



Dossier de prensa

Auditorio COAM, Madrid

Jueves, 17 de octubre, 2019

Telecomunicaciones en Edificios Inteligentes **La Tecnología IoT entra en los edificios**

Empresas patrocinadoras

COMMSCOPE

FLIKE Networks

LDA
audioTech

MOBOTIX

PANDUIT

Televés

TELNET
Redes Inteligentes

Empresas colaboradoras

aplicaciones

Grupo Redislogar

MUTUALIDAD de INGENIERIA

Saberes Profesionales

S

Telecomunicaciones en Edificios Inteligentes

La Tecnología IoT entra en los edificios

¿Cuál es la temática de este Congreso?

El Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación (COIT), con el apoyo del Grupo de Trabajo de Ejercicio Profesional, impulsa la celebración de la segunda edición del Congreso de Telecomunicaciones en Edificios Inteligentes, que tendrá lugar en Madrid el próximo 17 de octubre. El acto, abierto a sectores implicados en la arquitectura, ingeniería y construcción de la edificación, contará con la participación de profesionales y expertos, tanto empresas privadas como instituciones públicas.

Esta segunda edición del Congreso estará centrada, principalmente, en las redes de telecomunicaciones de acceso e interiores al edificio, ya sea tanto para cubrir la demanda esperada de aplicaciones IoT (*Internet of Things*, del inglés Internet de las Cosas) como para satisfacer las necesidades de mejora de capacidad y reducción de latencia impuestas ante la inminente llegada del 5G.

¿Por qué es tan importante abordar estos temas hoy en día?

En palabras de José Carlos Báez, Vocal de la Junta de Gobierno del COIT y miembro del Grupo de Trabajo de Ejercicio Profesional del COIT, "la llegada de la tecnología IoT y el nuevo ecosistema de servicios 5G abre un mundo de posibilidades también para los edificios que, evidentemente, redundan en una mejora en la calidad de vida de los ciudadanos".

Sin embargo, Báez añade que "la seguridad debe estar en la base de todos estos proyectos de conectividad en la edificación, sobre todo para garantizar la privacidad de los ciudadanos. Por eso es tan importante que arquitectos y otros profesionales que trabajan en la construcción o renovación de edificios se apoyen en los ingenieros de Telecomunicación".

Telecomunicaciones en Edificios Inteligentes

La Tecnología IoT entra en los edificios

¿Por qué es tan importante la participación de diferentes profesionales?

La consecución de estos objetivos pasa porque todos los implicados aúnen fuerzas y desde el principio del diseño del edificio se establezcan las necesarias vías de comunicación entre promotores, arquitectos e ingenieros de telecomunicación, para que a través de sus respectivos proyectos, recogiendo los aspectos legales, procedimentales, normativos y de seguridad, hagan posible la mejora del bienestar de los ciudadanos.

¿Sobre qué temas específicos versará el Congreso?

Los temas a tratar dentro del Congreso repasarán aspectos como la red multiservicio como eje vertebral de las telecomunicaciones en el edificio, el nodo IoT, los sensores y su integración en el edificio, la privacidad y seguridad como derechos básicos de los ciudadanos, el uso del 5G y, por último, la importancia de las telecomunicaciones en la edificación para los diferentes sectores, como el hotelero, el socio-sanitario, el hospitalario, el industrial, el residencial, el dotacional o en los edificios de Patrimonio Nacional.

Telecomunicaciones en Edificios Inteligentes

La Tecnología IoT entra en los edificios

¿Qué son los Premios a la Conectividad en la Edificación 2019?

Este premio tiene por objeto el reconocimiento de aquellos proyectos e iniciativas en el ámbito de la edificación que hayan destacado mediante el uso de las tecnologías vinculadas a la profesión de Ingeniero de Telecomunicación y que, al mismo tiempo hayan contado con participación activa de los miembros de este colectivo, en las fases de proyecto o ejecución.

Se establecen las siguientes categorías de premios.

- Al mejor proyecto para Edificios de Nueva Construcción
- Al mejor proyecto para Edificios Existentes

¿Quiénes han sido los ganadores de los Premios este año?

El premio al mejor proyecto para Edificios de Nueva Construcción ha sido para el proyecto técnico de infraestructura de telecomunicaciones para un **hotel con 70 habitaciones en Tarancón (Cuenca)**.

El premio al mejor proyecto para Edificios Existentes ha sido para el proyecto de **ampliación y reforma de instalaciones audiovisuales del Auditorium “Adán Martín” de Tenerife**.

**Entrevistas de libre difusión con algunos de los los
ponentes del Congreso**

Telecomunicaciones en Edificios Inteligentes

La Tecnología IoT entra en los edificios

En el ámbito de los edificios inteligentes, existe alguna recomendación en cuanto a las prestaciones mínimas del cableado?

Sí, a nivel europeo la norma EN 50173-6, a nivel internacional la norma ISO/IEC 11801-6 y a nivel americano la norma EIA/TIA 862-A exigen que el cableado sea como mínimo de Categoría 6A, con objeto de poder soportar aplicaciones existentes y emergentes que demandan velocidades a 10Gbps a distancias de 100m como son los APs WiFi 802.11ax, los sistemas DAS para cobertura interior de telefonía móvil o protocolos multimedia como HDBASE-T.

En este mismo ámbito, existen recomendaciones ó normativas para dimensionar la infraestructura en cuanto a la conectividad mínima a planificar?

Efectivamente. Las mismas normas mencionadas anteriormente hablan de realizar una división en los techos por zonas o celdas de dimensiones aproximadas de 4x4m (16m²) y hacer una provisión de tomas para cubrir las necesidades de conectividad de dicha celda. Estas normas incluyen tablas donde se muestran la cantidad de dispositivos que podrán ubicarse por celda, pudiendo ser necesarios entre 2 y 14 puntos.

(continúa en página siguiente)

Alberto Martínez

Principal Engineer, Field Application en CommScope



Ingeniero de Telecomunicación por la UPM, y master RCDD (Register Communications Distribution Designer), otorgado por la organización americana BICSI.

Más de 20 años de experiencia en el sector habiendo trabajado en compañía como Ortronics, FlukeNetworks y CommScope-SYSTIMAX, que es la empresa que actualmente representa.

Telecomunicaciones en Edificios Inteligentes

La Tecnología IoT entra en los edificios

¿Que repercusiones tendrá la tecnología PoE (Power over Ethernet) en estos entornos?

La tecnología PoE es una de las tecnologías con mayor crecimiento en los últimos años, que con la aprobación del nuevo estándar IEEE 802.3bt que permite alimentar dispositivos de hasta 90W hará que cada vez más y más dispositivos de red se sumen a este carro. Como ejemplo podríamos mencionar la iluminación, pantallas de señalización digital (Signage), ordenadores portátiles e incluso de sobremesa, pequeños motores actuadores para válvulas, inmótica, etc, etc. La precaución está a la hora de elegir el cableado que permita soportar estas potencias sin calentarse o deteriorarse, así como planificar correctamente la instalación para ayudar a refrigerar el cableado. Estas premisas están recogidas en la norma ISO/IEC TS 29125, así como en las norma Europea de instalación de cableado EN 50174-2 y su equivalente internacional (en desarrollo) ISO/IEC 14763-2.

¿Cómo veis el futuro del cableado en este ámbito?

Aunque la fibra óptica tiene cada vez más relevancia, sobre todo en el ámbito de los Centros de Datos y en los despliegues de operador, pensamos que el cableado en cobre es y seguirá siendo la mejor (y algunas veces única) alternativa para el despliegue de las redes multiservicio dentro de los edificios corporativos. Tecnologías como PoE enfatizan este posicionamiento del cobre frente a otras tecnologías como las redes PON. Ahora bien, muy probablemente en unos años parte del cableado de los edificios podrá ser basado en 1 sólo par, lo que se conoce como Single Pair Ethernet (SPE), ya que hay muchos dispositivos, por ejemplo IoT, que no necesitan grandes tasas de transmisión de datos ni grandes potencias de alimentación, y con SPE se podrán alcanzar velocidades de hasta 1Gbps y alimentar potencias cercanas a los 50W.

Alberto Martínez

Principal Engineer, Field Application en CommScope



Telecomunicaciones en Edificios Inteligentes

La Tecnología IoT entra en los edificios

¿Cuál es el papel del edificio dentro de la Smart City?

Me parece interesante y subrayo la idea de que el edificio funcione como un nodo IoT dentro de una Smart City, es decir, una celda básica que proporcione información relevante, como el consumo energético, la información meteorológica, etc.

¿Qué aspectos se deben tener en cuenta en la construcción de nuevos edificios?

Desde la sostenibilidad medioambiental, con máxima eficiencia energética, a una mejora en la conectividad y en la infraestructura de las comunicaciones. Con la llegada del 5G no muere en absoluto la parte cableada, sino que debe reorientarse a temas de control y automatización de edificios, conectividad fija de telecomunicaciones, domótica integrada, etc. Menos de 9 años después de la salida de la última ICT-2 ultrarrápida, entiendo que esta debe ser nueva y ampliamente revisada.

¿Qué beneficio tiene una Smart City para el ciudadano?

Son todo beneficios. Desde una mejora en las comunicaciones y la movilidad, a una conectividad total y real. Básicamente, se trata de mejorar la calidad de vida: más verde, más saludable y más segura, en la que entren todos y favorezca la vida de todas las edades y condiciones.

Antonio Salas

Responsable de canal (España y Portugal) en FLUKE Networks



Ingeniero de Telecomunicación (ETSIT) por la Universidad Politécnica de Madrid y Programa Executive en Dirección General de Empresas por la Universidad Europea de Madrid. Tiene más de 20 años de experiencia en el sector de las Telecomunicaciones.

Más de 15 en el de Test y Medida y desde el 2013 ejerce como Responsable de Distribución para España y Portugal en Fluke Networks.

Telecomunicaciones en Edificios Inteligentes

La Tecnología IoT entra en los edificios

¿Cómo deben ser los nuevos edificios, teniendo en mente la construcción de una verdadera Smart City?

Para poder mantener informados a sus ciudadanos sobre multitud de temas de su interés, la ciudad inteligente necesita dotarse de sentidos, que le permitan ver, oler, medir para, en definitiva, recopilar información. Esos sentidos van a ser sensores, dispositivos distribuidos a lo largo y ancho de la ciudad. Y dónde mejor colocar esos dispositivos que en los edificios, ya que la ciudad está llena de ellos. Por tanto, el edificio es un medio de soporte, un punto de apoyo para los sensores que forman parte de una vasta red de sensores en toda la ciudad.

Los dispositivos sensores que hemos comentado se instalarán en las zonas comunes del edificio, y necesitan cableado, canalizaciones, alimentación. Es necesario dotar al edificio de esa infraestructura de telecomunicaciones necesaria para acoger presentes y futuros dispositivos y sistemas que irán dotando al edificio de inteligencia y conectividad con la ciudad.

De la misma forma que la infraestructura común de telecomunicaciones (ICT) con la que dotamos al edificio actual facilita enormemente la dotación de servicios de información a los propietarios, (TDT, Telefonía, banda ancha) de forma estándar, necesitamos contar con una buena planificación en el diseño de la infraestructura de telecomunicaciones común necesaria para los dispositivos del edificio inteligente. Esto facilitará la instalación de servicios y sistemas de información para la ciudad inteligente. ***(continúa en página siguiente)***

José Carlos Báez

Vocal de la Junta de Gobierno del COIT y miembro del Grupo de Trabajo de Ejercicio Profesional del COIT,



Ingeniero de Telecomunicación por la UPM y MBA por el IE, su carrera profesional ha estado ligada al sector privado, en empresas del mundo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Actualmente, lidera el desarrollo de negocio para diversos proyectos de telecomunicación e integración de sistemas a través de su propia empresa.

Telecomunicaciones en Edificios Inteligentes

La Tecnología IoT entra en los edificios

¿En el caso de edificios antiguos, qué soluciones se pueden ofrecer?

Los ingenieros de telecomunicación llevamos muchos años de experiencia en proyectos de dotación de infraestructuras y servicios de telecomunicación en edificios nuevos y existentes. Los edificios antiguos han sido un reto más en nuestra labor, y cada uno de ellos ha sido un proyecto único, ya que plantean problemas individualizados que requieren soluciones dedicadas. Soluciones siempre se encuentran, pero en este caso requiere tratamientos individualizados.

¿Qué beneficio tiene una Smart City para el ciudadano?

Además de todo lo que hemos leído sobre ello, quiero ser conciso. El ciudadano se sentirá mejor informado, no con más información sino con mejor información, conocerá el día a día de la ciudad que en realidad le beneficia, dispondrá de más servicios locales, y sentirá que vive en una ciudad más sostenible y amable.

José Carlos Báez

Vocal de la Junta de Gobierno del COIT y miembro del Grupo de Trabajo de Ejercicio Profesional del COIT,



**PREMIOS A LA CONECTIVIDAD EN LA EDIFICACION 2019.
ACERCAMIENTO HACIA EL EDIFICIO INTELIGENTE**

Telecomunicaciones en Edificios Inteligentes

La Tecnología IoT entra en los edificios

Objeto de los premios

Este premio tiene por objeto el reconocimiento de aquellos proyectos e iniciativas en el ámbito de la edificación que hayan destacado mediante el uso de las tecnologías vinculadas a la profesión de Ingeniero de Telecomunicación y que, al mismo tiempo hayan contado con participación activa de los miembros de este colectivo, en las fases de proyecto o ejecución.

Requisito generales de los participantes

Para ser admitida su solicitud de participación se requiere que los solicitantes estén representados por un ingeniero de telecomunicación, colegiado en el Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación (COIT), que haya participado en el proyecto o la ejecución de la obra y que debe ser la persona quien realizara la solicitud de participación en los premios. No se aceptarán presentaciones de personas o entidades que no cumplan lo anterior.

Se establecen las siguientes categorías de premios.

- Al mejor proyecto para Edificios de Nueva Construcción
- Al mejor proyecto para Edificios Existentes

Los proyectos que opten a este premio deberán haber sido visados o verificados en el COIT al menos el que comprenda la infraestructura de telecomunicación que sirve de soporte para la prestación de los distintos servicios. Podrán participar aquellos proyectos cuya ejecución se haya producido antes de la fecha límite de presentación de la solicitud.

Telecomunicaciones en Edificios Inteligentes

La Tecnología IoT entra en los edificios

Premio al mejor proyecto para Edificios de Nueva Construcción

PROYECTO TÉCNICO DE INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES PARA UN HOTEL CON 70 HABITACIONES EN TARANCÓN (CUENCA)

El proyecto, realizado por el Ingeniero de Telecomunicación colegiado Álvaro J. Arroyal Cantero, para el promotor ESSENTIA TARANCÓN HOTEL S.L., responde a lo establecido en el artículo 45 de la Ley General de Telecomunicaciones sobre la introducción de las tecnologías de la información y las comunicaciones para favorecer la eficiencia energética, la accesibilidad y la seguridad en las edificaciones.

El inmueble objeto de este proyecto es un hotel, situado en la localidad de Tarancón (Cuenca), con 70 habitaciones, zona de recepción, un salón de actos, un comedor, dos zonas para tiendas, un garaje cubierto y otro descubierto.

El proyecto tiene por objeto el diseño de las redes e infraestructuras que permiten prestar, además de los servicios básicos de telefonía, TV terrestre y por satélite, con tecnología IP y red de voz/datos de fibra óptica, los siguientes servicios: WiFi en zonas comunes y habitaciones, CCTV con tecnología IP, megafonía y evacuación de personas, control de accesos a habitaciones y zonas comunes, control de intrusión, interfonía-videoportería con tecnología IP, sistemas audiovisuales en zonas comunes, alarmas técnicas de inundación en habitaciones, control de temperatura y climatización, control de iluminación, gestión y control de la energía consumida y generada

Las canalizaciones instaladas se dimensionan para permitir la introducción de servicios adicionales que puedan ser necesarios en el futuro.

Telecomunicaciones en Edificios Inteligentes

La Tecnología IoT entra en los edificios

Premio al mejor proyecto para Edificios Existentes

PROYECTO TÉCNICO DE AMPLIACIÓN Y REFORMA DE INSTALACIONES AUDIOVISUALES DEL AUDITORIUM “ADÁN MARTÍN” DE TENERIFE

El proyecto, realizado por el Ingeniero de Telecomunicación colegiado Miguel Ángel Vaquero, para la entidad AUDITORIO DE TENERIFE S.A.U. , responde a las necesidades que cualquier Teatro o Auditorium tiene de disponer de un adecuado equipamiento tecnológico y audiovisual para permitir la celebración de eventos de primer nivel mundial.

El Auditorium “Adán Martín” de Tenerife, obra del arquitecto Santiago Calatrava, fue inaugurado en el año 2003 y desde entonces se han celebrado un amplio abanico de eventos, conciertos, festivales de música, espectáculos de danza y ópera. Además es la sede de la Orquesta Sinfónica de Tenerife. Alberga entre otras áreas: una Sala Sinfónica (1.648 butacas), una Sala de Cámara (438 butacas); una Sala de Realización con el equipamiento necesario para la realización, control de cámaras, postproducción, control de sonido, y titulación de las imágenes para su posterior grabación, almacenamiento, distribución por streaming, y reproducción en las pantallas del vestíbulo, un CPD donde se centraliza en el rack principal la electrónica de red, sistemas de videgrabación y control de cámaras y un Centro de Control de Seguridad con la gestión del control y visionado de las cámaras.

El proyecto tiene por objeto la ampliación y reforma de las instalaciones audiovisuales, de conectividad y seguridad para el Auditorio sobre la base de una infraestructura de red que posibilita los servicios de: Sistema de Grabación, Realización, Tratamiento y Distribución en streaming de los actos que se desarrollen en la Sala Sinfónica y la Sala de Cámara., con cámaras robotizadas 4K, sistema de gestión y control, mesa de mezclas de video 4K, matriz de conmutación, etc..

PROGRAMA DE LA JORNADA

Telecomunicaciones en Edificios Inteligentes

La Tecnología IoT entra en los edificios

Programa de la jornada. Jueves, 17 de octubre, 2019

- 09:30-09:40 Apertura del Congreso Belén Hermida. Decana Colegio Oficial Arquitectos Madrid.
Marta Balenciaga. Decana-Presidente del Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación.
Pedro Alonso. Subdirector General de Redes y Operadores. Secretaría de Estado para la Sociedad de la Información y Agenda Digital.
- 9:45-10:00 Introducción y presentación de objetivos Bernardo Balaguer y José Carlos Báez. Coordinadores del Grupo de Trabajo de Ejercicio Profesional del COIT.
- 10:00-10:45 PANEL 1 Normalización y regulación en el marco paneuropeo. El objetivo de la mesa es hacer un análisis de la situación normativa y reglamentaria actual y futura que, teniendo en cuenta el marco paneuropeo, facilite su aplicación.
- Moderador: Pedro Luis Romero. Coordinador en la Subdirección de Planificación y Gestión del Espectro Radioeléctrico. Secretaría de Estado para el Avance Digital. Moderador Miguel Valle. Coordinador del Área de Administraciones Públicas. SG de Redes y Operadores de Telecomunicación. SEAD. Evolución normativa.
- Tomás Llorente. Arquitecto. COAM. Visión de los arquitectos sobre el entorno normativo paneuropeo
- Dionisio Oliver. Ingeniero de Telecomunicación. COIT. Visión de los ingenieros de la evolución de la normativa
- 10:45-11:45 MESA REDONDA 1 Telecomunicaciones en edificios conectados Se escenificará un proyecto de telecomunicaciones basado en una red multiservicio para un CENTRO COMERCIAL.
- J Moderador : Juan Antonio Santiago. Ingeniero de Telecomunicación.
- Emilio Medina. Ingeniero de Telecomunicación Presentación del proyecto
- Alberto Martínez. Principal Engineer, Field Application Commscope
- Jorge Ruiz de Eguílaz. Commscope
- Alfredo Gutiérrez. Mobotix

Telecomunicaciones en Edificios Inteligentes

La Tecnología IoT entra en los edificios

Programa de la jornada. Jueves, 17 de octubre, 2019

- 12:15-13:00 PANEL 2 Visión estratégica privacidad y ciberseguridad en IoT El vigente RGPD obliga a tener en todo momento en cuenta la privacidad desde el diseño y por defecto, además de obligar a minimizar el impacto por riesgos y amenazas externas.
- Moderador. José Carlos Báez. Ingeniero de Telecomunicación. Vocal Junta de Gobierno COIT.
- David Galdrán, COIT
- Jesús Feliz. «Riesgos y amenazas en la red: seguridad por diseño»
INCIBE Responsable de Sistemas de Información
- 13:00-13:45 MESA REDONDA 2 Edificios Asistenciales y hospitalarios Las redes de telecomunicación multiservicio aplicadas a los edificios asistenciales y hospitalarios.
- Moderador. Agustín Rodrigo. Ingeniero de Telecomunicación.
- Miguel Angel Valero. Ingeniero de Telecomunicación. Director del Ceapat, IMSERSO
- Nerea Alonso. Arquitecta
- Marcos Claro Lopes, Panduit
- 13:45-14:00 Entrega del Premio Conectividad en el Edificio Inteligente 2019
- 15:00-15:30 MESA REDONDA 3 Caso práctico 1. Edificios históricos Dificultades con las que se encuentra la realización de instalaciones de este tipo de edificios, considerados Patrimonio Histórico
- Moderador: Juan Gabriel Pérez. Ingeniero de Telecomunicación.
- José Carlos García. Fundación Santa María la Real.
- Jesús Castillo. Fundación Santa María la Real
- Adolfo García. TELNET Redes Inteligentes

Telecomunicaciones en Edificios Inteligentes

La Tecnología IoT entra en los edificios

Programa de la jornada. Jueves, 17 de octubre, 2019

- 15:30-16:30 MESA REDONDA 4 Caso práctico 2. Complejos hoteleros Las redes de telecomunicación multiservicio aplicadas a los complejos hoteleros.
- Moderador: Raúl Heranz. Ingeniero de Telecomunicación.
 - Álvaro Arroyal. Ingeniero de telecomunicación. Presentación de proyecto TELEVES LDA-AudioTech Antonio Salas. FLUKE NETWORKS
- 16:30-17:15 PANEL 3 Visión del futuro de las telecomunicaciones en la edificación Administración, fabricantes, instaladores, arquitectos e ingenieros, expondrán sus puntos de vista ante la agenda de normalización en materia de telecomunicaciones y las necesidades conjuntas de colaboración ante el escenario futuro.
- Pedro Luis Romero, Coordinador en la Subdirección de Planificación y Gestión del Espectro Radioeléctrico. Secretaría de Estado para el Avance Digital
 - Adrián Nogales, Director de Relaciones Institucionales del COIT
 - Francisco Domouso, vocal del Colegio Profesional de Administradores de Fincas de Madrid
 - Eduardo Valencia, Director de la Oficina de AMETIC en Barcelona
 - Miguel Ángel García-Argüelles, Gerente de FENITEL
 - José Manuel Muñoz Brachi, Secretario General de FECOTEL



Para más información:

Departamento Comunicación COIT
Yasmina Méndez
Tel.: +34 638 286 281 / +34 913 911 066
ymendez@coit.es

C + 1 Comunicación Estratégica
Elías Domingo
Tel.: +34 699 39 56 47
info@eliasdomingo.com

Auditorio COAM, Madrid

Jueves, 17 de octubre, 2019

Telecomunicaciones en Edificios Inteligentes **La Tecnología IoT entra en los edificios**

Empresas patrocinadoras

COMMSCOPE

FLIKEY Networks

LDA
audioTech

MOBOTIX

PANDUIT

Televés

TELNET
Redes Inteligentes

Empresas colaboradoras

aplicaciones

Grupo Redislogar

MUTUALIDAD de INGENIERIA

Saberes Profesionales

S