esta crisis – esperemos que temporal – es la obligación de modificar uno de nuestros hábitos más habituales: trabajar.

El COVID19 ha conseguido lo que denomino una "TDF" o Transformación Digital Forzosa. De la noche a la mañana miles de empresas de todas las escalas se han puesto

<https://coitaoc.org>

manos a la obra para que tele trabajemos, para que nos eduquemos online y otros muchos servicios en remoto. Especialmente el mundo del ocio ha sido otro de los aspectos que ha tenido y tiene relevancia especial. Y es una pena que esta transformación forzosa no se haya producido real y escalonadamente.

Porque los hechos ponen en evidencia que un importante porcentaje de la población estaría más que dispuesta y preparada para trabajar así; con el ahorro de tiempo, coste, infraestructuras y servicios que supone. Los datos en el futuro nos lo confirmarán. Los grandes operadores de telecomunicación sí han demostrado, en mayor o menor medida, estar a la altura y preparados para ese ingente tráfico en sus líneas de voz y datos. Es lo que denominamos buena escalabilidad de red. Enhorabuena, sin duda.

Llevamos casi una década empeñados en modificar nuestras ciudades a modelos 'Smart' y, como se dice en muchas ocasiones, situar al ciudadano en el centro de esos intereses. Pero, ¿es esto realmente cierto?

Nos obligan día a día a enfrentarnos a múltiples y complejos problemas de movilidad en las ciudades, de las ciudades, de contaminación, de consumo innecesario y ahora, un COVID19 ha hecho que los vehículos apenas circulen, los ruidos apenas se oigan, el aire se vuelva más limpio. Y que hayamos modificado las autopistas reales por la otras, las de la información, que siempre han estado presentes pero, esta vez, con el protagonismo adicional de trabajar en remoto.



¿Usas Microsoft Office 365 y necesitas añadir una capa de seguridad contra amenazas avanzadas? Check Point **CloudGuard SaaS**, tu servicio en la nube

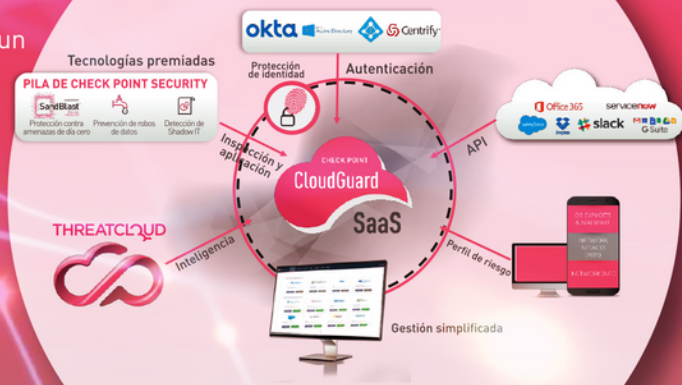
Office 365 proporciona una seguridad predeterminada insuficiente ante amenazas avanzadas dejando a las empresas expuestas ante diferentes riesgos.

CloudGuard SaaS lleva la seguridad al siguiente nivel al proporcionar una protección completa contra el robo de credenciales, la suplantación de identidad, el malware sofisticado y las amenazas de día cero, el intercambio de datos confidenciales e incluso las Shadow IT.

Desde Check Point te ofrecemos una auditoría de seguridad gratuita en Office 365 para que puedas valorar los riesgos y la exposición actual de tu empresa.

Una Implementación en apenas 15 minutos, sin agentes, sin hardware, con análisis retroactivo, cero impacto en el negocio, fácil y sencillo con un informe ejecutivo al final de la auditoría

SECURE YOUR EVERYTHING™



Surge entonces la pregunta: ¿Puede el mundo Smart City dar mejor respuesta a lo sucedido? Ya desde el año 2015 la prestigiosa revista americana "Wired" nos adelantaba este problema poniendo en clara duda la sostenibilidad de este tipo de modelos. No puedo estar más de acuerdo. No son sostenibles. Es fácil de entender. Porque no se construye nada para dar calidad de vida. Solo para contener la presión de una exigencia masiva de servicios.

Una gran ciudad -que pasa de los 15 a los 20 millones de habitantes- ha de reaccionar para dimensionar adecuadamente los servicios que ofrece: transporte, sanidad, educación, comercio, cultura... Es cierto que gracias al mundo online hemos conseguido traspasar algunas barreras, mejorar procedimientos, evitar desplazamientos.



Pero si hay algo que ha puesto en evidencia el "coronavirus" es que el teletrabajo, del que tanto llevamos hablando más de una década, se ha convertido en una gigantesca prueba piloto para nuestros gobernantes y empresas. Este virus, como el SIDA, la gripe aviar, o cualquier otro efecto negativo planetario se minimizara o erradicará con el tiempo. De eso no hay duda.

Por tanto, aprendamos a extraer correctamente de esta situación el mensaje. Es posible que vivamos en este primer mundo una época de excesos. Pero también es cierto que igual no nos hemos detenido a buscar alternativas más inteligentes que no sean únicamente el llenar todo de sensores, buscar datos no aprovechables, ampliar carriles de tráfico o desarrollar apps que sólo informan de un descomunal atasco. No olvidemos que ser "Smart" tiene mucho de solucionar problemas reales de la gente real y no sólo de informar.

El pasado día 10 de marzo, cuando viajaba a Sevilla al excelente evento "#24HorasSmartCity" organizado por los compañeros del Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación de Andalucía Occidental y Ceuta, viví un panorama desolador: aeropuertos casi vacíos, poca gente en los controles de seguridad, tiendas cerradas o prácticamente sin actividad. Pero al final descubres que el mundo no se para. Aprendamos como lección que ser inteligente no sólo va de telematizar o lanzar cada vez más servicios en la red. Es plantearnos esa otra forma de enfocar la vida, el trabajo, distribuir el tiempo de ocio, la familia. En definitiva, planificar lugares para vivir mejor y que todos, finalmente, tengamos mayor calidad de vida.

Trabajar online, educar online podría ayudar mucho más y mejor a problemas como el consumo de combustible, la movilidad o, simplemente, enriquecer a la ciudadanía en otros aspectos. Terminemos de aprender, terminemos de creerlo. Pongamos los medios para que esto ocurra.

Vodafone
One Profesional

Posibilidades ilimitadas para tu negocio

Nueva Oficina Conectada

Un concepto de oficina actualizado
para que trabajes con total tranquilidad.

vodafone.es/oficina-conectada

Ready?



vodafone
business

La Resiliencia de las Ciudades Inteligentes

Por Adolfo Borrero Villalón

Presidente de la Comisión Agenda Digital de CEA y Smart City de Ametic
CEO en Aalto Consultores



En el momento de escribir este artículo arrecia la pandemia del COVID-19 en el mundo, con una curva fuertemente ascendente en España. Al contrario de la crisis del Ébola, que tuvo lugar en áreas rurales de África, el desarrollo de esta nueva plaga se ha producido en las ciudades, en especial, grandes urbes superpobladas. Las capitales con alta concentración poblacional como Wuhan (11 millones) o Teherán (casi 9 millones), y áreas metropolitanas con alta densidad como Milán (10 millones) y Madrid (más de 7 millones), son los focos donde se produce la transmisión del virus a más velocidad.

La **Industria de las Ciudades Inteligentes** ha avanzado mucho en los últimos años, situando a España en las primeras posiciones internacionales. Áreas municipales como las de movilidad, seguridad, energía, medioambiente, turismo y participación ciudadana, se han visto beneficiadas por el uso de las Tecnologías de la Información.

La Resiliencia ha sido uno de los factores que, aunque con importantes avances en cuanto a la gestión de emergencias y la seguridad, no se ha desarrollado suficientemente en el aspecto de gestión de crisis

epidemiológicas. La diferencia entre los países que se recuperan de esta pandemia y quien llega tarde, la marca el uso intensivo de la tecnología, en especial, la Gestión del Dato en la geografía urbana. Son buenas prácticas de este uso los de Corea del Sur que ha reaccionado rápido y, especialmente, el de Singapur, que tenía preparados sus sistemas previamente. Estamos ante un nuevo escenario que, a pesar de haber sido avisado en repetidas ocasiones, no ha propiciado la necesaria proactividad de los diferentes sectores públicos y privados. Es un problema que se agrava en grandes metrópolis y sus territorios colindantes, que mantienen una densidad de población que duplica a metrópolis europeas, como Singapur, estaban preparados, independientemente de su distancia al foco de la epidemia. Singapur ha creado la mejor respuesta mundial al coronavirus por haber demostrado un claro compromiso con la transparencia, haber primado la razón a la superstición, haber creado un culto por la limpieza y haber desarrollado un modelo tecnológico sin precedentes con la implantación de empresas líderes. Es un claro ejemplo a seguir para los países que están embarc

dos en el desarrollo de ciudades y territorios inteligentes y resilientes.

La gestión de los datos: clave de la resiliencia

Una ciudad resiliente debe gestionar eficientemente todas las fuentes de datos a las que tiene acceso, tanto propias como de terceros. En las fuentes de datos propios, la Internet de las Cosas (IoT) juega un papel fundamental para recoger datos de los diferentes sensores físicos que se despliegan en los diferentes activos de la ciudad. La Sensórica en los edificios públicos, en el mobiliario urbano, en las zonas abiertas, etc. permite el control de flujos de personas, medir calidad de aire, los consumos energéticos y de agua... Los sensores son muy variados, destacando la nueva generación de cámaras inteligentes que permiten analizar localmente las imágenes y los sonidos, es lo que se conoce como "Edge Computing". Esta capacidad permite anonimizar la información protegiendo la identidad de los individuos y generar información de mayor valor, como puede ser el reconocimiento de patrones de comportamiento en una zona determinada. Las cámaras tanto fijas en postes como en drones permiten aumentar la seguridad y realizar funciones vinculadas a la salud muy precisas.

Las corporaciones municipales tienen en su poder información muy rica sobre aspectos de nuestra relación con ella y de los visitantes a la ciudad. Una correcta política de su uso permite ser fuente de conocimiento propio y servir a la comunidad empresarial y académica para el desarrollo de nuevas aplicaciones, es lo que se conoce como '*Open Data*'. Estas aplicaciones que pueden aumentar la resiliencia de la ciudad son especialmente atractivas y fomentan el tejido emprendedor de la

ciudad.

Los **Sistemas de Información Geográfica (SIG)** juegan un papel primordial al poder procesar grandes cantidades de datos georeferenciados y poder representarlos de una manera sencilla y muy visual que facilita la toma de decisiones en tiempo real, dado que estas fuentes se pueden incorporar online a los sistemas. La interpretación permanente de los datos permite una constante evaluación del estado de la ciudad, así como la elaboración de modelos predictivos apoyados en el Big Data que permitan adelantarse a las crisis.

Por otra parte, las bases de datos de terceros en especial de Operadores, Medios de Pagos y Utilities, están avanzando notablemente con la configuración de "Data sets" fácilmente utilizables por los sistemas de ciudades inteligentes. El análisis e integración de estos datos son muy útiles para la gestión del turismo, la seguridad o la movilidad en la ciudad, al disponer de los movimientos de los móviles, los pagos con tarjetas y los consumos de agua y energía, que van dejando los ciudadanos y los visitantes en su actividad diaria.

La gran aportación de las plataformas de ciudad es su capacidad de gestionar todas las fuentes de datos que fusionan, procesan y generan información útil en cuadros de mandos y mapas de calor, que permiten una toma de decisiones inteligentes.

Edificios Inteligentes: Los Nodos IoT

Siendo los edificios actores fundamentales en las ciudades, donde transcurre la mayor parte de nuestras vidas, han quedado relegados de las actuales arquitecturas de Smartcities. Los edificios son objetos fundamentales que tienen que ser integrados en las plataformas de ciudad inteligente.

Internet de las cosas (IoT) es la base para dotar de inteligencia a los edificios, tanto públicos como privados. En esencia se trata de monitorizar la actividad del edificio, tanto a lo que concierne a los procesos internos del mismo, como al edificio como objeto que se debe integrar en la plataforma de la ciudad. La IoT también despliega actuadores en los elementos controlables del edificio, haciendo posible la toma de decisiones automática o asistida para conseguir objetivos de eficiencia y eficacia, con un nivel de confort y seguridad garantizados.

Al dotar de IoT a los edificios, los sistemas generan una cantidad importante de datos que, usados inteligentemente, pueden mejorar los costes operativos, conservando el confort del edificio. El *machine learning* permite usar los datos para sacarles el máximo rendimiento, permitiendo la toma de decisiones óptimas para las operaciones del edificio, con objeto de obtener reducciones de tiempo y de costes operativos, es decir, dotarlos de inteligencia operacional. Además permite encontrar patrones en los datos de forma relativa-mente sencilla y, además, puede adaptarse a nuevos patrones según las necesidades. Ya está dando resultados excelentes en el campo de la visión artificial, pero su aplicación en el ámbito de la salud es realmente esperanzadora.

No es desdeñable el aspecto de la *Ciberseguridad* que debe ser tenido en cuenta en todas las etapas de captación y tratamiento de los datos, tanto de su extracción, como de las instrucciones de control que fluyen hasta los actuadores.

Programa Nacional de Objetos Internos de Ciudad

Red.es ha lanzado un programa muy ambicioso dotado con 30 millones de euros para ciudades de un tamaño determinado para integrar a edificios tanto públicos

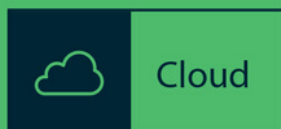
como privados dentro de las plataformas de ciudades inteligentes. Se entienden como objetos internos aeropuertos, estaciones de ferrocarril y de autobús, puertos, edificios públicos, singulares e históricos y edificios de viviendas. En el modelo previsto, los edificios se integran en la Smart City como un nodo IoT que aporta toda la información del edificio a una plataforma de ciudad inteligente. De esta forma, remitirán datos sobre los niveles de contaminación atmosférica a diferentes alturas, acústica o del agua; información meteorológica como velocidad del viento, temperatura, humedad o pluviometría; información de consumos de servicios como energía eléctrica, agua, gas o gasoil; información de la energía producida, o capacidades de almacenamiento, entre otros.

Por otra parte, la Secretaría de Estado de Avance Digital junto con los actores fundamentales del Ecosistema de las Ciudades Inteligentes como son la FEMP, la RIU y RECI, y la industria digital, representada por AMETIC, están colaborando para desarrollar un nuevo concepto de Edificios Inteligentes integrados en las plataformas mediante estándares que permitan la interoperabilidad de los diferentes subsistemas que se integran dentro de una ciudad. Para ello todo el ecosistema trabaja en la norma UNE178.

Conclusiones

Estamos ante un punto de inflexión de la Industria de las Ciudades Inteligentes que van a integrar a los edificios en sus plataformas digitales. Gracias a la inclusión de los edificios como objetos de la ciudad y el uso de la tecnología, las ciudades inteligentes serán también Ciudades Resilientes al impulsar y fomentar los tres pilares en los que se apoya la resiliencia urbana: resistencia, adaptación y anticipación a cualquier cambio que afecte al ecosistema urbano.

IMAGINA 8.000 KM DE DISCOS DUROS DONDE ALMACENAR TU EMPRESA, CON LA PROTECCIÓN DE UNA GRAN MURALLA.



Los negocios necesitan más capacidad, más seguridad, más agilidad y trabajar en remoto. En Telefónica Empresas te ayudamos a través de soluciones Cloud adaptadas a tus necesidades.

Telefonica | **EMPRESAS**

Tu partner integral en la transformación digital



Cloud



Conectividad



Big Data



IoT



Digital WorkPlace



Seguridad

TELEFONICAEMPRESAS.ES



La digitalización en la estrategia hacia la Smart City

Por Alberto Contreras Iñiguez

Vocal de COITAOC

Director de desarrollo en Grupo Afronta



No sabemos si el futuro nos depara una vida sin complicaciones, con los problemas actuales resueltos y las máquinas cubriendo nuestras necesidades. O si viviremos en un mundo artificialmente libre, en el que el ser humano haya sido confinado en un cúmulo de información virtual, que entretenga su mente y minimice su impacto. Lo que sí es seguro es que los principales avances del último siglo: inteligencia artificial, robótica, vehículos autónomos, telemedicina, IoT... por citar algunos, tienen como base los datos digitalizados.

Es fácil perderse en la enorme variedad de conceptos y posibilidades de todo lo relacionado con la tecnología. Y es cierto que muchos de los procesos requeridos para la transformación digital son complejos y necesitan recursos que no siempre tenemos a nuestro alcance.

Pero la digitalización, entendida puramente como la conversión de cualquier tipo de información en formato digital, es una fase factible. Requiere organización y recursos, por supuesto, pero es ya una realidad. Y los beneficios de contar con los datos informatizados es, como todo sabemos, enormes.

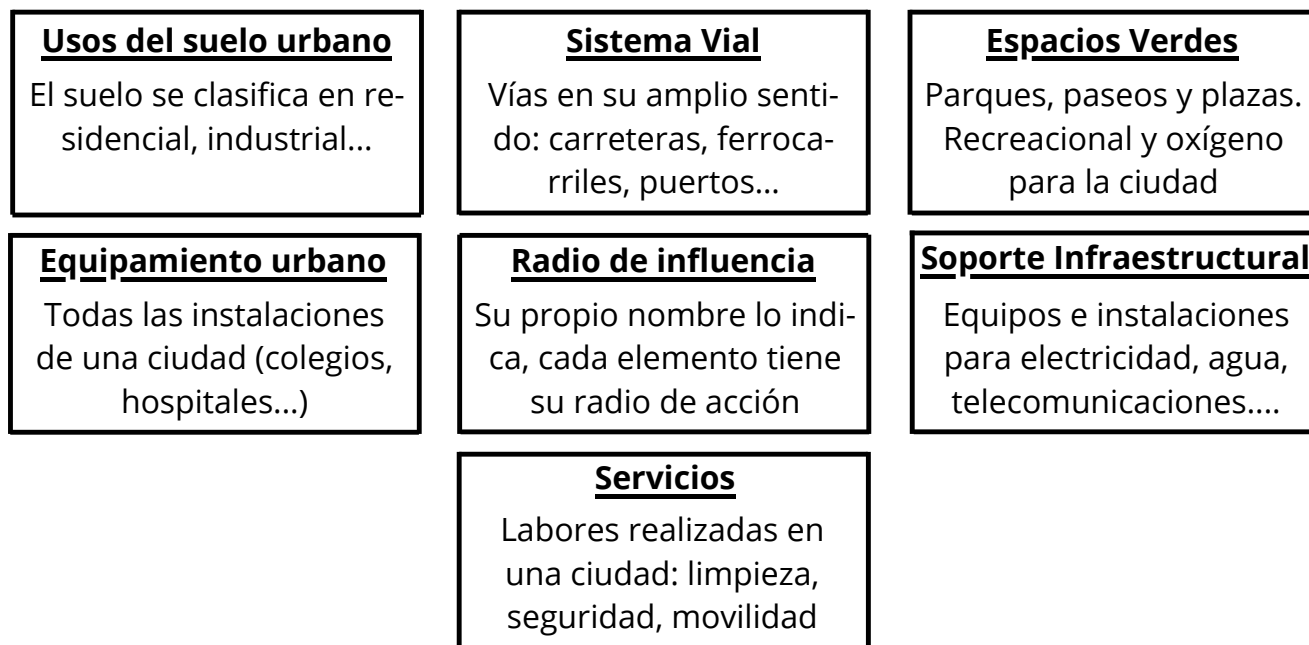
Lo que es importante tener claro cuál y para qué queremos digitalizar información; qué procesos vamos a aplicarle luego a esta información y qué herramientas vamos a utilizar para informatizar nuestros datos. Con esto definido, podemos trazar una estrategia completa de transformación digital.

Estamos ante una tarea ambiciosa que no es la razón de este artículo. Lo que se pretende es ofrecer una visión global de los elementos a digitalizar en una ciudad y las herramientas disponibles para ello, como fase obligatoria para convertirse en una Smart City.

En el caso de las ciudades, las herramientas y técnicas de digitalización están muy avanzadas. Y la mayoría de la información se encuentra digitalizada en mayor o menor medida. Y, por tanto, merece la pena hacer un pequeño esfuerzo para clasificar lo que está hecho y lo que queda por hacer.

Dividiendo la ciudad en sus partes fundamentales y estableciendo las herramientas requeridas para que cada una de dichas partes sea procesada telemáticamente, la digitalización es una cuestión de tiempo y planificación.

Comencemos dividiendo la ciudad en elementos, o capas de información. Según Wikipedia, la estructura urbana se compone de:



El último punto es sin duda el más abstracto y, por tanto, difícil de digitalizar en su totalidad. El resto de los elementos si cumplen lo indicado unos párrafos atrás: Hay mucho ya hecho; es factible informatizar dichos datos y es muy importante tener claro el estado de digitalización de los mismos para construir sobre ellos.

La segunda parte, buscando la máxima sencillez, la componen una serie de herramientas que permitirían almacenar toda la información anterior:

Sistema de información geográfica (SIG o GIS): Protagonista indudable del proceso de digitalización de una ciudad, los GIS son la herramienta principal en la que almacenar la mayoría de los elementos anteriormente descritos. Su principal característica es que permiten geolocalizar la información, lo cual para digitalizar un espacio como es el caso de ciudades, resulta fundamental.

La capacidad gráfica de estos sistemas combinado con la sencillez propia de una base de datos, permiten la digitalización de gran cantidad de elementos estructurales de la ciudades descritos anteriormente. **Usos de suelo, sistema vial, espacios verdes, radios de influencia, soporte infraestructural, aspectos básicos del equipamiento urbano y detalles de los servicios**, pueden ser almacenados en estos sistemas. La capacidad de programar funcionalidades contando con la variable espacial que tiene un GIS, lo han convertido en herramienta de uso diario para cada uno de nosotros, y aún no estamos aprovechando todo su potencial...

Sistema de gestión (ERP): Herramienta igualmente imprescindible a la hora de almacenar información de una ciudad. Muy centrada en los servicios, pero bien es cierto que es el elemento que más datos ha de tratar. Siendo muy generalista, podríamos decir que el ERP contiene la información económica y operativa de la ciudad.

Sistemas de modelado de información (BIM): El equipamiento urbano tiene su propia herramienta de digitalización. Cada vez más los sistemas BIM son utilizados en el proceso de diseño arquitectónico, lo que permite una imagen fidedigna y digital del edificio. Se trata de una metodología de trabajo colaborativa, más que una mera evolución de los sistemas CAD. Permiten incluir tiempo, costes, mantenimientos... en el proceso de diseño. Llegando así a una simulación completa del proceso constructivo.

Sistemas SCADA: Concebido para controlar el soporte infraestructural de edificios y, combinando con los GIS, ciudades. Acrónimo de Supervisory Control And Data Acquisition. Se trata de una herramienta de almacenado digital de toda la información de la infraestructura, obtenida de sensores, PLCs, equipos... A su vez, supervisa y controla, en tiempo real, la instalación al completo.

Plataformas y aplicaciones telemáticas: Utilizadas preferentemente para el procesamiento de información cuya fuente procede de las herramientas anteriores. Pero cada vez más datos son almacenados directamente en ellas, lo que las convierte en una importante base de datos a tener en cuenta, por lo que han de contabilizarse como herramienta de digitalización.

Existen plataformas y aplicaciones de una gran diversidad. El desarrollo de funcionalidades en las mismas constituyen uno de los más rentables modelos de negocio actuales. Algunas combinan las herramientas indicadas anteriormente y otras tienen un uso muy vertical.

En relación con la digitalización de ciudades, estas herramientas cubren perfectamente las necesidades de digitalización de servicios, pero realmente trabajan sobre todos los elementos estructurales de una ciudad.

Si bien existen muchas más herramientas como las **aplicaciones ofimáticas, software CAD, repositorios fotográficos...** las descritas anteriormente son las principales a tener en cuenta a la hora de inventariar la información digital de nuestra ciudad.

En definitiva, las herramientas de digitalización son conocidas, las partes de una ciudad son sencillas de enumerar y las ventajas de tener los datos en formato electrónico son innumerables, además de una prioridad si queremos vivir en una Ciudad Inteligente.

Existe muchísima información digitalizada, pero es importante analizar en qué estado nos encontramos, qué nos falta y hacia dónde queremos ir. Con esta información determinada, la estrategia de Smart City será mucho más sencilla.



Ciberseguridad 360 para las Grandes Empresas

orange™

Customer SOC de Orange

Identificar

Proteger

Detectar

Responder

Anticipar



Auditorías de ciberseguridad



Diseño de arquitecturas seguras



Monitorización de infraestructuras



Gestión personalizada de su ciberseguridad



Asesoramiento en la resolución de incidentes



Análisis forense de las causas en incidentes detectados

Para más información concierte una cita en orange.es/empresas/grandes-empresas/formulario

Mañana es hoy

La transformación digital de las Grandes
Empresas empieza cada día. Hoy también.

Para llegar a la tierra prometida del 5G, hazte nativo de la nube desde el core hasta el edge

Por Timo Jokiahho

Telco partner technologist, Global Telco Technology & Architecture, Red Hat



La tecnología 5G tiene el potencial de ofrecer una nueva generación de servicios gracias a sus altas tasas de velocidad de datos y latencias ultra bajas. Para aprovecharlo, los proveedores de servicios de comunicaciones (CSPs) buscan acercar el procesamiento de los datos y la potencia informática al usuario final. Un usuario final que podría ser desde un smartphone hasta un automóvil sin conductor o un robot de una línea de producción; todos formarán parte de una red enteramente definida por software. De este modo, el *edge computing* y las capacidades nativas de la nube se sitúan en el centro mismo de los planes de los CSPs para convertir las redes 5G en plataformas generadoras de ingresos mediante nuevos servicios, entre las que se incluyen las oportunidades de los mercados verticales. Y, todo esto, facilitando que la sociedad pueda también beneficiarse de un uso más eficiente de los recursos tanto tecnológicos como humanos.

Arquitectura basada en los servicios

La estandarización del 5G ha adoptado un enfoque novedoso y se ha centrado en los servicios, el software, las APIs estándar y el modelo de seguridad. Parte del viaje hacia una arquitectura basada en los servicios tiene que ver con el cambio de las máquinas virtuales (VM) a funciones de red nati-

vas de la nube, contenerizadas, gracias a la modernización de las aplicaciones existentes, la maduración de las herramientas operativas de Kubernetes y la evolución continua de OSS/BSS.

En la parte del edge, la virtualización de las funciones de red (NFV) ya se está llevando a cabo en los puntos de agregación. Para ello, los CSPs están utilizando Open Stack con nodos distribuidos para ofrecer redes de áreas amplias definidas por software (SD-WAN) aplicaciones móviles. El siguiente paso será utilizar aplicaciones nativas de la nube en plataformas de contenedores basadas en Kubernetes como Red Hat OpenShift para desplegar servicios 5G Core (5GC) y redes de acceso de radio (RAN). Todo esto dependerá de la disponibilidad del espectro 5G, la maduración de las aplicaciones y la economía de escala.

La tecnología de troceado de redes (network slicing) se encuentra en fase de pruebas, con proveedores de radio y 5GC explorando de qué forma se puede conseguir desde la RAN hasta el core (núcleo). Se están desarrollando interfaces y protocolos abiertos para dar vida a estas capacidades a través del 5G RAN compartido, de múltiples proveedores y operadores. Una vía que se está analizando para el troceado integral basado en los servicios es el uso de

<https://coitaoc.org>

la inteligencia artificial (IA) ayudando a automatizar la toma de decisiones operativas para la infraestructura global nativa de la nube.

Contenedores

El corazón de las redes 5G nativas de la nube se encontrará en un core contenerizado. Gestionando y escalando las aplicaciones de red en contenedores, utilizando un enfoque de microservicios modulares, se ayudará a que los proveedores de servicios puedan realizar la orquestación dinámicamente y aumentar la capacidad del servicio a través de una arquitectura distribuida.

Las APIs abiertas permitirán que cada función de red se conecte e interactúe con otros elementos, ayudando a ampliar el uso de la virtualización en los CSPs más allá del core centralizado, así como fuera de la empresa, incluyendo los sitios de red de acceso de radio (RAN) que éstos operen. Si todo el stack tecnológico (plataformas de aplicaciones, redes y datos) se basa en aplicaciones y servicios de código abierto, conectados a través de APIs abiertas, los proveedores de servicios podrán obtener flexibilidad, consistencia y seguridad en toda su arquitectura.

Para hacer que esta red abierta sea una realidad, los CSPs deberán considerar una

infraestructura común que se ejecute en toda la organización.

Algunas ya han implementado una plataforma de nube horizontal de este tipo, y cuentan con una mejora en sus tiempos de comercialización así como una reducción de sus costes operativos. Por ejemplo Turkcell lo hizo y redujo sus tiempos de lanzamiento de nuevos servicios en un 66%, obteniendo un retorno de la inversión tres veces más rápido.

La economía de la nube

La migración hacia arquitecturas de nube a menudo se asocia con beneficios en términos de eficiencia y ahorro de costes, pero hay diversos enfoques estratégicos y los operadores están valorando cuáles son los que generarán mayores ingresos asumiendo el menor riesgo. Para cuantificar las opciones, Red Hat utilizó el motor de análisis empresarial de ACG Research para modelar redes de operadores de nivel 1 (Tier 1). El resultado es que una nube horizontal abierta e integrada supone un 40% menos de gastos operativos (opex) y un 30% menos de coste total de propiedad (TCO) a 5 años en comparación con las soluciones integradas verticalmente (basadas en silos). (Ver: Ventajas económicas de virtualizar la RAN en infraestructuras de operadores móviles).

Caja de Ingenieros

Más de **200.000 socios**
ya **nos han elegido**

Somos **una de las entidades más valoradas** por sus clientes

Descúbrelo en www.cajaingenieros.es



cajadeingenieros



cajaingenieros



Este mismo estudio examinó también las redes de acceso de radio (RAN), puesto que son críticas para la experiencia del cliente, caras y requieren de software y hardware específicos que pueden ser difíciles de actualizar y escalar. Para analizar el valor comercial de virtualizar la RAN, Red Hat también utilizó el motor de análisis de ACG Research comparando el TCO vRAN con una RAN distribuida convencional (DRAN) en la que se colocan las unidades de radio (RU) y las unidades de banda base (BBU) en cada sitio de radio. Comparando ambos diseños durante un periodo de 5 años, se descubrió que el capex de la vRAN era la mitad que el de la DRAN, debido al menor coste de los servidores y la infraestructura relacionada que se necesita para el procesamiento de BBU en un número menor de sitios, respecto al coste necesario para el equipo de BBU instalado en cada sitio móvil en el diseño DRAN. Se descubrió que el opex era un 40% más bajo para vRAN que DRAN, a consecuencia de su menor tamaño, menor alquiler de sitios y arrendamiento de fibra, su menor necesidad de mantenimiento de BBU, incluidos también menores costes por energía y refrigeración. En general, se calcula un ahorro de hasta el 44% en el coste total de propiedad si se virtualiza completamente la RAN 4G/LTE, junto con el crecimiento de sitios móviles nuevos y existentes.

La ventaja del 'agile'

Los proveedores de servicios están analizando si llevar las implementaciones de vRAN en las redes 4G/LTE existentes a las redes 5G, o bien adoptar un enfoque totalmente nuevo, como hizo la empresa nipona Rakuten Mobile. La compañía ha acaparado buena parte de la atención al crear una red móvil totalmente nativa de la nube basada en software y estándares



abiertos para aumentar su agilidad e innovación, ayudando a diferenciarse de los proveedores móviles tradicionales mientras el mundo avanza hacia el 5G.

El código abierto se está convirtiendo en la base de las redes íntegramente nativas de la nube del futuro. Ofrece libertad y flexibilidad para elegir tecnologías de diferentes proveedores, lo que ayuda a reducir el riesgo y estimula la colaboración en todo el sector, acelerando la innovación y la estandarización. Una implementación abierta permite a los CSPs utilizar arquitecturas en contenedores y nativas de la nube más allá de sus entornos de red, por ejemplo, en el área de operaciones y aplicaciones de datos, en el edge o en redes empresariales. Los CSPs estarán, por tanto, mejor preparados para desplegar aplicaciones innovadoras y nuevos servicios como IoT o realidad aumentada y virtual para diversos casos de uso.

Dado que el sector necesita componentes software fiables, seguros y soportados, estamos viendo cómo players del ecosistema de proveedores e integradores de sistemas se están asociando de una forma mucho más abierta y amplia que nunca a fin de abordar mejor las necesidades cambiantes de este mundo. El camino hacia el 5G puede ser testigo del esfuerzo más colaborativo y participativo jamás visto hasta en la historia de las telecomunicaciones.



**30 años de innovación.
Retando al futuro
desde 1990**

En Magtel acompañamos a entidades y empresas en sus procesos de **transformación digital**. Un viaje estratégico focalizado en las personas, en el que la hoja de ruta incorpora procesos y tecnologías más eficientes para mejorar las capacidades de nuestros clientes. El destino: agilidad y resiliencia para afrontar con garantía y éxito sus operaciones de negocio.

Nos avalan nuestros **30 años de experiencia** en el sector de las telecomunicaciones.

30 años de innovación. 30 años de Magtel

magtel.es



Magtel
30 | 1990-2020

Actividades culturales y de ocio

Con el objetivo de unir al colectivo de Ingenieros e ingenieras de Telecomunicaciones en un marco no profesional, el Colegio organiza diversas iniciativas lúdico-culturales que han llevado a sus colegiados y colegiadas a conocer el patrimonio histórico y cultural así como entornos naturales en un ambiente distendido y de convivencia.

EL VIAJE MÁS LARGO: LA PRIMERA VUELTA AL MUNDO

La conmemoración de los 500 años de la primera circunnavegación realizada por Magallanes y Elcano, permitió al Colegio organizar una visita guiada por el Archivo General de Indias de Sevilla.

Los colegiados y colegiadas asistentes, que agotaron las plazas disponibles, pudieron conocer datos, testimonios documentos y archivos relacionados con este hito histórico de las comunicaciones y el lado humano de unos navegantes que transformaron el devenir de la historia.



VISITA AL MONASTERIO DE SANTA PAULA

El ambiente que suele rodear a un convento de carácter mendicante y el monumental templo sevillano fueron los principales protagonistas de una jornada que volvió a cumplir con las expectativas, agotando las plazas disponibles.

Los colegiados y colegiadas que nos acompañaron durante la actividad, pudieron visitar esta iglesia, la más mudéjar y popular de la ciudad, donde, además, tuvieron la oportunidad de conocer la amplia selección de mermeladas que realizan las hermanas que aún viven en este recinto.



EL COLEGIADO JOSÉ MARÍA JURADO LLENÓ NUESTRA SEDE CON SU POESÍA

Familia, amigos y compañeros de profesión acompañaron al colegiado José María Jurado en la presentación de su último libro de poesía, 'Herbario de sombras', en un acto que tuvo lugar en la sede del Colegio, donde se conocieron momentos íntimos relacionados con el proceso del creación por parte de su autor y el propio autor leyó algunos fragmentos de su obra.



II CONCURSO DE CHRISTMAS Y VISITA DEL REY MELCHOR

La magia de la Navidad se trasladó a nuestra sede. Mercedes Cadenas Sarmiento ganó la segunda edición del Concurso Infantil de Christmas y su tarjeta de felicitación, junto a la del resto de participantes, lucieron durante la visita del rey Melchor, que repartió regalos entre los más pequeños.



Siente nuestra compañía

Estamos junto a nuestros clientes en su evolución hacia organizaciones 100% digitales, para que las empresas sean competitivas y las administraciones públicas ofrezcan un servicio eficaz.

cercanía

compromiso

continuidad

II ALMUERZO DE PROMOCIONES

Casi un centenar de Ingenieros e Ingenieras de Telecomunicación de la primera a la sexta promoción de Ingeniería de Telecomunicación de la ETSI de Sevilla se dieron cita en este evento organizado con éxito por el Colegio.

En un ambiente relajado y distendido, la cita sirvió como punto de encuentro entre telecos y cumplió con creces el objetivo de unir al colectivo de nuestra demarcación y potenciar el valor de sentirse orgullosos de nuestra profesión.



ENCUENTRO NAVIDEÑO

Un año más, reunimos a colegiados y colegiadas en una cita marcada en el calendario de actividades sociales que organiza el Colegio que pretende fortalecer los lazos de unión de nuestro colectivo en el marco de una época especial: la Navidad.

Los asistentes disfrutaron de un gran ambiente junto a compañeros y compañeras, brindaron por el 2019 y expresaron sus mejores deseos para el año 2020 en lo personal y profesional.



PERSONAS CONECTANDO PERSONAS



Con más de 50.000 nodos de comunicación a través de los cuales pasan las señales de telefonía móvil, de TV y radio, redes de seguridad y emergencia, dispositivos conectados y aplicaciones para "smart cities", que dan cobertura a más de 200 millones de personas en Europa, Cellnex Telecom apuesta por la gestión inteligente de infraestructuras, servicios y redes de telecomunicaciones.

Personas cuyo objetivo es facilitar la conectividad de las personas estén donde estén. En Cellnex Telecom impulsamos la conectividad de las telecomunicaciones.

Actividades culturales y de ocio

COITAOC y ASITANO continúan trabajando para poner en valor la figura del Ingeniero/a de Telecomunicación, ofrecer un valor añadido al servicio que presta a colegiados/as y reforzar las relaciones con sectores productivos para favorecer la Transformación de administraciones, empresas y sociedad en general. Por ello, desde un perfil profesional, han organizado actividades de diversa índole con un nexo en común: Fomentar el desarrollo tecnológico y la innovación.

Formación

'Master Class sobre Gestión de Redes Sociales: Potencia tu marca'

Colegiados/as y profesionales de otros sectores se apuntaron a esta actividad formativa sobre cómo manejar perfiles personales y profesionales en Facebook, Twitter, Instagram y Whatsapp Marketing.

Pepe Santos, CEO de Grupo Blogosur Comunicación, impartió esta formación de carácter divulgativa y participativa que permitió profundizar sobre cada una de estas redes sociales y cómo su correcta utilización favorece el crecimiento y notoriedad de la marca personal y empresarial, llegando a generar negocio.



'Podcast. El futuro de la comunicación que ya es presente'

El podcast se ha convertido en una herramienta utilizada por profesionales de diferentes sectores, incluidos las TICs. Por ello, el Colegio organizó esta jornada, a cargo de Óscar Gómez, especialista en comunicación y podcasting.

Los asistentes al curso tuvieron la oportunidad de conocer aspectos claves como las técnicas de dicción, las herramientas y aplicaciones digitales para la producción, equipos de grabación, ediciones y tipos de distribución de esta tendencia de comunicación masiva.



San Gabriel

Una completa programación doble compuesta por visitas guiadas, ponencias, entrega de reconocimientos e, incluso, un espacio para disfrutar de forma distendida con compañeros y compañeras fue organizada por el Colegio con motivo de la Festividad de San Gabriel, patrón de los ingenieros de Telecomunicación

Visita a la sede de RTVA

La primera actividad organizada con motivo de la celebración del patrón de los Ingenieros de Telecomunicación, llevó a los asistentes a la sede de la Radio Televisión de Andalucía donde, guiados por Vicente Sánchez, Jefe de Redes y Sistemas, hicieron un recorrido por las instalaciones y conocieron de primera mano el diseño actual y proyectos en materia de Telecomunicaciones de la entidad.

El grupo tuvo la oportunidad de conocer los aspectos técnicos que permiten emitir la señal por toda Andalucía, espacios claves como el centro de control central donde se coordina todo lo que pasa en el plató e incluso la oportunidad de participar en directo en un programa que se grababa en el momento de la visita, entre otras muchas actividades.



Intensa jornada vespertina

La segunda parte de la programación comenzó con la ponencia ‘El Segundo Dividendo Digital: situación y su impacto en Andalucía’, a cargo del Ingeniero de Telecomunicación Gabriel Bernal Ramírez, Técnico del Servicio de Planificación Tecnológica de la Dirección General de Economía Digital e Innovación de la Junta de Andalucía, que ofreció un amplio repaso sobre el proceso de liberalización y modificación de parte del espectro radioeléctrico que se está produciendo ya a raíz del despliegue de tecnología móvil 5G.



La parte central de la jornada fue la más corporativa, con el acto de entrega de insignias a colegiados y colegiadas que cumplían 25 y 50 años en la entidad y la presentación del programa de actividades del Colegio para el Curso 2019-2020, con importantes novedades con motivo de la celebración del centenario de la titulación de Ingeniería de Telecomunicación. Por último se dieron a conocer nuevos servicios como el Punto de Atención al Emprendedor, los Puntos de Información sobre I+D+i, la Oficina Técnica para el trámite de ayudas y subvenciones o la Escuela de Idiomas para colegiados.

El broche final de la celebración de San Gabriel 2019 fue una espectacular visita privada al Acuario de Sevilla que permitió a los asistentes disfrutar de las imágenes, sonidos y colores del ecosistema marítimo creado en este espacio y disponer de un rato de convivencia entre compañeros.



Desayunos - Coloquios

Se trata de un nuevo formato de jornada profesional creada por el Colegio con el objetivo de dinamizar el sector TIC y crear un punto de encuentro entre ingenieros/as de telecomunicación y profesionales de diferentes sectores, para compartir conocimientos y experiencias basadas en las TIC con el objetivo de favorecer la Transformación Digital de empresas y administraciones de ese sector.

'La Transformación Digital en los Destinos Turísticos Inteligentes'

El decano, David Cruz-Guzmán, el Viceconsejero de Turismo, Regeneración, Justicia y Administración Local de la Junta de Andalucía, Manuel Alejandro Cardenete; Emilio Herrera, Spain Business Manager de Wellness TechGroup, y Enrique Martínez, presidente de la Sociedad Mercantil Estatal para la Gestión de la Innovación y las Tecnologías Turísticas (SEGITTUR), participaron en esta jornada que reunió a cerca de un centenar de personas relacionadas con los sectores TIC y turístico.

El evento sirvió para destacar la importancia de la Innovación y la Tecnología como factores diferenciadores para mejorar la competitividad, el desarrollo sostenible, incrementar la calidad de la experiencia del turista y de vida del residente, y la buena posición de Andalucía y España para afrontar la Revolución Digital, se puso de relevan-



INGENIERÍA DE FIBRA ÓPTICA

COMUNICACIONES MÓVILES

REDES CORPORATIVAS

SERVICIOS DE CONSULTORÍA
Y ASISTENCIA TÉCNICA



Escanea este código
y conoce más sobre
Gabitel Ingenieros

www.gabitelingenieros.com



cia durante el evento, donde también se destacó la infraestructura tecnológica de vanguardia para conseguir la implantación de Destinos Turísticos Inteligentes en todo el territorio nacional.

Precisamente, la ponencia de Enrique Martínez giró en torno al proyecto 'Destinos Turísticos Inteligentes', una iniciativa pionera a nivel mundial impulsada desde la Secretaría de Estado de Turismo, a través de SEGITTUR, que aprovecha el actual contexto del sector para proporcionar un nuevo marco de referencia en el cual consolidar los niveles de desarrollo y competitividad del modelo turístico español actual.

Durante su participación, en la que hubo tiempo para el coloquio, hizo especial hincapié en el proceso de transformación y cambio sin precedentes en el que está inmerso el sector turístico, impulsado por las nuevas tecnologías y la aparición de nuevos actores y modelos de negocio disruptivos en el contexto digital.



'Innovación y Nuevas Tecnologías aplicadas al Puerto de Sevilla'



Cerca de un centenar de profesionales y representantes de empresas del sector TIC se dieron cita en este Desayuno-Coloquio que sirvió para que el Puerto de Sevilla presentara su estrategia de digitalización y anunciara la licitación para la contratación de una Oficina Técnica de Proyectos que apoyará a la Transformación Digital de la entidad durante 2020.

El acto, presidido por David Cruz-Guzmán, Decano de Colegio, contó con Jaime Raynaud, Viceconsejero de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía, encargado de presentar al ponente, Rafael Carmona, presidente de la Autoridad Portuaria de Sevilla (APS).

<https://coitaoc.org>

El evento, que contó con el patrocinio de las compañías Siport21 y Thales, resultó de máximo interés ya que Carmoná avanzó los planes de Transformación Digital del Puerto de Sevilla para 2020.

La estrategia de digitalización del Puerto supone una evolución en el modelo de gestión que requiere un cambio de la organización al nuevo escenario digital. Incluye la creación de una Oficina Técnica de Proyectos para "conectar la cartera de proyectos a la estrategia del Puerto de Sevilla, estableciendo la prioridad en la ejecución de estos y nos ayudará a gestionarlos".

Asimismo el presidente de la APS explicó diferentes acciones de implantación tecnológica en el Puerto de Sevilla como el proyecto AIRIS I, con el que la entidad digitaliza el río Guadalquivir para obtener datos en tiempo real que faciliten la navegación, ARIS – Synchro, que integra la sincromodalidad entre el transporte marítimo y terrestre, o el sistema inteligente para la gestión del ferrocarril (FPS II).

En cuanto a la innovación ambiental, presentó el proyecto Blueports que pondrá en marcha un sistema pionero para la gestión de las aguas de lastre de los buques y las adheridas al casco.



LogICA NGSIEM

Único SIEM español y europeo incluido en el Catálogo de Productos Cualificados TIC del Centro Criptológico Nacional

REACCIONA RÁPIDAMENTE ANTE LOS CIBERATAQUES

Adelántate a ellos y remédialos antes de que sucedan



'Desafío y oportunidades de la Ciberseguridad para profesionales'

La directora general del Instituto Nacional de Ciberseguridad (INCIBE), Rosa Díaz, fue la protagonista de la nueva jornada profesional que volvió a reunir a ingenieros/as de telecomunicación y profesionales de diferentes sectores, para compartir conocimientos y experiencias basadas en las TIC con el objetivo de favorecer la Transformación Digital de empresas y administraciones de ese sector.



Presidida por el Decano, David Cruz-Guzmán, y con la participación de Loreto del Valle, Directora General de Economía Digital e Innovación de la Junta de Andalucía, la jornada profesional sirvió para destacar la importancia de la ciberseguridad como una línea transversal en las políticas regionales y nacionales, que incluye actuaciones en materia de sensibilización y formación, además de las técnicas necesarias para detener los Ciberdelitos.

La responsable de INCIBE hizo referencia además de los esfuerzos de la entidad por "incrementar la confianza digital de los ciudadanos y las empresas, impulsando políticas para protegerlos de los ciberdelitos, con una especial atención a la protección de los menores con acceso a tecnología". También afirmó que en el sector de la ciberseguridad existe mucha demanda de profesionales, no solo perfiles tecnológicos sino también de otros colectivos como abogados o periodistas.



Jornadas Técnicas

Actividades de carácter tecnológico para ofrecer a colegiados y colegiadas una visión sobre la aplicación de la innovación en diferentes sectores productivos

Visita a la planta de Coca Cola en Sevilla

Una treintena de colegiados y colegiadas tuvieron la oportunidad de conocer *in situ* el proceso de Transformación Digital que ha llevado a cabo la multinacional norteamericana en su planta de producción de Sevilla. Durante la jornada, los asistentes visitaron diferentes zonas de las instalaciones y comprobaron las diversas implantaciones tecnológicas realizadas, como el uso del 4G y, próximamente, el 5G que convierten a esta planta en una de las más modernas de España.



'Ingeniería de Telecomunicación aplicada a Defensa'

La sede de Navantia en San Fernando acogió esta cita que mostró el funcionamiento de estas instalaciones y la importancia que tiene la innovación tecnológica en su día a día. La jornada incluyó una visita guiada para conocer los sistemas de comunicaciones y de combate y, además, incluyó ponencias impartidas por personal técnico que giraron en torno a sistemas de comunicaciones en plataformas navales militares, mando y control, Inteligencia artificial o Ciberseguridad.



Orientación profesional a alumnos del Máster de Ingeniería de Telecomunicación

Miembros del Colegio se acercaron a la ETSI de Sevilla para ofrecer una charla sobre las diferentes salidas laborales que tiene la profesión y dar a conocer sus diferentes experiencias profesionales, aprovechando los perfiles de cada uno de ellos, tanto en el ámbito público como privado.



Asimismo aprovecharon la ocasión para dar a conocer a la entidad y cómo puede favorecer el desarrollo personal y profesional del Ingeniero/a de Telecomunicación. Los alumnos y alumnas participaron activamente en la iniciativa y mostraron sus inquietudes ante los retos que se les presentan a corto plazo.

Relaciones Institucionales

Convenios, acuerdos, adhesiones o participaciones en proyectos del ámbito de las TICs, fruto de las impulsar y fomentar las relaciones con administraciones, entidades y tejido empresarial

Convenio de colaboración con Asociación de Telecomunicaciones de Andalucía

El Decano del Colegio, David Cruz-Guzmán, y el Presidente de ATELAN, Pedro Javier Pantoja, han puesto las bases para el desarrollo de acciones conjuntas dirigidas a la ejecución de actuaciones que beneficien el avance de la comunidad andaluza en un campo tan importante como el de las comunicaciones, las nuevas tecnologías, los servicios avanzados y la mejora del bienestar de los habitantes y visitantes de nuestra Comunidad



Reunión con la Junta de Andalucía sobre proyectos formativos en Tecnología



Una representación de nuestra demarcación encabezada por el tesorero Guillermo León, acudió a una reunión de trabajo con Francisco Javier Loscertales, Secretario General de Ordenación de la Formación de la Junta de Andalucía, donde se trataron diversas líneas de colaboración institucional con colegios profesionales y empresas tecnológicas que puedan derivar en un nuevo modelo formativo que favorezca la capacitación tecnológica.

Socios de Honor de OnTech Innovation

Esta adhesión refuerza el carácter institucional y trayectoria en el ámbito de la actividad de COITAOC y ASITANO y la posición del clúster tecnológico en Andalucía y demuestra el respaldo por parte de los profesionales TIC de la región.

Representación en #eCitySevilla

El Colegio ha participado en los grupos de trabajo sobre Digitalización, Edificación, Energía y Movilidad de esta iniciativa tecnológica y medioambiental del PCT Cartuja, Junta de Andalucía y Ayuntamiento de Sevilla.

El Colegio forma parte de 2 comisiones de la CEA

Representó al colectivo de ingenieros/as de Telecomunicación durante la primera reunión de las comisiones de 'Economía del conocimiento y entornos colaborativos' y 'Agenda Digital'.

El Ingeniero de Telecomunicación en la Transformación Digital de la Salud

Esta jornada profesional, que contó con el patrocinio de Bidafarma, Minsait y Banco Sabadell, reunió a telecos que desarrollan sus carreras profesionales en el campo de la eSalud o eHealth, para compartir su visión, experiencias y casos de éxito en la implantación de las TICs en en el sector sanitario.



David Labajo, General Manager Healthcare Digital para el Sur de Europa en GE Healthcare y miembro de la junta directiva de la Asociación de Salud Digital, Nuria Gómez Thébaut, Directora de Innovación y Proyectos Sanitarios de Bidafarma, Ana Echegaray, Responsable de Diseño de Procesos de Salud Digital de DKV Seguros, Julio Jesús Sánchez, Gerente de Proyectos de e-Health y Negocios Digitales en Telefónica España, miembro del Grupo de eSalud del COIT y la Junta Directiva de la Asociación de Salud Digital, y Javier Ferrero, Responsable de Sistemas y Entornos Digitales de la Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía de la Junta de Andalucía, participaron en esta jornada profesional celebrada en el Hospital Quirónsalud Infanta Luisa de Sevilla.

La cita puso en valor el necesario proceso de Transformación Digital en la Salud que se está llevando a cabo en la actualidad y se pusieron sobre la mesa soluciones dirigidas a la prevención, diagnóstico, tratamiento, seguimiento y gestión de la salud, ahorrando costes al sistema sanitario y mejorando su eficacia.

Asimismo, sirvió para destacar la figura del Ingeniero/a de Telecomunicación como profesional que puede estar presente en los sectores productivos de la sociedad, asesorando en la implantación de las TICs y con capacidad para la gestión de procesos de digitalización.

La jornada resultó un éxito de participación y destacó por su carácter participativo, con una intensa interacción entre asistentes y ponentes.

#24HORASSMARTCITY

Casi 12 de horas de ponencias, presentaciones de servicios y herramientas, coloquios y networking sobre el proceso de desarrollo de una Ciudad Inteligente, es lo que ofreció '#24HORASSMARTCITY. Ecosistema urbano de Innovación Aplicada', el evento profesional e institucional organizado por el Colegio en el marco de la conmemoración del centenario de la Titulación de Ingeniería Superior en Telecomunicación

El Global Omnium Auditorio de Sevilla fue el escenario de uno de los eventos más importantes en materia de Ciudades Inteligentes de los que van a celebrar en 2020. Una jornada marcada por una intensa programación dirigida a mostrar, desde una perspectiva de 360 grados, la confluencia entre necesidades y soluciones para conseguir que las ciudades sea cada vez más 'smartcity' las 24 horas del día a nivel individual, familiar, profesional, empresarial, asociativo y en el funcionamiento de administraciones públicas y servicios públicos.

Más de un centenar de profesionales y agentes de sectores relacionados con Smart Cities, se dieron cita en este evento inaugurado por José Carlos Jiménez, vicedecano del Colegio, y Loreto del Valle, Directora General de Economía Digital e Innovación de la Junta de Andalucía.

Ambos coincidieron en destacar el alto nivel de la jornada y su importancia a la hora de posicionar a Andalucía como modelo de 'SmartRegion', ya

que "pretende convertirse en un retrato de lo que sería pasar un día completo en una Ciudad Inteligente pero, al mismo tiempo, ofrece la oportunidad de conocer las demandas y necesidades existentes para adecuar toda la innovación y el desarrollo tecnológico necesario para conseguir que vivir en una Smart City sea una opción real", apuntó el representante de la entidad organizadora mientras su compañera afirmó que "la transformación en Andalucía es imparable".



<https://coitaoc.org>

AMANECER

El primer bloque de la jornada estuvo dedicado a la dimensión 'smartcity' en logística, suministros, abastecimientos, transporte y tráfico.

Arrancó con dos ponencias. La primera a cargo de Antonio Cabello, jefe de Servicio de Coordinación de AA.PP. de la Junta de Andalucía, que presentó la línea estratégica de modelo de Ciudad Inteligente de Andalucía y explicó el Marco Tecnológico de referencia en el que está trabajando la administración regional para dar un paso más hacia la Smart City. La segunda, impartida por José Santiago Lorenzo, Director General de Movilidad del Ayuntamiento de Sevilla, se centró en las herramientas que se utilizan ya en la ciudad para la gestión de movilidad como Apps, seguridad vial, ahorro energético, gestión semafórica o control de velocidad, entre otros.

A continuación, el Diálogo entre Luis Lázaro, presidente de Sevisur y Director de Logística y Centros Comerciales en España de Merlin Properties, y Francisco Martínez, di-



rector del Data Science & Big Data Research Lab de la Universidad Pablo de Olavide, ofreció diferentes puntos de vista sobre la movilidad en una Smart City y la necesidad de incorporar tecnología para la gestión de servicios, con especial atención al Big Data.

Una de las ponencias más esperadas fue la de Jesús Caballero, director del Aeropuerto de Sevilla, que explicó con detalle el proyecto 'Aeropuerto 4.0' que está desarrollando San Pablo, incorporando tecnologías como drones o reconocimiento biométrico para mejorar la experiencia del pasajero.

Ingenia

Digitalizamos tu futuro

Innovemos ahora

www.ingenia.es



Málaga

Sevilla

Madrid

Barcelona

Santiago de Chile

Lima



El programa de las jornadas continuó con el Diálogo entre Ramón Ferri, jefe de la Oficina de Ciudad Inteligente del Ayuntamiento de Valencia, y Juan Luis Pozo Calderón, director de Sostenibilidad Corporativa de Global Omnium, que giró en torno al Plan Estratégico que va a seguir la capital levantina para la digitalización de las gestiones, que le convertirá en la primera ciudad carbón neutral del mundo.

Otro Diálogo, esta vez entre Daniel Salamanca, director gerente de Comvive y Sevilla Datacenter, y Oscar Gómez Vila, director de Desarrollo de Negocio de Nexus Integra, trató sobre el entorno a la gestión de datos y su importancia en una Smart City.

Por último, Antonio Granado, Director del Centro de Gestión de Tráfico del Suroeste (DGT), Philippe Jiménez, Director General en España de IWG, y los ingenieros de telecomunicación Carlos Ruiz y Antonio Carmona, CIO del Grupo Supermercados MAS y director general internacional de Ticketer, respectivamente, integraron una Mesa Coloquio donde se dieron a conocer soluciones basadas en innovación y robótica dirigidas al entorno laboral y el transporte para favorecer a empresas y empleados en una Smart City.

MAÑANA

Este bloque, dedicado especialmente a la gestión de las Administraciones Públicas y la

interacción con la ciudadanía en ámbitos como centros de trabajo y educativos, atención sanitaria o medioambiente urbano, entre otros, se abrió con la ponencia de Jordi Valeriano, Responsable de Productos de Berger Levrault España, que habló sobre el proceso de Transformación Digital en las ciudades y la importancia de tener datos de calidad para la gestión de las Administraciones Públicas.

Posteriormente, Rocío Sainz, Directora de Programas Europeos del Ayuntamiento de La Rinconada, que presentó el plan estratégico del municipio para convertirse en una Smart City, y Manuel García, director general de ItSoft, que habló de servicios integrados en smartphones y la solución Everpaths de su compañía, fueron los protagonistas de un interesante Diálogo.

Antes de dar paso al almuerzo, la Mesa Coloquio entre Luis Fernández, Cofundador y director científico de Salumedia, Daniel Rodrigo, educador medioambiental y principal promotor de #EA26, y los Ingenieros de Telecomunicación Pablo Aguilera, Director de Innovación en Galgus, y Juan Manuel Herrera, de Tempel Group y cofundador de The Things Network Sevilla, trató del uso de la tecnología para el empoderamiento de la ciudadanía en salud y movimientos sociales, la importancia del Wifi público para dar servicio y disponer de datos de valor, y el fomento de la concienciación medioambiental orientado a una Smart City.



SOBREMESA



Uno de las principales actividades de #24HORASSMARTCITY fue la conferencia magistral impartida por Tom Raftery, Global VP, Futurist, and Innovation Evangelist at SAP, durante el tiempo de almuerzo, frente más de medio centenar de personas.

Con un fuerte componente medioambiental, la intervención de Raftery giró en torno a la implantación de innovación y tecnología para reducir la contaminación a nivel mundial y a la necesidad de apostar por la eficiencia energética y las energías renovables para alcanzar el estado de Smart City.

Raftery expuso a través de datos y ejemplos, los proyectos que están desarrollando grandes multinacionales para cumplir con estos requisitos y la importancia de que la propia ciudadanía sea consciente de la importancia de hacer un uso responsable de los recursos.

También hubo tiempo para la participación de los asistentes al almuerzo que preguntaron sus dudas y ofrecieron su punto de vista al conferenciante y no faltó el espacio para el networking entre los representantes de empresas, administraciones y los propios ponentes y participantes en las jornadas que estaban presentes.



construyendo el futuro de las telecomunicaciones

#infraestructuras #RedesCríticas

#Redes #Coubicación #SmartCities #5G #Broadcasting

#IoT #TDT #FM #Fibra #Transporte



TARDE

El uso de 'Internet de las Cosas' en los lugares de compras y consumo y en ámbitos relacionados con la socialización (vecindad, barrios, asociaciones, ONG, centros culturales...) en una Ciudad Inteligente, fue el principal protagonista de este bloque que comenzó con dos ponencias de nivel.

Por su parte, Emilia Gómez, Lead Scientist e investigadora del Joint Research Centre de la Comisión Europea, y Rafa Selma, Socio y Director Gerente de SDOS, mostraron el trabajo que se está desarrollando desde Europa y soluciones innovadoras 'made in Spain' al alcance grandes, medianas y pequeñas empresas, para que cada vez más la vida en las ciudades sea más Smart City.



Primero, por videoconferencia, Miguel Valle del Olmo, Coordinador de Área en la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones e Infraestructuras Digitales, del Ministerio de Economía y Transformación Digital, destacó el nivel de España en el proceso de Transformación Digital, poniendo en valor su liderazgo en infraestructura de fibra óptica, un factor fundamental para el desarrollo de una Smart City.

Una de las intervenciones más aplaudidas fue la de Félix Herrera Priano, Coordinador del Grupo Smart Cities/Smart Regions del COIT y Profesor de Ingeniería Telemática de la Universidad de La Laguna, que desmitificó el concepto 'Smart City' en grandes ciudades y destacó la necesidad de poner a disposición de la toda la ciudadanía, incluyendo turistas y visitantes, soluciones inteligentes para facilitar el acceso a información de calidad y resolución de problemas.

El Diálogo entre Miguel Prados, CEO de Supervicina.com y Comunitaria.com, y Eduardo Mayoral, Director General de Tecnología en Citythinking by Eddea, se centró en herramientas tecnológicas para el desarrollo urbanístico sostenible y comunidades de vecinos en Ciudades Inteligentes.

Para terminar, la mesa-coloquio compuesta por Sheila Romera, Directora de la Fundación Smart Healthy Citizen, Luisa Arana, psicóloga y experta en procesos de capacitación, Antonio Fragero, Presidente del Patronato de la Fundación Proyecto Hombre Sevilla y miembro del Consejo Asesor de la Fundación Balia, y Nuria Pizarro, formadora en NN.TT. y orientadora laboral desde el Centro CAPI Jerez Norte, giró en torno a salud y bienestar social conceptos que deben ir de la mano en una #SmarCity con tecnología, gestión e incluso voluntariado en favor de la ciudadanía.



<https://coitaoc.org>**NOCHE**

El bloque 'Noche', centrado en la seguridad de Ciudades Inteligentes, comenzó con las ponencias de José Antonio Cuenca, Capitán de la Guardia Civil y Jefe de la Policía Judicial de Sevilla, y Antonio Sierra, responsable de I+D en proyectos de VR/AR de Sngular.

El Diálogo entre Salvador Gamero, profesor de ciberseguridad en la EOI y de seguridad privada en la Pablo de Olavide, fundador de GlobalSec y detective privado, y Pedro Rodríguez López de Lemus, presidente de la Asociación de Abogados Especialistas en Nuevas Tecnologías de Andalucía, giró en torno a la protección de datos, la grabación en vía pública o la figura del investigador privado en una Smart City.

En la Mesa Coloquio formada por Antonio Sierra de Sngular, José Benítez, cofundador y CEO de Secmoti, y Amalia del Junco,

directora de operaciones de Smartbiometrik, se dieron conocer proyectos de seguridad basados en innovación y tecnología.

Para cerrar, Javier Tejedor, NTL Detection Manager & Lead DataScientist de Endesa, Fernando Bernal, director de Seguridad del Sevilla F.C. y Ángel Luis de la Feria, director del Área de Instalaciones y Nuevas Tecnologías de Fibes, mostraron sistemas de seguridad adaptadas a una #smartcity en ámbitos tan importantes como energía, eventos deportivos, culturales y de ocio.

CLAUSURA

Francisco Javier Domínguez y María Gil, miembros del Colegio, hicieron un balance positivo de #24HORASSMARTCITY y adelantaron que desde el Colegio se piensa repetir experiencia y organizar la segunda edición de este evento.



sistelec

40 AÑOS AVANZANDO JUNTOS POR UN MUNDO CONECTADO

 Datos

 Operadores / WISP

 Voz

 I-IoT

 Infraestructura

 Movilidad

www.sistelec.es



XVII NOCHE DE LAS TELECOMUNICACIONES Y SI

Bajo el lema “Juntos Conectamos”, el evento pretendió sentar las bases para la creación de un entorno colaboración que permita mejorar el funcionamiento de las administraciones, favorecer el crecimiento del tejido empresarial, especialmente en el ámbito de las TIC, generar negocio e impulsar a la sociedad hacia la digitalización, con la figura del Ingeniero/ra de Telecomunicación como piedra angular del desarrollo tecnológico de Andalucía

La **XVII Noche de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información** volvió a convertirse en punto de encuentro entre los principales agentes y dinamizadores del sector TIC andaluz.

Organizada por la Asociación de Ingenieros de Telecomunicación de Andalucía Occidental (ASITANO), con el especial patrocinio del Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación de Andalucía Occi-

dental y Ceuta (COITAOC), acogió a representantes de administraciones, empresas e instituciones del ámbito público y privado para poner de manifiesto el importante papel que juega la tecnología y la innovación en el desarrollo económico, laboral y social.

Consolidado ya como un punto de encuentro donde debatir y afrontar los retos tecnológicos que se plantean a corto

y medio plazo, el evento impulsó además sinergias positivas entre los asistentes para afrontar conjuntamente proyectos de futuro.

El Presidente de ASITANO y Decano de COITAOC, David Cruz-Guzmán, inauguró la noche destacando "la necesidad de atender la gran demanda tecnológica existente", un factor que ayuda "a otorgar un mayor reconocimiento a la labor de las TIC y sus profesionales, entre ellos los Ingenieros e Ingenieras de Telecomunicación".

Asimismo puso el foco en los datos del sector de la Información y las Comunicaciones, que cuenta con más de 6.200 empresas, emplea a más de 35.800 trabajadores y alcanza un volumen anual de negocio superior a los 5.380 millones de euros en Andalucía, "lo que demuestra la necesidad de que los profesionales de este ámbito estén presentes en proyectos de envergadura y en la toma de decisiones relevantes en el conjunto de la región, porque, de alguna manera, nuestro colectivo está transformando la sociedad".

Por último, Cruz-Guzmán quiso valorar el papel que juega ASITANO y COITAOC en favor de colegiados y asociados, pero también como partner o colaborador de administraciones, entidades y empresas del sector tecnológico. "Disponemos alrededor de 700 Ingenieros de Telecomunicación con diversos perfiles especializados, con experiencia en diferentes ámbitos (empresarios, autónomos, trabajadores por cuenta ajena, funcionarios de carrera...) y que pueden abarcar el ámbito nacional e internacional.

El poder de convocatoria de la XVII Noche de las Telecomunicaciones y SI quedó pa-

tente un año más superando los 400 asistentes, convirtiéndose en una de las más multitudinarias de los últimos años, superando los 400 asistentes, así como una de las más activas en redes sociales a través del hashtag #NTSISEV19.

Destacó además el importante apoyo institucional, contando con Alcatel, Cellnex, Cisco, Huawei, Magtel, Orange, Telefónica y Vodafone como entidades patrocinadoras; Axians, Check Point, Everis, Informática El Corte Inglés, Red Hat, Semi y Palo Alto como entidades colaboradoras; Y Axion, Caja de Ingenieros, Gabitel, Grupo ICA, Ingenia y Sistelec como promotores.



Premios Andaluces de Telecomunicaciones

La Noche tuvo también un espacio para el reconocimiento personal y empresarial agentes activos del sector acogiendo el acto de entrega de los Premios Andaluces de Telecomunicaciones 2019. Se trata de unos galardones muy valorados, no solo a nivel local, regional y nacional, sino también por su repercusión dentro del sector, y destacan la labor y trayectoria en el impulso de la innovación y la sociedad del conocimiento de profesionales, empresas y entidades



Premio a la 'Excelencia en las TIC': Orange

Como reconocimiento a la importante labor que viene desarrollando en el sector TIC andaluz en cuanto a dinamización, mejora y despliegue de redes de comunicaciones y prestación de servicios de última generación. Pionera en el lanzamiento de productos novedosos, su impacto en la región andaluza se centra principalmente en el desarrollo de infraestructuras de telecomunicaciones, tanto fijas como móviles.

Además, por la promoción de acciones que mejoran el entorno socioeconómico de Andalucía, la empleabilidad, capacitación y sostenibilidad de la región, como por ejemplo el programa 'Sé + Digital Andalucía', junto a la EOI y con la colaboración de la Junta de Andalucía.



Premio a la 'Iniciativa Innovadora':

Bitnami

Esta empresa sevillana líder en el empaquetado y despliegue de aplicaciones en cloud, cuenta con clientes de la talla de Oracle, Microsoft, Google o Amazon ofreciendo sus servicios para mantener aplicaciones y facilitar que los usuarios puedan instalar y desplegar sus software en servidores en la nube. El equipo es liderado por Daniel López Ridruejo, fundador de la compañía e Ingeniero de Telecomunicación por la ETSI de la Universidad de Sevilla.



Premio a la 'Trayectoria Profesional':

Loreto del Valle Cebada

Ingeniera de Telecomunicación y actual directora general Economía Digital e Innovación en la Junta de Andalucía, destaca su contribución a la incorporación de la ciudadanía y las empresas a la Sociedad y Economía Digital, al desarrollo de políticas de apoyo a las empresas andaluzas y el impulso del emprendimiento de base tecnológica y al fomento de estrategias para el desarrollo inteligente del territorio, así como del despliegue de infraestructura de telecomunicaciones en el territorio andaluz, entre otras acciones.



Premio 'Acción Solidaria':

Fundación Magtel

En la vertiente más altruista, se reconoce el programa formativo de la Fundación de la empresa andaluza por su labor social dirigida a la inserción laboral en el sector de las Telecomunicaciones de personas en situación de vulnerabilidad a través de proyectos que permiten la cualificación de personas desempleadas como técnico instalador de fibra óptica hasta el hogar (FTTH).



La Noche en imágenes

Representantes de administraciones y empresas del sector TIC estuvieron presentes en este evento, posicionado ya como uno de los eventos tecnológicos más importantes a nivel regional



XVII NOCHE DE LAS TELECOMUNICACIONES Y SI

<https://coitaoc.org>



ACTUALIDAD DEL SECTOR

EL DESPLIEGUE DEL 5G SE RETRASA POR LA CRISIS DEL CORONAVIRUS

El Gobierno de España ha paralizado 'sine die' el proceso de Segundo Dividendo Digital, la mudanza de frecuencias que implica una resintonización de los canales de televisión para uso por parte de las empresas de telecomunicaciones, ante la evolución de la crisis sanitaria generada por el COVID-19.

El aplazamiento conlleva un retraso tecnológico y también de unos ingresos previstos de 1.000 millones para las arcas estatales por la subasta de frecuencias.

LA RED DE TELECOMUNICACIONES SUPERA CON NOTA EL AUMENTO DE TRÁFICO POR EL CONFINAMIENTO

La infraestructura de telecomunicaciones española ha soportado millones de nuevos teletrabajadores, clases online, picos de hasta el 70% en redes sociales y la explosión de mensajería y videollamadas, tras el decreto de estado de alarma que ha confinado a millones de personas en sus casas.

Una de las claves es la red de fibra óptica de España, que está permitiendo que la crisis del coronavirus no se vea agravada por problemas de conexión ni colapsos en los servicios de telecomunicaciones digitales.

STARTUPS ANDALUZAS PONEN SUS PLATAFORMAS Y SOLUCIONES AL SERVICIO DE LA SOCIEDAD

Emprendedores tecnológicos del Programa Minerva y Andalucía Open Future han puesto a disposición de la sociedad sus soluciones tecnológicas para hacer frente a la crisis sanitaria del COVID-19, ofreciendo de forma gratuita sus servicios para ayudar y hacer más llevadero el confinamiento a la ciudadanía en general, pero también para facilitar el trabajo de los profesionales de diferentes sectores.

LAS TELECOMUNICACIONES PERMITEN SOCIEDADES MÁS RESILIENTES FRENTE A LAS CRISIS

El COIT ha reivindicado el papel "relevante" que desempeña el sector en la crisis provocada por el coronavirus, facilitando el mantenimiento de las relaciones humanas y profesionales durante períodos de confinamiento domiciliario y la gestión de la información gracias a herramientas como el Big Data o la Inteligencia Artificial (IA).

La crisis global provocada por el Covid-19 pone de manifiesto que las sociedades más resilientes son capaces de abordar mejor situaciones críticas y las telecomunicaciones son una pieza imprescindible para ello.



Cisco DNA

La red de acceso del futuro

Automatice su red
Asegure el rendimiento
Detecte y mitigue las amenazas



GEOLOCALIZACIÓN DE MÓVILES EN ESPAÑA DURANTE LA CRISIS DEL COVID-19

El Gobierno de España, con la colaboración de los operadores de telecomunicaciones, da libertad de uso de todas las herramientas de geolocalización de los móviles durante la crisis del Covid-19. Con esta acción, las autoridades estarían en condiciones de conocer cuántos usuarios se han desplazado desde su residencia habitual a cualquier otro lugar, la ubicación de las nuevas zonas de destino o si pernoctan en otras comunidades.

EL GASTO GLOBAL EN TIC SERÁ DE 4,3 BILLONES DE DOLARES EN 2020

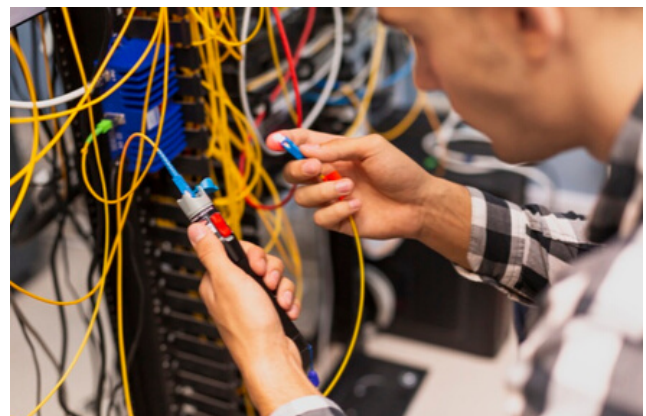
Este es el último pronóstico realizado por la consultora IDC que, de cumplirse, supondría un crecimiento del 3,6% con respecto a 2019. La suma de lo que gastarán conjuntamente las compañías públicas y privadas en TI, en servicios empresariales y de telecomunicaciones ascenderá a 2,7 billones, mientras que el resto procederá del sector consumo.

DIGITALIZACIÓN Y NUEVAS TECNOLOGÍAS MARCAN LA TENDENCIA LABORAL

Las profesiones de Big Data, data science, programador, ingeniero de telecomunicación, informático, responsable de ciberseguridad e ingeniero eléctrico, son las profesiones que más demanda reciben en la actualidad, según el Informe EPyCE 2019, de la Asociación Española de Directores de Recursos Humanos, en colaboración con EAE Business School, Foro Inserta de la Fundación Once y Human Age Institute de ManpowerGroup.

LA FIBRA ÓPTICA SUPERA LOS 10 MILLONES DE LÍNEAS POR PRIMERA VEZ EN ESPAÑA

La CNMC publicó los últimos datos oficiales sobre la implantación de líneas de fibra óptica hasta el hogar, que superaron los 10 millones de conexiones a finales de 2019. Esta tecnología ha ido comiéndole terreno al DSL desde enero de 2015. Entonces, el FTTH contaba con cerca de 1,7 millones de conexiones, frente a los casi 8,9 de DSL. En la actualidad, esta modalidad de banda ancha fija minorista alcanza los 2,66 millones de líneas.



OPERADORES DE TELECOMUNICACIONES CONSTRUIRÁN UNA PLATAFORMA PARA APROVECHAR 'EDGE COMPUTING'

China Unicom, Deutsche Telekom, EE, KDDI, Orange, Singtel, SK Telecom, Telefónica y TIM han unido sus fuerzas, con el apoyo de la GSMA, para desarrollar una plataforma interoperable: Telco Edge Cloud.

La plataforma, que se desarrollará en 2020, pondrá los activos y las capacidades de los operadores locales a disposición de desarrolladores de aplicaciones y de vendedores de software, para que puedan cubrir las necesidades de sus clientes empresariales.

ESPAÑA ES EL OCTAVO PAÍS CON LAS MARCAS DE TELECOMUNICACIONES MÁS VALIOSAS

Cinco marcas españolas de telecomunicaciones están en el ranking de las más valiosas del mundo, según el informe Telecoms 150 2020 elaborado por Brand Finance.

La mejor situada es Movistar en el puesto 13 de la tabla. Telefónica cae al 63, Yoigo retrocede hasta el 130, al igual que Euskaltel que baja hasta el 163. Por contra Cellnex Telecom mejora y adelanta 31 puestos hasta el 143.

Entre estas marcas suman un valor de 11 mil millones de euros y hacen de España el octavo país con las marcas de telecomunicaciones más valiosas.

31,4 MILLONES DE EUROS PARA PROYECTOS TRANSEUROPEOS DE INFRAESTRUCTURAS DIGITALES

La Comisión Europea financiará proyectos para crear una infraestructura digital transfronteriza completa en áreas de interés público.

Se trata de la primera convocatoria del CEF 2019-2020, a la que se pueden presentar propuestas hasta el 12 de mayo de 2020 en las áreas de traducción automatizada, blockchain, eDelivery, eIdentification, eSignature, la plataforma europea para habilidades y trabajos digitales, Internet seguro y el programa Europea para dar a conocer la plataforma europea del patrimonio cultural.

Beyond technology



an NTT DATA Company



Consulting, Transformation, Technology and Operations.

TELECOS Andaluces

Una puerta abierta al sector TIC



Colegio Oficial
Ingenieros de
Telecomunicación

Andalucía Occidental y Ceuta

Más información: www.coitaoc.org

Puedes seguirnos en:

Twitter: [@coitaoc](https://twitter.com/coitaoc)

Facebook: [telecosandaluces](https://www.facebook.com/telecosandaluces)



COLABORA CON NUESTROS EVENTOS PROFESIONALES

Forma parte del proceso de
Transformación Digital de los sectores
productivos de nuestro país