facility management services

REVISTA ESPECIALIZADA EN GESTIÓN DE ACTIVOS Y SERVICIOS

N° 02 OCTUBRE 2014



www.facilitymanagementservice.es

SAMSIC IBERIA

SAMSIC AUXILIARES

SAMSIC SOCIAL



SERVICIOS DE LIMPIEZA - SERVICIOS AUXILIARES - FACILITY SERVICES & MANGEMENT

- LIMPIEZA (Terciaria, Industrial, Sanitaria, Agroalimentaria,..)
- JARDINERÍA
- ATENCION E INFORMACION A TERCEROS
- SANITARIOS
- LOGISTICA
- CONSERJERIA
- AZAFATAS
- MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS
- MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES
- MANTENIMIENTOS INTEGRALES



"El servicio tiene un nombre"

www.samsic.es

AENOR ER Empresa Registrada ER-1847/2000

AENOR Gestión Ambiental GA-2005/0025

AENOR ER Seguridad y Salud Laboral SST-0012/2010

Emprendiendo propósitos, proyectando continuidad

Hace apenas un año emprendimos el camino en este proyecto editorial que ha ido madurando. Hoy podemos hablar de una realidad, una propuesta editorial que no sólo abarca la revista que tiene entre sus manos, sino también un medio *online* (www.facilitymanagementservices.es), junto con un perfil en una plataforma social: twitter (@facilityms), con los que difundir la actualidad del sector del Facility Management (FM); así como un primer encuentro profesional y el lanzamiento de los *Premios Facility Management & Services*.

El *I Encuentro de Facility Management & Services* tendrá lugar el próximo 16 de octubre en el Hotel Husa Princesa de Madrid, y contará con la participación de representantes de las asociaciones que operan en los distintos ámbitos de la disciplina; usuarios que apuestan por el Facility Management; e importantes compañías proveedoras.

Durante estos meses, se ha constituido el Consejo Técnico Asesor de la revista, al que se ha invitado a participar a las principales asociaciones del sector y profesionales de acreditado prestigio, que se irá ampliando hasta conseguir una representatividad importante. Este Consejo actuará en calidad de Jurado de los *Premios Facility Management & Services*, que anualmente se convocarán para reconocer y poner en valor el mérito de aquellas entidades y profesionales que sean distinguidos en cada edición, conforme a las candidaturas a las que opten y de acuerdo a las bases que serán publicadas próximamente.

Por otro lado, en este segundo número hemos recogido, en la sección *Así fue*, los más importantes acontecimientos que entorno al Facility Management se han celebrado en el primer semestre del año, en los que, además, la revista ha tenido presencia activa como medio colaborador. Asimismo, en esta edición entrevistamos a Marc Sistach, director de Explotación de Urbicsa, quien nos explica cómo se gestiona la Ciudat de la Justicia de Barcelona. A su vez, publicamos un amplio reportaje de lo que ha supuesto para el Grupo Telefónica trasladar sus dependencias al Campus Empresarial Distrito Telefónica. También las tendencias en los nuevos modelos de trabajo han tenido especial atención en esta edición.

En el año 2015 seguiremos apostando decididamente por esta disciplina para contribuir a dotarla de impulso desde la unidad de acción, creando espacios de intercambio de conocimiento y experiencia, así como poniendo a disposición de los profesionales un canal de comunicación independiente que contribuya a fomentar una cultura del Facility Management sólida, basada en el previo conocimiento y sensibilización sobre la importancia de este sector en la eficacia y la gestión de los activos.

En el año 2015 seguiremos apostando decididamente por esta disciplina para contribuir a dotarla de impulso desde la unidad de acción, creando espacios de intercambio de conocimiento y experiencia

Sumario



Ciudad de la Justicia de Barcelona



Distrito Telefónica
Reportaje sobre la sede del grupo y su gestión del inmueble y los servicios.



Workplace
Reportaje sobre el papel del diseño de los espacios y el mobiliario

03 **Editorial**

06 **Facilitypress**

14 **Actualidad**
Entrevista: María Luisa Lamela, directora general de Racionalización y Centralización de la contratación del Ministerio de Hacienda y AA.PP.

24 **Eficiencia y sostenibilidad**
Artículo: ¿Ahorrar energía? Llame a una ESE
Artículo: Herramientas de evaluación de sostenibilidad: La certificación LEED

42 **Workplace**
Reportaje: El nuevo workplace ha llegado para quedarse

52 **Proyectos FM**
Entrevista sobre la Ciudat de la Justicia de Barcelona a: Marc Sistach, director de Explotación de Urbicsa
Reportaje: Flexibilidad conceptual y homogeneidad arquitectónica conforman Distrito Telefónica

66 **Facility Services**
Artículo: Los acuerdos de nivel de servicio, claves para mejorar en eficiencia

Sumario



María Luisa Lamela
Directora general de Racionalización y Centralización de la contratación del Ministerio de Hacienda y AA.PP



Ismael Martínez
Business Developer de Primavera BSS España

72 Tic en FM
Entrevista: Ismael Martínez, Business Developer de Primavera BSS España

82 Consultoría en FM

86 Formación
Artículo: Optimización de la formación del Facility Manager en España

88 Asociación

92 Producto

94 Así fue

116 Agenda

118 Directorio

STAFF

REVISTA ESPECIALIZADA EN GESTIÓN DE ACTIVOS Y SERVICIOS

Directora
Paloma Melendo Derqui.

Coordinador
Antonio C. Borredá.

Jefa de Redacción
Leticia Duque Guerrero.

Redacción
Laura Borredá, Jaime Sáez de la Llave, Enrique González.

Diseño:
Macarena Fernández López.

Maquetación:
Jesús Vicente Ocaña.

Fotografía
Thinkstock / Getty.

Editor Web
Francisco G. Llorente.

Fotomecánica e impresión Reyper.

EDITA: BORRMART, S.A.
Presidente
Francisco Javier Borredá Martín
Directora general
Ana Borredá
Adjunto a la presidencia y a la dirección
Antonio C. Borredá
Director financiero
Javier Pascual
Relaciones institucionales
María Victoria Gómez
Administración
Isabel Melchor
Suscripciones Carmen Granados, Elena Sarriá.

Redacción, Administración y Publicidad
Don Ramón de la Cruz, 68. 28001 Madrid.
Tel.: 91 402 96 07. Fax: 91 401 88 74
www.facilitymanagementservices.es.
E-mail: paloma.melendo@borrmart.es

Depósito Legal: M-6233-2014

CONSEJO TÉCNICO ASESOR

Presidente
Juan Díez de los Ríos

Consejeros
Pedro García, presidente de IFMA
Ángel Tejedor, asesor de Facility Management
Eduardo Sánchez Tomé, presidente de AMI
José Antonio González, director de Desarrollos de Negocios Estratégicos de enerTIC
David Martinez, presidente de CIFMERS y experto en Normativa Europea en Facility Management.
Rafael Herrero, presidente de Anese.
José María Álvarez Vázquez, presidente de AEO



JORGE TÓRTOLA, VICEPRESIDENTE DE LA UNIDAD DE NEGOCIO ECOBUILDINGS DE SCHNEIDER ELECTRIC

Jorge Tórtola Fernández ha sido nombrado vicepres idente de la unidad de negocio EcoBuildings de Schneider Electric.

El nuevo EcoBuildings Continental Europe VP será el responsable de dirigir esta división en España, Portugal, Francia, Alemania y el resto de países de la Unión Europea -con la excepción de Inglaterra e Irlanda-, países nórdicos, Rusia y los países de la Comunidad de Estados Independientes, es decir las exrepúblicas soviéticas.

En sus seis años en la compañía, Jorge Tórtola ha sido responsable de Desarrollo de Negocio de la unidad de Proyectos y Servicios y director de Servicios de Parque Instalado.

LA ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL PARA LA ESTANDARIZACIÓN HA PUBLICADO LA ISO 55001

La ISO 55001 *Asset management -- Management systems – Requirements* se encuentra disponible en la página web de la Organización Internacional para la Estandarización, completando un paquete de tres normas para ayudar a las compañías a obtener el valor de sus activos.

La ISO 55001: establece los requisitos de un sistema de gestión de activos. La ISO 55002: es una hoja de ruta para la aplicación de la ISO 55001. La ISO 55000: ofrece una visión general del tema y establece principios y terminología.

LA URJC OFERTA UN GRADO EN CIENCIA, GESTIÓN E INGENIERÍA DE SERVICIOS

La Universidad Rey Juan Carlos (URJC) ha incorporado a su oferta académica un Grado en Ciencia, Gestión e Ingeniería de Servicios (*Service, Science, Management & Engineering*). Se trata de una propuesta innovadora y singular cuyo objetivo es formar profesionales altamente cualificados en el sector de servicios, un ámbito donde está acreditado que existe una demanda de titulados con formación específica y que, en el caso de España, ofrece indicadores claros de su progresión y su capacidad para generar empleo de calidad.

La iniciativa cuenta con el respaldo y la colaboración de IBM, el Grupo EULEN y Melia Hotels International, empresas punteras en el sector de servicios que demandan profesionales especializados y que acreditan una sólida experiencia en la promoción y capacitación de expertos en sus correspondientes áreas de actividad.

"Se trata, en consecuencia, de un grado que aúna la solvencia y trayectoria de una universidad pública reconocida, como es la URJC, con la contribución práctica y el saber hacer de tres grandes corporaciones implantadas internacionalmente", informan desde Eulen.

Profesionales cualificados

La URJC cuenta con un grupo interdisciplinar de investigación en ciencias de los servicios, compuesto por investigadores acreditados procedentes del área de empresa, del área TIC y de psicología. Este es uno de los puntos fuertes del grado. Al mismo tiempo, el diseño del currículo cuenta con el aval de las más prestigiosas asociaciones internacionales en *Service Sciences: ISSIP (International Society of Service Innovation Professionals), SRII (Service Reserach and Innovation Institute) y ERIS (European Research Institute of Service Sciences*, así como del *Almaden Research Institute in Service Science* de IBM en San Jose de California.

La colaboración de IBM, Grupo EULEN y Melia Hotels dota al grado de una especial singularidad. De una parte, pone de manifiesto la importancia que el sector empresarial otorga a una titulación de estas características, hasta el punto de implicarse en su implantación y desarrollo. Ello se traducirá en la transferencia de conocimiento práctico, colaboración de especialistas y expertos en la formación académica, posibilidad de realizar prácticas por parte de los alumnos en algunas de las empresas colaboradoras e identificación precisa de los principales desafíos y objetivos profesionales, adecuándolos progresivamente a las tendencias y demandas del sector.

EL PROGRAMA DE ALTO RENDIMIENTO DE CLECE FORMA A 14 PERSONAS EN SU PRIMERA EDICIÓN

Clece ha culminado la primera edición del Programa de Alto Rendimiento (PAR), un innovador programa formativo dirigido a mandos intermedios de alto potencial para ayudarles a optimizar sus niveles de rendimiento.

Catorce personas vinculadas a la gestión de los servicios en diversas actividades de Clece han estrenado el nuevo programa incluido en el Plan de Formación de la compañía. Todos ellos han sido seleccionados por reunir, entre otros méritos profesionales, una destacada evaluación de competencias, buenos resultados de negocio, la realización del Programa Superior de Desarrollo (también incluido en el Plan de Formación de la compañía), formación reglada alineada con los intereses de negocio, así como disposición para la movilidad geográfica.

La metodología es predominantemente práctica, basada en una aproximación avanzada a la diferente casuística posible en el ámbito de la gestión de servicios. Así, durante ocho meses, los participantes han tenido que afrontar la resolución de casos críticos, tanto de forma individual como grupal.

OFITA OBTIENE LA DECLARACIÓN AMBIENTAL DE PRODUCTO CERTIFICADA

Ofita, dentro de su política de innovación y compromiso con el medio ambiente, se convierte en el primer fabricante español de mobiliario de oficina en disponer de una Declaración Medioambiental de Producto (EPD, siglas en inglés) certificada, tras superar la auditoría satisfactoria.

Las EPD de los productos Ofita han sido certificados según criterios de Environdec y están publicadas en su web www.environdec.com/es/, disponibles para cualquier consulta a nivel mundial. En concreto, han sido ocho productos Ofita con EPDs certificadas, entre ellos, las mesas Fresh, OX y GEN.

La declaración

Una Declaración Ambiental de Producto es una certificación ambiental de validez internacional, elaborada conforme a la norma ISO 14025 y a las normas ISO 14040-44, referentes al Análisis de Ciclo de Vida. Las EPD tienen la finalidad de proporcionar información relevante, verificada y comparable sobre el impacto ambiental de los bienes y servicios.

Con estas declaraciones certificadas Ofita demuestra de nuevo su apuesta por la sostenibilidad. Además se suman a otros certificados que corroboran esta apuesta, como las ISO 14001, ISO 14006, PEFC, FSC, así como su adhesión a la red del Pacto Mundial de Naciones Unidas.

JOHNSON CONTROLS GWS PROPORCIONA SERVICIOS INTEGRALES DE GESTIÓN AL STANDARD CHARTERED BANK EN ASIA Y LA REGIÓN DEL PÁCIFICO

Johnson Controls Global Workplace Solutions gestionará las instalaciones del Standard Chartered Bank en más de 1.300 espacios que la multinacional financiera tiene en Asia y Pacífico. Bajo el marco de un acuerdo, Johnson Controls proveerá soluciones de servicio integradas incluyendo la gestión de las instalaciones, de la energía, de los espacios de trabajo, así como la gestión de los proyectos de servicios, cubriendo más de 11,5 millones de metros cuadrados.

El acuerdo ayudará al Standard Chartered Bank a lograr sus objetivos, optimizando y estandarizando sus modelos operativos globales, y permitirá a la organización centrar sus esfuerzos en la estrategia principal del banco y no en el día a día de la prestación de servicios.

Por su parte, Johnson Controls utilizará sus capacidades regionales, en las que se incluye su conocimiento en workplace (a través de su Global Workplace Knowledge center en Manila), apoyado por su sistema de información para la gestión integrada (MIS, en inglés), para proporcionar instalaciones inteligentes y poder tomar decisiones sobre los negocios basadas en la información. Johnson Controls se concentrará en proporcionar servicios más productivos y eficientes en su primer año.

Según el presidente de Jonhson Controls Global WorkPlace Solutions, John Murphy, "este acuerdo es el resultado de la visión estratégica y la importancia que dan al valor ambos, Standard Charted Bank and Johnson Controls, sobre la simplificación del servicio y la innovación".

Concretamente, el contrato adjudica a Johnson Controls la integración de servicios en las oficinas, sucursales, cajeros automáticos, plantas comerciales y las sedes principales de Standard Chartered Bank en 22 países.

Standard Chartered Bank es un grupo internacional con más de 86.000 empleados y una historia de 150 años en algunos de los mercados más dinámicos del mundo.

LA DIVISIÓN DE IFS DE ISS ESPAÑA CRECE UN 20% HASTA LOS 54 MILLONES DE EUROS EN 2013

ISS Facility Services cumple 15 años en España y su división de IFS (*Integrated Facility Services*) ha crecido un 20%, pasando de 45 a 54 millones de euros en 2013. "Nuestra apuesta por la integración de servicios y nuestra experiencia en optimización de costes nos han permitido lograr estos buenos resultados", afirma Joaquim Borrás, presidente ejecutivo de ISS España, quien además asegura que su objetivo para este año "es seguir creciendo en IFS hasta alcanzar los 60 millones de euros y reforzar así nuestra posición de liderazgo en el sector".

Hoy, según la compañía, la división de IFS de ISS España supone el 10% de su facturación, que en 2013 cerró el año con 564 millones de euros.

"Aunque el servicio único no desaparecerá nunca, el mercado evoluciona hacia la integración de servicios y la búsqueda de proveedores globales. Somos la única compañía capaz de ofrecer todos sus servicios de manera integrada con personal directo", comenta Borrás.

El presidente ejecutivo de ISS España asegura que integrar servicios no sólo beneficia a los clientes, aportando mayor eficiencia, sinergias, aumento de la productividad y disminución de costes, sino también a los trabajadores, ya que "les da la oportunidad de crecer profesionalmente realizando tareas en otros servicios y nuevas posibilidades de promoción".

GENERA SERÁ EN FEBRERO DE 2015

La décimo octava edición de la Feria Internacional de Energía y Medio Ambiente - Genera - promovida por IDAE y organizada por IFEMA, tendrá lugar del 24 al 27 de febrero de 2015 en Feria de Madrid.

Junto a Genera 2015, vuelve a repetir fecha y ubicación Climatización, Salón Internacional de Aire Acondicionado, Calefacción, Ventilación y Refrigeración.

SAMSIC, NUEVA IMAGEN CORPORATIVA

Samsic, como empresa que evoluciona con el mercado y se encuentra en continua expansión tanto a nivel nacional como internacional, presentará su nueva imagen corporativa.

El rediseño es el símbolo de renovación en el que se encuentra embarcada, creando nuevas líneas de negocio y ofreciendo nuevos segmentos a sus clientes.

Por otro lado, a principios de septiembre, TEKA confió en Samsic y le fueron adjudicados los servicios de limpieza en las instalaciones de Madrid, Aragón, Barcelona, Valencia, Canarias y Granada. La llegada de octubre, también ha significado una nueva adjudicación: la prestación de servicios de limpieza en Recreativos Franco para sus centros de Madrid y Arganda del Rey.

SMART CITIES, TEMÁTICA DE LA III EDICIÓN DE LAS JORNADAS TÉCNICAS GALLEGAS

Las jornadas *Smart Cities & Communities* se celebrarán en Vigo los próximos 25 y 26 de noviembre de 2014 y constituyen la III edición de las Jornadas Técnicas Gallegas, organizadas por el Concello de Vigo, la Agencia de la Energía de Vigo (FAIMEVI) y el Ilustre Colegio Oficial de Ingenieros de Galicia (ICOIIG).

En esta convocatoria las jornadas están estructuradas en dos bloques temáticos: la sociedad y la transformación urbana y la gestión inteligente de los recursos. Las ponencias técnicas tendrán un marcado carácter técnico y divulgativo.

En esta convocatoria se darán cita expertos de reconocido prestigio, profesionales y empresas del ámbito de las Smart Cities a nivel estatal. Habrá también espacio para una zona de exposición abierta al público.

Se puede ampliar información y acceder a la programación completa de la jornada en su página oficial:

www.xtvigo.eu

CEEDA, LA CERTIFICACIÓN EN EFICIENCIA ENERGÉTICA PARA DATA CENTERS, LLEGA A ESPAÑA Y LATAM

CEEDA (*Certified Energy Efficiency in Data Centres Award*) es un programa de evaluación de la eficiencia energética en los centros de datos de ámbito internacional, independiente y no relacionado con proveedores o fabricantes específicos.

CEEDA está actualmente disponible para las organizaciones con centros de datos ubicados en regiones de Europa y APAC, que DC-Professional Development extiende a Iberia y Latinoamérica.

La certificación proporciona una evaluación auditada y certificada de la implementación de las mejores prácticas en eficiencia energética dentro de un centro de datos. También, brinda un plan de acción operativo y de despliegue con el fin de mejorar aún más el rendimiento, permite que las organizaciones contrasten el rendimiento real y potencial de sus instalaciones en cuanto a eficiencia energética y que públicamente demuestren su liderazgo en eficiencia energética de centros de datos.

CLARO SOL FACILITY SERVICES ELIGE A DIVERSEY COMO SUMINISTRADOR GLOBAL

Claro Sol Facility Services, en el marco de su plan de innovación en soluciones de limpieza, una vez más ha renovado su acuerdo con Diversey, ampliando su marco de colaboración global con Diversey Care, parte de Sealed Air, por el cual sigue confiando el suministro de soluciones y sistemas de limpieza e higiene a esta compañía.

La colaboración entre ambas empresas se remonta a muchos años atrás con objetivos y contenidos acordes con los diferentes momentos vividos por ambas. Ahora, renuevan la confianza mutua "para emprender una nueva singladura que se adapta a la perfección a la propuesta de valor que genera Diversey para sus más estrechos colaboradores y a las innovaciones que Claro Sol introduce en las propuestas a sus clientes", explican las compañías.

Como parte del plan de colaboración, Claro Sol y Diversey Care trabajarán estrechamente para "crear soluciones y sistemas innovadores que proporcionen a sus clientes las ventajas de una limpieza sostenible -que garantice la seguridad, la reducción del impacto medioambiental y elevados estándares de higiene-".

El objetivo, según informan, es seguir desarrollando conjuntamente una propuesta de valor, sostenible, orientada a resultados y con un coste competitivo.

GRUPO SIFU LANZA SAFYCA, SU LÍNEA DE FACILITY MANAGEMENT

SAFYCA es la consultora en Facility Management de Grupo SIFU, especializada en la optimización de recursos para la gestión integral de todos los servicios de un inmueble. Su objetivo es ofrecer, a través de un único interlocutor, un amplio abanico de soluciones adaptadas a todo tipo de instalaciones.

Safyca "trabaja de manera que hace propios los objetivos estratégicos y proyectos de sus clientes para prestar el asesoramiento que mejor se adapte a sus necesidades", explican desde Grupo SIFU. Para ello, cuenta con equipos formados y especializados en cada tipo de mercado, "capaces de combinar servicios y crear estructuras a través de un conocimiento estratégico, financiero, técnico y transaccional, así como de una metodología ampliamente probada y consolidada".

En este sentido, concretamente, Safyca ofrece servicios inmobiliarios (Real Estate) como la planificación de espacios, gestión de contratos o transacciones; servicios asociados al edificio, personal y negocio; gestión de proyectos de construcción, remodelaciones o *project management* y otros servicios corporativos.

CONCENTRA SE HACE CARGO DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE 87 INMUEBLES DEL CUERPO NACIONAL DE POLICÍA

Concentra Servicios y Mantenimiento se ha adjudicado el contrato de la División Económica y Técnica del Cuerpo Nacional de Policía, para la planificación y ejecución de los servicios de mantenimiento preventivo, correctivo y técnico-legal en los inmuebles y los elementos e instalaciones inherentes a los mismos de las instalaciones que el Cuerpo Nacional de Policía tiene en las provincias de Cantabria, Asturias, La Coruña, Lugo, Orense, Pontevedra, León, Zamora, Salamanca, Valladolid, Segovia, Palencia, Burgos, Soria y Ávila.

Concentra prestará servicio en un total de 87 inmuebles que incluyen comisarías, jefaturas superiores, oficinas de documentación, dependencias de la Policía en aeropuertos, estaciones ferroviarias y puertos marítimos, así como las instalaciones anexas a ellas, que suman un total de 82.000 metros cuadrados.

La duración del contrato es por dos años y el valor total de dicha adjudicación es de 1.130.000 euros. El comienzo de la prestación del servicio tuvo lugar el pasado 1 de mayo y se prolongará hasta el 30 de abril de 2016.

FERROVIAL GESTIONARÁ EL COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE OURENSE POR 146 MILLONES DE EUROS



Ferrovial, a través de su filial Ferrovial Servicios, ha sido seleccionada para la gestión integrada de varios servicios no asistenciales del Complejo Hospitalario Universitario de Ourense (CHUO), en Galicia, por el Servicio Gallego de Salud de la Xunta de Galicia.

El contrato, que tiene una duración de 15 años y un valor de 146 millones de euros, comprende el suministro energético, el mantenimiento, la limpieza y la seguridad en los hospitales de *Nosa Señora do Cristal*, Santa María Nai y Santo Cristo de Piñor. El complejo tiene una extensión de 119.566 metros cuadrados y 852 camas. Alrededor de 3.000 personas trabajan en él.

En materia de eficiencia energética, la compañía desarrollará mejoras en las instalaciones para optimizar las prestaciones y rendimientos sin ningún coste para la Administración. "El consumo de energía primaria se reducirá en más de un 15% y las emisiones de CO_2 en más de un 53%", según informa la compañía.

Ferrovial Servicios implantará además indicadores de calidad que evalúen los servicios y suministros e informen de forma regular acerca del cumplimiento de los objetivos previstos.

SIGE21 HA LANZADO UN NUEVO SOFTWARE DE GESTIÓN DE MATENIMIENTO

SIGE21 es un sistema de gestión para la organización y el control de todas las actuaciones en una dispersión de locales, aplicando las últimas técnicas y capacidades de información en la nube. Ha sido diseñado exclusivamente por gestores basándose en sistemas de externalización adaptados a las necesidades de los responsables de inmuebles. En este sistema se registran y controlan incidencias de preventivo, correctivo, técnico legal, gestiones de compras, inmuebles..., en todas las fases de la prestación.

LACERA EN EL HOSPITAL NACIONAL DE PARAPLÉJICOS DE TOLEDO

El pasado junio, Lacera Facility Services comenzó a prestar el servicio de limpieza en el Hospital Nacional de Parapléjicos de Toledo, centro de referencia en España en la rehabilitación integral de la lesión medular espinal.

El posicionamiento en esta provincia se enmarca dentro de su estrategia de desarrollo de su Plan de Expansión, "para consolidarnos como empresa de referencia en el área Facility Services en todo el territorio nacional", explican.

A3e ANALIZA LA TRANSPOSICIÓN DE LA DIRECTIVA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

La Asociación de Empresas de Eficiencia Energética (A3e) ha llevado a cabo un estudio sobre la Transposición de la Directiva de Eficiencia Energética. En concreto, el estudio, se centra en la transposición del capítulo II, "Auditorías energéticas", y cuantifica en 1.000 millones de euros los ahorros "perdidos"; en 60 millones de euros los ingresos fiscales que la Administración dejará de ingresar; y en 200 millones de euros la facturación que no realizarán las empresas que trabajan en el sector de la Eficiencia Energética.

Todo ello debido, según la asociación, "a una transposición que se aleja del espíritu de la Directiva, al permitir que las auditorías energéticas las puedan realizar personal interno de la empresa, y sustituir parcialmente la auditoría energética por certificaciones energéticas de edificios".

En opinión de A3e, en base al análisis realizado, "no existe justificación para no ser fiel al espíritu de la Directiva, ya que nadie sale ganando. La Administración, por tratar de evitar unos pequeños costes a las grandes empresas, deja escapar una oportunidad que generaría ventajas muy superiores para todos, incluidas las propias grandes empresas".

El Consejo Técnico Asesor comienza a trabajar en los I Premios de Facility Management & Services

Junio fue el mes elegido para llevar acabo la primera reunión del Consejo Técnico Asesor (CTA) de la revista Facility Management & Services. La cita se producía con la intención, en primer lugar, de realizar una presentación formal del Consejo, así como para establecer las bases de funcionamiento del mismo y fomentar un ambiente de intercambio de inquietudes, iniciativas y recomendaciones.

Premios FM&S

En su experiencia, Editorial Borrmart conforma un Consejo Técnico Asesor basado en una relación de confianza y estrecha colaboración, con el propósito de trabajar siempre de la mano con los agentes que conforman el sector del Facility Management; como se ha ido haciendo desde el comienzo, primero, con IFMA-España y, a continuación, con el resto de asociaciones que de una manera u otra, directamente o de manera transversal, influyen en el sector.

En este sentido, la primera iniciativa que se pone en marcha son los *Premios de Facility Management & Services*, cuyo Jurado está integrado únicamente por los miembros del Consejo Técnico Asesor de la revista, manteniéndose su independencia y siendo la publicación y editorial meros organizadores.

Su propósito no es otro que contribuir a impulsar el negocio del Facility Management en España, reconociendo las iniciativas, proyectos y profesionales de mayor éxito en el sector, con arreglo a unas bases, que próximamente se publicarán -en primer lugar- en nuestros medios *online*, y marcan el inicio de la recepción de candidaturas con las que poder optar a la Primera Edición de los *Premios de Facility Management & Services*.

Consejo Técnico Asesor

Constituyen el Consejo Técnico Asesor de la revista Facility Management & Services:

Presidente: Juan Díez de los Ríos.

Consejeros de representación:

- Pedro García en calidad de presidente de la Sociedad Española de Facility Management (IFMA-España).
- Ángel Tejedor en calidad de asesor en Facility Management.
- José María Álvarez Vázquez, en calidad de presidente de la Asociación Española de Oficinas (AEO).
- David Martínez, en calidad de presidente del Congreso Internacional de Facility Manager (CIFMers) y experto en Normativa Europea en Facility Management.
- Eduardo Sánchez Tomé, en calidad de presidente de la Asociación de Empresas de Mantenimiento Integral y Servicios Energéticos (AMI).
- José Antonio González, en calidad de director de Desarrollos de Negocios Estratégicos de la Plataforma de Empresas TIC para la mejora de la Eficiencia Energética (EnerTIC).
- Rafael Herrero, en calidad de presidente de la Asociación de Empresas de Servicios Energéticos (Anese).



Algunos de los integrantes del Consejo Técnico Asesor se reúnen para conocer la dinámica de su labor.

I ENCUENTRO DE FACILITY MANAGEMENT & SERVICES ORGANIZADO POR LA REVISTA

IFM&S contará con expertos proveedores y con el caso de éxito de Repsol

El próximo 16 de octubre se celebrará en Madrid el I Encuentro de Facility Management & Services, organizado por la revista Facility Management & Services.

La evolución del FM, el mercado de servicios energéticos, el mantenimiento integral desde la perspectiva de FM, las certificaciones y normativa del sector, las TIC, el futuro para el Facility Manager y el workplace, entre otros asuntos, serán abordados durante la jornada.

El próximo 16 de octubre se celebrará en Madrid el I Encuentro de Facility Management & Services (#IFMS, hashtang desde el que se podrá participar en twitter), organizado por la revista Facility Management & Services. Cuenta con el patrocinio expreso de Servimil, Ferrovial y Johnson Controls; el copatrocinio de Grupo Eulen, Claro Sol y Clece; y la colaboración de la Universidad Europea.

En el marco de su estrategia de comunicación para el segundo semestre del año, el nuevo proyecto de Editorial Borrmart, la revista Facility Management & Services (FM&S) organizará este encuentro, en formato jornada de mañana, en el salón Rosales del Hotel Husa Princesa de Madrid.

El objetivo principal, según explica la directora de FM&S, Paloma Melendo, "es convertirnos en espacio de encuentro y foro de debate entre los diferentes expertos y usuarios del sector, con el fin de que ayude a tomar decisiones a cada vez más profesionales que apuestan por esta disciplina y que contribuya a impulsar el negocio de FM en España".

Expertos y actualidad

El encuentro estará dividido en cuatro grandes paneles que giran entorno a la actualidad del sector, y contarán con renombrados expertos en cada materia. De esta manera, abrirán el acto las ponencias dedicadas a poner sobre la mesa la situación actual del FM; a continuación habrá una hora dedicada a la gestión de activos y servicios; le seguirá el panel dedicado a la integración de la tecnología en la gestión de activos; y finalizará la jornada con la sesión enfocada a los retos del Facility Management.

El IFM&S contará con la participación de expertos y clientes finales, asociaciones profesionales y representantes de la Administración Pública, que intercambiarán experiencias, casos de éxito y conocimiento en diferentes ámbitos del Facility Management. Al cierre de esta edición conforman el programa: Angel Tejedor, Asesor en Facility Management de la revista Facility Management & Services; Pedro García, presidente de IFMA España; José Andrés Elízaga, vicepresidente de Asociación de Empresas de Mantenimiento Integral y Servicios Energéticos (AMI); Rafael Herrero, presidente de la Asociación de Empresas de Servicios Energéticos (Anese); David Martínez, presidente del Congreso Internacional de Facility Manager (CIFMers) y experto en Normativa Europea en Facility Management; José María Álvarez Vázquez, presidente de la Asociación Española de Oficinas (AEO); Santiago Muñoz, director de Inmuebles y servicios en Repsol; Francisco Vázquez, presidente de 3G Office; y David Noblejas, director del Máster Universitario FM de la Universidad Europea, entre otros, de los que iremos informando puntualmente en nuestra página web y redes sociales.

En concreto, algunos de los títulos de las ponencias son: "El sector del mantenimiento integral en FM", "Visión del FM en el mercado de los servicios energéticos", "Claves del éxito del programa de FM implementado en Repsol", "Evolución y desarrollo del FM en el sector de oficinas", "Impacto de los nuevos modelos de trabajo en FM" y "El papel del Facility Manager en la gestión de edificos en siglo XXI".

La elaboración del programa ha seguido un riguroso proceso de selección por parte del equipo de la revista, para poder sentar frente a los asistentes a representantes de las asociaciones que operan en los distintos ámbitos de la disciplina; usuarios que apuestan por el Facility Management; y empresas proveedoras como Johnson Controls, Ferrovial y Servimil, entre otras.

El evento está dirigido a profesionales del sector y responsables de Facility Management de grandes organizaciones públicas y privadas: directivos y responsables de compras, finanzas, servicios generales, facility managers, consultores, asociaciones profesionales, universidades, ayuntamientos, organismos públicos, arquitectos, ingenieros y a todos aquellos profesionales que quieran ser testigos de excepción del presente y las tendencias futuras de esta disciplina.

SITUACIÓN ACTUAL Y TENDENCIAS DEL
Facility Management & Services



16 octubre
Madrid

Hotel Husa Princesa
C/ Princesa 40
Salón Rosales
(Edificio El Corte Inglés)

Organiza

facility management services
REVISTA ESPECIALIZADA EN GESTIÓN DE ACTIVOS Y SERVICIOS

Patrocinan

Servimil

ferrovial servicios

Johnson Controls

Copatrocinan

GRUPO EULEN Facility Services & Management

desde 1972 Claro Sol Facility Services

Clece

Colabora

Escuela de Postgrado Universidad Europea Madrid
LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES

PROGRAMA

08:30-9:00	Acreditaciones
Panel situación actual del FM	
09:00-9:30	Evolución y situación actual del FM **Ángel Tejedor.** ***Consultor estratégico en FM***
09:30:10:30	Panoroma general del FM en España **Pedro García.** ***Presidente de*** **IFMA** El contrato de resultados como modelo de gestión integral y energética en el FM **Jose Andrés Elízaga.** ***Vicepresidente de*** **AMI** Vision del FM en el mercado de los servicios energéticos **Rafael Herrero.** ***Presidente de*** **ANESE** ***Moderador:*** **Paloma Melendo Derqui.** ***Directora Revista FM&S***
10:30-11:00	Normativa y certificación en FM **David Martínez.** ***Experto en Normativa europea en FM***
11:00-11:30	Cómo aportar valor en la gestión de activos y servicios **Salvador Urquía.** ***Director de Desarrollo de Negocio.*** **Ferrovial Servicios**
11:30 - 12:00	**Coffee break**
Gestion de activos y servicios	
12:00-12:30	Claves de éxito del programa de FM implementado en Repsol **Santiago Muñoz.** ***Director de inmuebles y servicios***
12:30-13:00	Evolucion y desarrollo del FM en el sector de oficinas **José María Álvarez.** ***Presidente*** **AEO**
Integración de la tecnología en la gestión de activos	
13:00-14:00	Contratacion de servicios de FM **Alberto Hervías Aguilar. Ayuntamiento de Alcobendas** El valor de la tecnología en FM **Francesc Trisan Sequi.** ***Global Business Process Lead.*** **Johnson Controls** "Gestionamos los espacios cuidando el planeta…¡y la cartera de nuestros clientes!" **Antonio Moreno Aranda.** ***Dirección de Nuevos Negocios Digitales.*** **Telefónica**
Retos del FM	
14:00-14:30	Impacto de los nuevos modelos de trabajo en FM **Francisco Vázquez.** ***Presidente*** **de Grupo 3G Office**
14:30-15:00	El papel del Facility Manager en la gestión de edificios del siglo XXI **David Noblejas.** ***Director Máster FM.*** **Universidad Europea de Madrid**
15:00	**Cocktail**

Hashtag: #IFMS

Las ponencias que se van a desarrollar en esta jornada y que autoricen sus ponentes, estarán a su disposición en la siguiente dirección web:

http://www2.facilitymanagementservices.es/revistas/fm/eventos/I_encuentro_FMS/I_encuentro_FM_ponencias.pdf



"La centralización se orienta a una racionalización tanto del proceso de contratación, como del servicio contratado"

María Luisa Lamela
Directora general de Racionalización y Centralización de la Contratación del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas

Mª Luisa Lamela es licenciada en Derecho por la Universidad Pontificia de Comillas. Cuenta también con estudios de Ciencias Económicas y Empresariales. En 1983 ingresó en el Cuerpo de Interventores y Auditores del Estado. Ha ocupado cargos de responsabilidad en distintos Ministerios (Hacienda y Administraciones Públicas, y Asuntos exteriores), así como en instituciones europeas. Hasta su nombramiento actual desempeñaba el puesto de Directora del Departamento de Servicios y Coordinación Territorial desde el 31 de enero de 2012.

Por Leticia Duque

Recientemente el Gobierno ha anunciado su apuesta por la racionalización y centralización de los contratos públicos, eligiendo la fórmula de las centrales de compras y recayendo éste departamento en el Ministerio de Hacienda. ¿Cómo se estructura esta nueva dependencia dentro del Ministerio?

Entre las medidas incluidas en el informe de la CORA (Comisión para la Reforma de las Administraciones Públicas), se incluye la centralización de determinadas categorías de contratos en la Administración General del Estado y se establece las categorías de compra que se estiman claramente susceptibles de centralización, como son material de oficina y de informática no inventariable, combustibles, energía eléctrica, servicios de telecomunicaciones, transportes de materiales, servicio de gestión de viajes, gas, servicios de vigilancia y seguridad, servicios de limpieza, vestuario, alimentación, postales y mensajería, primas de seguros, transportes de material y productos farmacéuticos y material sanitario.

El pasado año, a través de un Real Decreto que modifica la estructura orgánica básica del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas se crea la nueva Dirección General de Racionalización y Centralización de la Contratación, que se ha cubierto con efectivos del propio Ministerio sin aumento del gasto público y, cuya misión fundamental será el impulso, la gestión y el seguimiento de la contratación centralizada en el ámbito del Sector Público Estatal.

El nuevo modelo tiene varios objetivos. Entre ellos, es importante destacar la racionalización de la contratación. Con ella se simplificará la estructura de los órganos de contratación y se homogeneizarán los niveles de calidad de los servicios y suministros que se contratan en la Administración General del Estado, de tal forma que no se perciban diferencias injustificadas entre los diferentes organismos. Además, como resultado de este proceso, esperamos obtener ahorros y mejoras en la contratación, incrementando la transparencia y la eficiencia en la gestión de los recursos públicos.

Este paso dado por el Gobierno en relación a la contratación pública se

enmarca en un contexto económico complicado y afectará considerablemente a las empresas españolas. ¿Cómo se justifica esta decisión? ¿Cuál es su principal objetivo y sus ventajas?

La centralización de la contratación se orienta a una racionalización tanto del propio proceso de contratación, eliminando una multiplicidad de procedimientos y órganos de contratación, como del servicio que se contrata.

No sólo muchas administraciones de nuestro entorno, sino también las empresas privadas han llevado a cabo procesos de racionalización y homogeneización de la contratación equivalente al que se está abordando ahora en el ámbito público.

Entendemos que la transparencia, la participación, la simplificación de procedimientos y la búsqueda de unos niveles de calidad adecuados y análogos en la prestación de los servicios suponen un beneficio para las empresas.

Otra cuestión que me gustaría destacar es que la centralización de la contratación de estos servicios se va a hacer de forma paulatina, por fases. Por poner un ejemplo, para la contratación de servicios de vigilantes de seguridad, el contrato se tramitará mediante procedimiento abierto y se va a estructurar en varios lotes, no necesariamente equilibrados en términos de cuantía, para que puedan licitar empresas de distintas características y garantizar de este modo una mayor concurrencia. Asimismo, se permitirá la subcontratación, lo que permite la entrada de un mayor número de empresas. Por último, y a los mismos efectos de fomentar la concurrencia, se está estudiando la posibilidad de limitar las opciones de licitar a un número de lotes fijado *a priori* en los pliegos.

En el caso de los servicios de limpieza, el estudio de los contratos existentes en la actualidad ha puesto de manifiesto la necesidad de homogeneizar las prestaciones y frecuencias y aplicar un planteamiento integral de la limpieza, que incluya prestaciones complementarias, tales como la lavandería, la desinfección, desinsectación y desratización, y la colocación y retirada de unidades higiénicas y contenedores sanitarios.

Los primeros estudios han detectado 14 servicios y suministros en los que se considera que se puede racionalizar y obtener un ahorro, pero no todos se encuentran en la misma fase. ¿Cuáles comenzarán a medio plazo a ser contratados a través de la Dirección de Racionalización y Centralización de la Contratación?

A medida que se ha ido avanzando en el proceso de análisis y estudio de los distintos contratos se están centralizado nuevos contratos, como son los servicios de comunicaciones, los combustibles de automoción, los servicios de publicidad institucional, seguridad, limpieza y postales.

Asimismo se ha publicado ya la licitación del nuevo acuerdo marco de suministro de motocicletas y ATV/QUADS y está previsto publicar en breve la licitación del nuevo Acuerdo Marco para la adopción de tipo de los suministros de vehículos.

En un futuro está previsto que se centralicen también el suministro de energía eléctrica, los servicios de agencias de viajes, los seguros de vehículos, así como la renovación de algunos de los catálogos muy antiguos como mobiliario, climatización o audiovisuales.

Un elemento común, para todos los servicios y suministros, que serán contratados a través de las centrales de compras, parece ser garantizar que las pymes puedan acceder a los contratos. ¿Podría explicarnos de qué manera se mantendrá esa igualdad de condiciones en la participación entre grandes, medianas y pequeñas empresas?

Las medidas adoptadas o a adoptar con este fin tendrán en cuenta las circunstancias y características de cada sector al que se dirija la compra centralizada. A este respecto hay que tener en cuenta que cada uno de los servicios y suministros que se prevé centralizar la contratación son muy diferentes y cada uno deberá tener sus propias medidas.

Así, por ejemplo, el tipo y número de empresas que pueden participar en la licitación de combustibles de automoción o de suministro de energía eléctrica no tiene nada que ver con el sector de la limpieza, en el que existen más de 800 empresas clasificadas en la máxima categoría del grupo general de servicios.

En el caso del contrato centralizado de limpieza, para fomentar la posibilidad de acceso de todas las empresas a la licitación, se han adoptado diversas medidas. En concreto, el proceso de centralización se hará en diferentes fases.

Por otro lado, el nuevo contrato centralizado se tramitará mediante procedimiento abierto con varios lotes, no necesariamente equilibrados, para que puedan licitar empresas de distintas características y garantizar de este modo una mayor concurrencia, e incluso se está estudiando desde el punto de vista jurídico la posibilidad de limitar las opciones de licitar

"Se está estudiando la posibilidad de limitar las opciones de licitar a un número de lotes fijado a priori en los pliegos"

a un número máximo de lotes fijado a priori en los pliegos.

Asimismo, se va a permitir la subcontratación, tanto con carácter como, en particular, para aquéllas actividades que requieran una clasificación diferente. Finalmente, la propia ley establece la posibilidad de constituir UTES entre distintos tipos de empresas para concurrir a la licitación, que podrían estar formadas por empresas de distintos tamaños.

Una de las posibilidades de las que se ha hablado es, precisamente, que se incluya, en los pliegos de condiciones, cláusulas de bonificación para compañías que subcontraten a pequeñas empresas, así como la posibilidad de adjudicar contratos a UTES. ¿Pero existirá algún otro atenuante reseñable?

Nuestro objetivo es racionalizar la contratación y lograr una mejor calidad de la prestación de los servicios que se contratan, sin afectar a la estructura y composición del mercado actual ni interferir con el funcionamiento de las empresas.

En cuanto a las UTES , sí se va a admitir que liciten tal y como prevé la Ley de Contratos del Sector Público.

Asimismo, otro de los grandes cambios que traerá el nuevo sistema de contratación pública, que se regula a través de la Comisión para la Reforma de las Administraciones Públicas (CORA), es un mayor control de los abusos. ¿Cómo se llevará a cabo el reclamo de una mayor transparencia en contra de la competencia desleal?

En el procedimiento de contratación centralizada se vela y garantiza en todo momento la igualdad de trato, la transparencia y el cumplimiento de todos los principios de contratación pública establecidos en la normativa en vigor. Por ello, en los nuevos contratos objeto de centralización se están celebrando sesiones de información dirigidas a cada uno de los sectores afectados, como la celebrada recientemente con representantes del sector de limpieza y del sector de empresas de seguridad, y se envía posteriormente un cuestionario a los participantes debidamente acreditados para que formulen sugerencias que pueden ser de interés para el nuevo contrato.



Por otro lado, para evitar la competencia desleal, la primera medida adoptada es, con carácter previo a su publicación, la de remitir los pliegos a la CNMC para su informe, puesto que la Comisión es el órgano que mejor puede asesorar al órgano de contratación en materia de competencia.

En concreto, en el caso de limpieza se está poniendo además un especial interés en la obtención de datos fiables sobre el personal con derecho a subrogación en cada edificio, para que todas las empresas licitadoras dispongan de dicha información a través de los pliegos y tengan los elementos esenciales que les permitan formular la oferta en las mismas condiciones, con independencia de que en la actualidad estén o no prestando dicho servicio.

Finalmente, se está analizando desde el punto de vista jurídico la posibilidad de establecer como condición especial de ejecución en los pliegos la subrogación del personal, que es una obligación que corresponde a las empresas por convenio, no a la Administración, y se van a fijar en los pliegos el número mínimo de horas que garantiza la calidad del servicio y el cumplimiento de frecuencias que se exigirán en el PPT, aunque no se van a contratar horas sino resultados, tareas y servicios.

"Se va a contratar un servicio integral de limpieza que vendrá definido en función de tareas, resultados y frecuencias"

Consideramos que estos mecanismos, así como el establecimiento de un pliego de prescripciones técnicas lo suficientemente detallado, unido a un sistema de control y seguimiento y de penalidades muy estricto, garantizan que todas las empresas conozcan las condiciones en las que se debe prestar el servicio, y limitan la competencia desleal entre empresas, porque el incumplimiento de los requerimientos mínimos fijados en el pliego, como saben, puede dar lugar a la resolución del contrato.

El contrato marco para el sector de la Limpieza e Higiene Profesional se encuentra en fase de diseño. ¿Qué previsiones, en este sentido, maneja la Dirección General de Racionalización y Centralización de Compras?

La fecha prevista de entrada en vigor del nuevo contrato es el 1 de enero

de 2015. Sin embargo, los servicios que actualmente están incluidos en 111 contratos con diferentes fechas de finalización comenzarán a prestarse en los distintos edificios, de forma paulatina, a lo largo del año 2015. La fecha de finalización del contrato centralizado será el 30 de junio de 2017, con posibilidad de prórroga por dieciocho meses.

En cuanto a su ámbito, incluye más de 400 edificios situados en la Comunidad de Madrid destinados principalmente a uso administrativo, judicial y laboratorio, adscritos a todos los ministerios, sus organismos autónomos, entidades gestoras y servicios comunes de la Seguridad Social y agencias. El coste actual de dichos servicios está en torno a los 60 millones de euros al año.

Una de las particularidades de los contratos en este sector radica en la subrogación. ¿Cómo se abordará la gestión de personal?

Como usted señala, el elemento esencial de este contrato es el personal subrogado puesto que determina y condiciona el coste del contrato. Se ha pedido a las empresas adjudicatarias actuales que certifiquen en base al Texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público el personal con derecho a subrogación y los datos esenciales del mismo,-código de contrato, antigüedad, jornada, pluses, etc.- y se dará información en el pliego a las empresas sobre las condiciones de dicho personal.

Además, se ha analizado en el convenio colectivo en vigor, tanto la regulación de los costes salariales- pluses, antigüedades, jornada máxima diurna o nocturna- puesto que son factores determinantes a la hora de analizar el presupuesto del contrato, como otros aspectos regulados en el mismo que condicionan la movilidad del personal o regulan la posibilidad de subrogación de una empresa a varias.

Sin embargo, la Administración no va a contratar horas, sino un servicio integral de limpieza que vendrá definido en función de tareas, resultados y frecuencias. La subrogación es una obligación entre empresa y trabajadores. No es una obligación directa de la Administración.

De todos modos se está estudiando la posibilidad de establecer como condición especial de ejecución la efectiva subrogación del personal en el momento de formalización del contrato, así como el cumplimiento del pago de salarios y cuotas sociales, y la fijación de un número mínimo de horas al año por cada lote que garantice la correcta prestación del servicio en función de los niveles de calidad y las frecuencias establecidas en el pliego.

PIONEROS en formación del Facilities Management
15 años de experiencia en Españamás de

PROGRAMA SUPERIOR EN

FACILITIES MANAGEMENT

Una visión comprensiva e innovadora de esta profesión de futuro

Fundamentos FM

Gestión de las facilities

Instrumentos de control de la gestión

Procesos de soporte al FM

Formamos a profesionales en la gestión de Activos y Servicios Generales de soporte al negocio

Duración: 4 de abril – 28 de junio
Horario: Viernes de 16 h a 22 h y sábados de 9 h a 15 horas.
Matrícula: 4.500€
Lugar de impartición:
Av. de Valdemarín 81- Madrid



La figura de ayer, hoy y mañana del Facility Manager

José Ramón Igual
Director nacional de Desarrollo de Samsic

El Facility Management, disciplina que engloba las distintas áreas para conseguir un óptimo desarrollo de los servicios y funcionamiento de los inmuebles, es ni más ni menos que el segundo capítulo de gastos de una compañía, llegando al entorno del 30% de la totalidad de los mismos.

Por otro lado, los objetivos de las compañías se centran cada vez más en parámetros como la calidad *objetiva* y la productividad, que apoyados por las nuevas tecnologías den los resultados de rentabilidad y satisfacción deseados.

Con estas premisas, la figura del Facility Manager emerge con fuerza para evolucionar desde el responsable de servicios generales (de toda la vida), a un perfil mucho más completo, que reúna una serie de habilidades que además de *solucionar problemas*, consiga preverlos, anticiparse a ellos y gestionarlos dentro de un entorno de mejora continua y adaptándose a las nuevas tecnologías.

De esta forma, serán personas con perfiles creativos, con habilidades directivas y capacidad de liderazgo, capaces de una correcta gestión del personal y con dotes de comunicación; así como con una visión estratégica, las que reúnan el perfil de ese *facilitador* que debe de ser el Facility Manager.

El futuro de esta figura estará marcado por el entorno económico y la relevancia que las compañías den a los parámetros de contención y reducción de costes, respecto a sus indicadores de calidad, unos indicadores, eso sí, encaminados a una cada vez mayor *objetividad*, y que sean la llave de la medición de un correcto funcionamiento: los KPI's.

Estos KPI's serán establecidos de forma que se adapten a las necesidades de la compañía para cada servicio, y se evaluarán conjuntamente con proveedor y usuario, siempre por prioridades y criticidades, y dentro de un proceso de mejora continua.

Llegados a este punto, podemos establecer que la figura del Facility Manager ha evolucionado hasta convertirse, al menos, en un facilitador que ahorra dinero (entre un 15 – 30%), mediante una mejor gestión de los recursos y del funcionamiento de los inmuebles.

Sin embargo, se trata de un proceso aún joven, sobre todo, en países como España, que está muy condicionado por factores como el tamaño de las empresas (el tejido empresarial español está basado en las pymes, y al margen de las grandes compañías. Únicamente sectores como la hostelería parecen estar evolucionando hacia externalizaciones cada vez más globales y necesitadas de estas figuras); y en el resto de Europa y del mundo, inmerso en un conflicto de intereses en lo referente a la importancia y responsabilidad de esta figura más allá de la gestión, planteándose ya la posibilidad de una *segunda evolución*, en la que esa proactividad y anticipación a los problemas llegue desde *el inicio*, es decir, desde el propio diseño.

Es en este punto dónde el Facility Manager, se ve en el horizonte como una figura, no solamente clave para el funcionamiento, sino como la piedra angular que condicione incluso aspectos constructivos, que eviten posibles inconvenientes posteriores, que requieran de soluciones costosas . Está por ver dónde se establecerá ese equilibrio entre lo *atractivo* y lo *práctico*, y si realmente se dará la fuerza e importancia necesaria al Facility Manager hasta el punto de intervenir activa y decisoriamente en el propio diseño .

El Facility Manager, se ve en el horizonte como la piedra angular que condicione incluso aspectos constructivos, que eviten posibles inconvenientes posteriores, que requieran de soluciones costosas

En resumen, el Facility Manager es una figura en constante evolución, con cada vez más competencias y peso específico en las compañías y que está llamado, además de para conseguir los ahorros de *costes objetivo* -manteniendo la calidad de los servicios y garantizando la correcta gestión de los recursos y funcionamiento de los inmuebles-, a colaborar, participar e incluso responsabilizarse del propio diseño de las estructuras con el fin de prever desde el inicio las necesidades, evitar los problemas y determinar los elementos constructivos más adecuados.



Alberto trabaja de Facility Manager en ISS, donde crear relaciones con el cliente y motivar al equipo de ISS, son su principal satisfacción. Su responsabilidad es garantizar la gestión y ejecución directa de todos los servicios. De esto trata ISS - medio millón de personas comprometidas en todo el mundo, trabajando en soluciones a medida del cliente y sin descuidar el toque humano.
En ISS tenemos todo lo que puede hacer crecer su negocio.

A WORLD OF SERVICE

ISS

FACILITY MANAGEMENT | CLEANING | SUPPORT | PROPERTY | CATERING | SECURITY | es.issworld.com/fm

World SB14 Barcelona reunirá al sector de la edificación bajo el enfoque de la sosteniblilidad

Por LDG

World Sustainable Building 2014 Congress (World SB14 Barcelona) reunirá el próximo 28, 29 y 30 de octubre a expertos, profesionales e instituciones internacionales entorno a la edificación sostenible. El congreso está organizado por Green Building Council España (GBCe), y está promovido por Conseil Internacional de Batîment (CIB), International Initiative for a Sustainable Built Enviroment (iiSBE), United Nations Enviroment Programme – Sustainable Buildings and Climate Initiative (UNEP-SBCI), International Federation of Consulting Engineers (FIDIC) y cuenta con la participación de World Green Building Council (World GBC).

El objetivo es trazar una hoja de ruta que defina el camino a seguir para cumplir los objetivos establecidos para 2050, de eficiencia energética y reducción de emisiones de CO_2.

El World Sustainable Building 2014 Congress tiene como punto de arranque el Informe Visión Global, que funciona como un aliciente para los asistentes del congreso. A su vez, el congreso tratará de dar respuesta a su lema *We are moving as quickly as we should? It's up to us!*

144 sesiones

Según Dolores Huerta, secretaria técnica de Green Building Council España, "la elaboración del programa preliminar ha sido una labor compleja pero apasionante". 144 sesiones, 18 de ellas en paralelo y 6 sesiones plenarias, en tres días, configuran el programa.

Las conferencias en paralelo contarán cada día con ponentes y alocuciones que versarán sobre: *Best Papers of SB14 Conference Series*, Financiación y nuevos modelos de negocio, Explotación y mantenimiento, *Stakeholders*, Normativa y legislación de Edificios, Salud y calidad interior, Política y gobernanza, Arquitectura tradicional, Casos de estudio, *Housing, Rating Tools, Urban scale,* Sistemas y materiales de construcción, Evaluación del ciclo de vida, Reequipamiento, renovación y regeneración, Formación y gestión del conocimiento, *Nearly Zero Energy building,* Recursos y residuos.

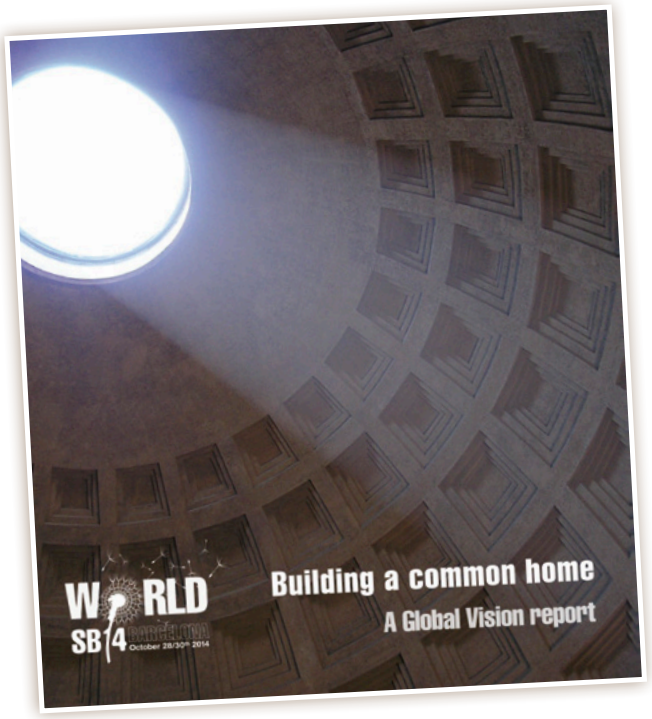


Imagen de la portada del Informe Visión Global.

Las sesiones plenarias corresponden al área *Global Vision*. En ellas se presentarán los retos del sector de la edificación a nivel mundial, y se definirán los retos globales, así como se animará a que se ofrezcan respuestas desde la perspectiva local. Estas sesiones reunirán a varios ponentes principales, en las sesiones de mañana, y al final de cada día se formará una mesa redonda en la que participarán cuatro expertos que tratarán aspectos clave, los cuales se hayan anunciado en las sesiones matinales.

A pesar de la gran cantidad de contenido, la organización ha previsto, para facilitar la asistencia y la selección de las ponencias (es decir para que cada congresista se configure su propio calendario), un programa preliminar e interactivo ubicado en la web del encuentro (wsb14barcelona.org), con el que resulta sencillo discriminar y buscar por palabra, ponente, empresa, país, sesiones, áreas, etc.

A su vez, el encuentro ha cuidado la activa contribución de todos los agentes del sector, evitando que éste se convirtiera en "un debate cerrado, académico, científico…". Los patrocinadores, en este caso, también crearán sesiones activas en las que plantearán cuestiones clave y aportarán su punto de vista.

La organización confirma la alta participación con la que contará el congreso; según sus previsiones se registrarán 1.200 congresistas.

Congreso Mundial de Edificación Sostenible

www.wsb14barcelona.org



Sustainable Building: Results...

Are we moving as quickly as we should?

It's up to us!

Patrocinado por:

PATROCINADOR PLATINO

URSA uralita

CONSTRUCTION INDUSTRY COUNCIL 建造業議會

HKGBC 香港綠色建築議會

PATROCINADOR INSTITUCIONAL PLATINO

Generalitat de Catalunya Departament de Territori i Sostenibilitat

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE FOMENTO · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

PATROCINADOR DE ÁREA

MARIE MEDITERRANEAN BUILDING RETHINKING FOR ENERGY EFFICIENCY IMPROVEMENT

Med L'Europe en Méditerranée / Europe in the Mediterranean — Projet cofinancé par le Fonds Européen de Développement Régional (FEDER) / Project cofinanced by the European Regional Development Fund (ERDF)

PATROCINADOR ORO

KNAUF · ROCKWOOL · SAINT-GOBAIN · ferrovial · COSENTINO imagine & anticipate · Ajuntament de Barcelona

PATROCINADOR PLATA

KÖMMERLING · Sika · cemex · MAPEI

COLABORADORES INSTITUCIONALES

Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety

sol·id·ar planungswerkstatt architekten-ingeneure

ENTIDADES COLABORADORAS

CSCAE

Consejo General de la Arquitectura Técnica de España

Organizado por:

GBCe green building council españa

Promovido por:

iiSBE · dib

UNEP Sustainable Buildings and Climate Initiative — Promoting Policies and Practices for Sustainability

FIDIC

Con la participación de:

WORLD GREEN BUILDING COUNCIL

Medio colaborador:

facility management services

LA CUMBRE INTERNACIONAL SOBRE SMART CITIES CELEBRA SU CUARTA EDICIÓN DEL 18 AL 20 DE NOVIEMBRE

Más de medio centenar de alcaldes de todo el mundo asistirán a Smart City Expo World Congress'04

Cuando todavía falta mes y medio para la celebración de la cuarta edición de Smart City Expo World Congress, la principal cumbre internacional sobre ciudades inteligentes, 56 alcaldes de importantes ciudades de Asia, África, Europa, Norteamérica y Sudamérica han confirmado ya su presencia en Barcelona. Los mandatarios municipales acudirán al evento para presentar sus últimos proyectos y buscar nuevas soluciones para sus ciudades. Smart City Expo World Congress 2014 se celebrará en noviembre en el recinto de Gran Via de Fira de Barcelona.


Smart city World Congress 2013

Smart City Expo World Congress acogerá delegaciones de más de 400 ciudades de todo el planeta, algunas de ellas del más alto nivel posible en la esfera municipal. Entre el más de medio centenar de alcaldes cuya presencia en Barcelona está confirmada figuran los de Ámsterdam (Países Bajos), Bangkok (Tailandia), Copenhague (Dinamarca), Guangzhou y Pekín (China), Kioto (Japón), Johannesburgo (Sudáfrica), Moscú y San Petersburgo (Rusia), Riad (Arabia Saudí), Tel-Aviv (Israel), Viena (Austria) y Yakarta (Indonesia).

Asimismo, multitud de ciudades de los cinco continentes enviarán misiones oficiales a la cumbre barcelonesa. Entre ellas destacan las de Berlín y Múnich (Alemania), Boston, Chicago, Nueva York y San Francisco (EE.UU.), Dublín (Irlanda), Glasgow y Londres (Reino Unido), Melbourne (Australia), Milán y Roma (Italia), Nueva Delhi y Ahmedabad (India), París (Francia) y Toronto (Canadá).

Ugo Valenti, director de *Smart City Expo World Congress*, se ha mostrado convencido de que "los nombres y cifras que tenemos confirmados a fecha de hoy, perfilan para este 2014 la mejor edición de *Smart City Expo World Congress* hasta ahora. El nivel de las delegaciones es muy alto y el volumen de ciudades presentes nos confirman todavía más como el principal evento mundial sobre soluciones y tecnologías urbanas inteligentes", y ha concluido que "cualquier ciudad dispuesta a afrontar los retos de futuro más inmediatos tiene en Barcelona una cita ineludible".

Innovación e ideas transformadoras

Smart City Expo World Congress reúne en su programa congresual algunos de los ponentes más innovadores del actual panorama urbano y tecnológico. Estructurado en 6 ejes temáticos (*Smart Society, Technology, Governance, Energy, Mobility y Sustainable City*), el congreso consta entre sus 300 conferenciantes con Parag Khanna, considerado el principal analista geopolítico del mundo y ex asesor del presidente de EEUU, Barack Obama; los arquitectos Kengo Kuma y Deyan Sudjic, que dialogarán sobre el proceso creativo en el entorno urbano; el futurólogo y experto en sostenibilidad, Alex Steffen; Jeanette Sadik, experta en movilidad urbana y ex responsable de transportes de Nueva York; y Vaclav Smil, científico especializado en Energía y análisis demográfico.

La cuarta edición de *Smart City Expo World Congress*, la única cita internacional sobre *smart cities* que reúne a más de 400 ciudades de todo el mundo, a 300 ponentes y a las principales instituciones y personas que lideran el cambio y la transformación urbana, se celebrará del 18 al 20 de noviembre en el recinto de Gran Via de Fira de Barcelona para proporcionar las estrategias y herramientas necesarias para impulsar el intercambio de conocimiento, el desarrollo de asociaciones y la creación de oportunidades de negocio en el nuevo mercado de las soluciones y tecnologías urbanas.

smart city expo
WORLD CONGRESS

Fira Barcelona

18-20 NOVEMBER 2014
GRAN VIA VENUE



CHANGE THE WORLD

The leading global event in the Smart Cities sector. Held in Barcelona and bringing together over **300 cities**, **3,000 delegates**, **200 companies** and the most renowned decision-makers to tackle the present and future challenges of cities.

Join us at the world's premier Smart Cities event and be part of the change.

Join the Smart Community
www.smartcityexpo.com
#smartcityexpo



¿Ahorrar energía? Llame a una ESE

Rafael Herrero
Presidente de la Asociación de Empresas de Servicios Energéticos (ANESE)

Desde el 2006, año en el que se impulsó el desarrollo del mercado de las empresas de servicios energéticos gracias a una directiva europea, han sucedido muchas cosas relacionadas con este tipo de empresas en España.

Primero hay que explicar que es una ESE (Empresa de Servicios Energéticos) o ESCO (*Energy Servicies Company*) según se denomina en todo el mundo.

Las ESE´s tienen una función principal, filosofía de su negocio, ahorrar energía de forma garantizada. Una ESE debe economizar y comprometerse por contrato con su previsión de ahorro.

Esto se consigue a partir del cambio de equipos obsoletos por otros más eficientes junto con un constante apoyo de sistemas de gestión y vigilancia de las instalaciones.

Una empresa que sustituye un equipo por otro más eficiente, pero que no se compromete al ahorro, no se puede decir que sea una empresa de servicios energéticos. Lejos quedan aquellos "sistemas milagro" que ahorran sin ningún tipo de compromiso. Una ESE siempre estará vigilando, monitorizando y gestionando los nuevos equipos.

Para que el mercado empiece a ver las ventajas de contratar a una empresa que se ocupa en exclusiva de todas sus energías han sido necesarios más de 10 años. A este retraso ha contribuido un modelo de negocio que confundió al mercado trasmitiendo que las ESE´s eran bancos, ya que una parte muy importante de su labor es la posibilidad de ofrecer financiación de los nuevos equipos, aunque esta clave se ha transmitido de manera muy confusa al cliente.

Una ESE sí ofrece la financiación necesaria para comprar unos equipos más eficientes pero nunca olvida que debe haber un proyecto inicial. Un proyecto que, por una parte, ahorre y que, por otra, permita devolver la financiación y, además, que continúe quedando un sobrante económico en el bolsillo del cliente.

La situación ha cambiado radicalmente. Ahora la experiencia y la madurez del mercado se manifiesta en dos vertientes: el cliente ya conoce que es una empresa de servicios energéticos y las empresas de servicios energéticos se han centrado en conseguir el ahorro prometido por encima de todo.

Ventaja de una ESE

Desde la Asociación Nacional de Empresas de Servicios Energéticos (ANESE) llevamos cinco años difundiendo las ventajas que presenta la contratación de una ESE. Hemos centrado nuestra actividad en hacer llegar a los clientes las excelencias con las que cuenta cualquier empresa especializada en gestionar energía. Cuando un usuario final trabaja con una ESE, para el desarrollo de un proyecto de ahorro energético, puede estar seguro que: lo realizará con la tecnología más eficiente, vigilará las instalaciones constantemente para mantenerlas siempre en el mejor ajuste, negociará las mejores tarifas de suministro de combustibles y proporcionará personal cualificado. Todo ello, para que el cliente tenga a su lado un aliado estratégico en el campo energético.

Mercado de los servicios energéticos

El mercado de los servicios energéticos está creciendo a un ritmo superior al 12 por ciento. Desde ANESE podemos afirmar que estamos asistiendo a la consolidación de nuestras empresas.

Si se analizan las bases de este crecimiento, el sector público es uno de los principales impulsores. Esto se puede comprobar a través de los proyectos de alumbrado público en los ayuntamientos, ya que han experimentado un crecimiento espectacular, tanto en volumen de licitación como en la cantidad de ellos sacados a concurso. Además se están desarrollando muchos proyectos sobre edificios municipales con un éxito notable como: pabellones, piscinas, escuelas o residencias de la tercera edad.

Algunos ejemplos de la confianza de los organismos públicos en el modelo de empresas de servicios energéticos los encontramos en el Ayuntamiento y en la Comunidad de Madrid. En el primer caso, el consistorio ha adjudicado, por primera vez, un contrato de servicios energéticos de más de 780 M€ para que la ESE gestione alumbrado público, semáforos, fuentes y cámaras de seguridad, entre otras instalaciones. Por su parte, la Comunidad de Madrid ha confiado a una ESE la gestión energética y el cambio de los sistemas térmicos

de residencias de la tercera edad, tras solventar y abrir el camino legal para que el modelo de servicios energéticos fuera una garantía de ahorro para el presupuesto público.

Sectores atraídos por las ESE

El sector residencial es otro de los que mejor está acogiendo las propuestas de garantía de ahorro y gestión energética que promete una ESE. Los cambios de calderas, iluminación y sistemas de bombeo a través del modelo ahorro garantizado han experimentado un fuerte crecimiento, ya que las ESE's ya consolidadas llegan a los vecinos con propuestas de ahorro medibles, con referencias y con una estructura de gestión y atención al propietario sofisticada.

Pero cada vez más sectores son atraídos por estas ofertas de ahorro energético y excelente servicio que presentan las ESE. El sector hotelero, por ejemplo, comprueba cómo la correcta aplicación de tecnología permite ahorros de energía superiores al 20 por ciento. El sector industrial, comienza a renovar sus sistemas después de mantener sus instalaciones con mínimas inversiones durante unos siete años. La industria utiliza a las empresas de servicios energéticos como palanca tecnológica y estratégica, además de beneficiarse de las posibilidades de financiación que ofrecen las ESE´s. Por su parte, el sector del comercio también se abre rápidamente a este modelo que hasta ahora no veía las numerosas posibilidades que ofrecen las empresas de servicios energéticos. Garantía de ahorro o gestión sofisticada de las instalaciones para adaptar el consumo energético a la demanda y a la afluencia de público, son algunas de las ventajas que convencen para que los centros comerciales hayan dado una paso hacía adelante y empiecen a trabajar con las ESE's.



Hasta el sector financiero ha considerado que el modelo ESE se adapta mejor a las nuevas necesidades de sus oficinas y edificios singulares. En estos momentos, al menos dos grandes entidades financieras españolas están atravesando por una fase de licitación para la gestión energética, suministro de energía y mantenimiento de sus instalaciones a partir del modelo de ahorro garantizado.

Cualquier empresa no es una ESE

El impresionante potencial de la gestión eficiente de la energía ha atraído a muchas empresas a ponerse la etiqueta de "Empresa de Servicios Energéticos". Se habla de un mercado potencial de 23.000 M€, un bocado demasiado jugoso para que muchas empresas no caigan en la tentación de intentarlo en estas épocas.

Pero la realidad es testaruda, a los clientes no se les puede engañar fácilmente. Se sabe que muchas empresas con potencial han caído por no integrar todas las piezas del puzzle adecuadamente, como es el caso de aquellas empresas con potencial económico que basaron su oferta comercial en la posibilidad de financiar cualquier proyecto y no prestaron atención al componente técnico, a la calidad y a la experiencia necesaria para poder poner en marcha los proyectos. También, fracasaron aquellas con conocimiento tecnológico cercano a la eficiencia energética y que pensaron que con sólo hacer un "lavado de cara" de sus ofertas comerciales bastaba, pero sus propuestas no contaban con la confianza de sus clientes ni con la financiación de los bancos.

Por el contrario, se han consolidado con éxito las empresas que entendieron que lo primero era el conocimiento tecnológico, con una sólida base de ingeniería, conocimiento de las instalaciones y su control. Asimismo, éstas que han desarrollado propuestas comerciales con el objetivo claro de conseguir ahorro de forma garantizada y que tienen una base financiera y un alto nivel en su estructura para la gestión de proyectos han sido las que el mercado está aceptando como auténticas ESE´s y cuyos proyectos son un ejemplo a seguir.

Desde ANESE impulsamos la clasificación rigurosa de las empresas de servicios energéticos para darle al mercado esa confianza que siempre nos ha solicitado y que es la base del indiscutible éxito de las empresas que conforman esta Asociación de referencia para los servicios energéticos.

Los casi cien socios de ANESE consiguen día a día expandir todas las bondades del modelo de servicios energéticos donde el ahorro garantizado es la ventaja competitiva que les diferencia y que los hace crecer a niveles poco usuales para estos tiempos tan convulsos que se viven.

Las ESE's están aquí para quedarse… Lo dijimos hace cuatro años y cada día que pasa hay más clientes que lo apoyan.



El binomio de moda en España: Eficiencia Energética y las Smart Cities

Carmen Olier
Responsable de Eficiencia Energética de E.ON en España

El aumento de la velocidad a la que consumimos nuestros recursos energéticos es directamente proporcional al aumento de la importancia de la eficiencia energética, más aún cuando la dependencia energética exterior de España es bastante más elevada que en la media de los países de la Unión Europea.

En esta situación de dependencia de recursos energéticos exteriores nos encontramos: con unos niveles cercanos al 80% frente al 50% de media en la Unión Europea. La diferencia no sorprende si se atiende a diferentes indicadores como el 28% de incremento del consumo de energía final por habitante entre 1996 y 2006 frente al 3% europeo de aumento, o el 125% de intensidad energética primaria con respecto a la media de la Unión Europea. Todo esto, mientras el progreso en eficiencia energética se sitúa a mitad de camino si nos comparamos con otros países.

En este escenario, los gobiernos nacional y autonómicos han puesto en marcha diferentes planes en concordancia con las directivas europeas de ahorro y eficiencia energética. En particular, y para atajar los problemas generados por los sistemas energéticos de las ciudades, desde Europa se ha desarrollado un paquete de medidas para diferentes áreas de actuación de gran impacto en materia de eficiencia energética como el transporte, los edificios, los servicios públicos o la educación, bajo el paraguas del concepto de *SmartCity*.

La implantación de las medidas para conseguir los objetivos de las *SmartCity* en las ciudades españolas se ha producido de manera irregular y relativamente desordenada. Irregular porque en el contexto económico actual es complicado llevar muchas de ellas a cabo, ya que en ocasiones las entidades indicadas para desarrollar su implantación carecen de los recursos inversores para acometerlas y, dado el alto coste de muchas de ellas, no todas las iniciativas privadas disponen de los capitales inversores para realizarlas.

Desordenadas porque en otros casos, como el de la certificación de eficiencia energética en edificios existentes, la falta de información en los tiempos, procedimientos y objetivos en algunos casos no se ajustan al nivel deseado.

Pero hay muchas buenas noticias en cuestión de eficiencia energética en las ciudades españolas. Prueba de ello es el encuentro que organizó a principios de octubre *Greencities & Sostenibilidad,* que reunió a las treinta ciudades referentes en eficiencia energética en España, urbanismo sostenible y gestión inteligente de los servicios, con proyectos de ilumina-

En España es conveniente que los distintos organismos públicos y privados que trabajan en este entorno de la eficiencia energética participen de forma activa



ción y gestión del agua y los recursos eficientes; sistemas de geolocalización, fiscalidad "verde" o creación de un destino turístico *smart*. Las conclusiones del encuentro reflejaron que ya muchas instituciones y comunidades en nuestro país están concienciadas con los beneficios económicos y energéticos que se obtienen del desarrollo e implantación del concepto de ciudad inteligente. Es un paso enormemente positivo.

Bajo este paraguas, E.ON hace una fuerte apuesta por la eficiencia energética, no sólo en España, sino a nivel de grupo, aprovechando las ventajas y la gran experiencia de una de las mayores compañías energéticas de Europa en este área. Para ello, en 2011 E.ON crea una empresa dedicada única y exclusivamente a la eficiencia energética y la energía distribuida (E.ON Technologies) e insta a las distintas unidades regionales a seguir sus pasos. En concreto en España, en 2011 nace el área de eficiencia energética con clara vocación de dar soluciones concretas a problemas específicos relacionados con esta área. No busca crear soluciones genéricas sino que apuesta firmemente por soluciones a medida para clientes interesados en reducir sus consumos energéticos. Por este motivo, en cada uno de los países en los que está presente E.ON se implementan estrategias *ad hoc* en función de la madurez del país y de las opciones que permite la regulación existente en el mismo.

Santander SmartCity

Como muestra de que E.ON busca la mejor solución posible para sus clientes, apostamos firmemente por la innovación y desarrollo tecnológico como vehículo para conseguirlo. Y es en el marco de esta apuesta en el que la compañía en España decide, en 2011, participar en uno de los proyectos pioneros de eficiencia energética en ciudades, el *Proyecto Outsmart*. La iniciativa contribuye al despegue del internet del futuro mediante la implantación de tecnologías que permitan la optimización del suministro eléctrico en el ámbito del alumbrado, gestión hidráulica y medioambiental, transporte y movilidad sostenible tratamiento de aguas y gestión de residuos urbanos.



Para la parte en concreto que hace referencia a la eficiencia energética relativos al alumbrado y sistemas de medición inteligente, que fue liderada por E.ON, se seleccionó una zona concreta de la ciudad de Santander, el Parque de las Llamas, donde se probó la eficacia de la integración de los contadores electrónicos con sistemas de alumbrado y de control más modernos y eficientes. Con ello se querían conseguir dos objetivos principales: minimizar la polución -a través de la reducción del consumo energético- y hacer de la ciudad un lugar más agradable para vivir. Esto es así porque habitualmente los ciudadanos prefieren vivir en ciudades inteligentes en las que, por ejemplo, la iluminación de las vías públicas sólo suceda cuando sea necesario; y las inversiones públicas se destinen a desarrollos tecnológicos que hagan de sus ciudades lugares más confortables. El proyecto fue apoyado por la Comisión Europea, con un presupuesto de casi 8 millones de euros y E.ON hizo uso de su ventaja competitiva en la amplia experiencia en la sustitución y uso de contadores electrónicos, al contar el 93% de los usuarios conectados en su red de distribución con estos nuevos y avanzados medidores.

Además de este proyecto ya finalizado, la Comisión Europea acaba de lanzar una licitación, ahora bajo el programa H2020, en la que se vuelve a proponer la realización de proyectos demostrativos en distintas ciudades que agrupen 3 grandes ejes: movilidad urbana sostenible, integración de infraestructuras y distritos de energía casi nula. La ciudad de Santander ha vuelto a ser una de las ciudades para participar y la Comisión se encuentra a día de hoy valorando las propuestas que ha recibido, lo que supondrá un nuevo paso para situar a Santander a la vanguardia de estas iniciativas.

Iluminación eficiente

En esta misma ciudad, desde E.ON también hemos querido liderar importantes proyectos de eficiencia energética, en concreto a lo que se refiere a iluminación, en la nueva sede de la compañía en el Parque Científico y Tecnológico de Cantabria. En esta iniciativa se procedió a la instalación de equipamiento de iluminación eficiente basada en tecnología LED con detectores de presencia y regulación por luz natural. Desarrollada durante 2012, y puesta en marcha en julio del año pasado, ya se están consiguiendo importantes ahorros en los consumos energéticos. Todo ello

le convirtió en el primer edificio de Cantabria con la máxima calificación de eficiencia energética.

Por otro lado, apostamos y fomentamos que la vanguardia en eficiencia energética no se limite sólo al ámbito de la Comisión Europea. En España es conveniente que los distintos organismos públicos y privados, que trabajan en este entorno de la eficiencia energética, participen de forma activa implantando medidas de ahorro y realizando las intervenciones que permitan ofrecer resultados concretos a los ciudadanos, para demostrar los resultados positivos en términos de ahorro económico que ofrecen las medidas de eficiencia energética.

Ahora mismo estamos asistiendo a un *boom* de licitaciones de alumbrado público, con multitud de ayuntamientos redactando pliegos que permitan sustituir los alumbrados públicos actuales por otros más eficientes, y sin necesidad de realizar inversiones por su parte.

Esta modalidad de licitación es lo que se llama contrato de empresa de servicios energéticos (ESE). En este modelo, el ayuntamiento contrata a una empresa (o unión temporal de empresas, en su caso), que es la que realiza la inversión necesaria para sustituir el equipamiento actual de la ciudad por otro más novedoso y eficiente, habitualmente LED. La sustitución a tecnología LED obtiene unos ahorros en consumo considerables, y es con esos ahorros obtenidos con los que el ayuntamiento paga a la ESE la inversión realizada y el beneficio de la misma.

Sin embargo, la sustitución de los alumbrados públicos por otros más eficientes y menos contaminantes no es lo único que se puede hacer en las ciudades. Sin ir más lejos, en general, los edificios públicos suelen necesitar acciones específicas, ya que cuentan con sistemas de refrigeración y calefacción antiguos o envolventes térmicas poco optimizadas. Estos edificios fueron objeto de unos planes de eficiencia energética concretos: los planes 2000 y 330.

La experiencia en este tipo de iniciativas, en cualquier caso, nos lleva a animar a que se simplifiquen los temas burocráticos y, en concreto, los modelos de licitación y contratación de empresas de servicios energéticos, de forma que se libere cualquier tipo de traba para el fomento de la eficiencia energética.

Pero para que los objetivos marcados en las distintas directivas europeas puedan llegar a cumplirse, y en especial el objetivo 20-20-20 (20% de reducción de consumo de energía primaria, 20% del consumo procedente de energías renovables y 20% de reducción de emisiones de CO_2), no sólo las ciudades y los edificios públicos deben implementar soluciones de eficiencia. Es cierto que, en tiempos de crisis, las grandes industrias que sobreviven son aquellas que ya tienen implementadas medidas de eficiencia energética, pero aún así hay soluciones innovadoras que pueden reducir costes y ayudar a la consecución del objetivo 20-20-20. Tal es el caso del *Proyecto Recargo* llevado a cabo por E.ON junto con Urbaser y Circutor. Este proyecto demostrativo, realizado durante 2013, integra energías renovables con movilidad eléctrica y almacenamiento de energía. E.ON conjuntamente con Circutor ha instalado 16,7kW pico de paneles fotovoltaicos y cuatro puntos de recarga en las dependencias que Urbaser tiene en Barcelona. Los puntos de recarga se alimentan a través de los paneles fotovoltaicos y el excedente de energía producida se almacena en baterías de camiones. De esta manera se pretende probar también la segunda vida de las baterías de camiones.

En definitiva, seguimos apostando por el desarrollo en nuestro país de las iniciativas que permitan situarnos a la vanguardia de la eficiencia energética. Para ello hemos desarrollado un equipo especialista en estos temas que ya trabaja con gran éxito para lograrlo.





Un Mantenimiento de los activos e instalaciones más ágil



Conseguir la máxima rentabilidad de todos sus activos y equipos y una gestión optimizada de su ciclo de vida es ahora mucho más sencillo con la solución **PRIMAVERA Enterprise Asset Management**.

Una solución basada en tecnología de última generación, accesible mediante pagos mensuales y sin inversión inicial, que le permite garantizar la gestión del mantenimiento con total movilidad.

www.primaverabss.com/es
comunicacion@primaverabss.com
Tel.: 916 366 683

Primavera



Herramientas de evaluación de sostenibilidad: La certificación LEED

Silvia Andrés Ortega
Directora Interna del Master de Sostenibilidad y Rehabilitación Energética* de la Universidad Europea de Madrid

El cambio climático, la disminución de la capa de ozono, la contaminación ambiental, la lluvia ácida, la deforestación y la pérdida de la biodiversidad, etc., son factores que afectan gravemente al planeta y que están directamente relacionados con las actividades económicas desarrolladas por el hombre.

Tradicionalmente se ha considerado a la industria y a los sistemas de transporte como los principales culpables de esta contaminación. Sin embargo, en la última década esta percepción está cambiando y numerosos estudios analizan el papel de la edificación y su relación con estos graves impactos ambientales.

En efecto, el sector de la construcción es un gran consumidor de energía y productor de enormes cantidades de residuos. Además, este sector ha crecido de manera exponencial en las últimas décadas, con lo que sus efectos negativos se han multiplicado.

Como respuesta a estos hechos surge la necesidad de un nuevo modelo de edificación menos agresiva con el planeta y más saludable para sus ocupantes. En este sentido, se entiende como construcción sostenible "aquella que, desde planteamientos respetuosos con el medio ambiente, utiliza adecuadamente el agua y los distintos tipos de energía; selecciona desde el proyecto y aplica eficientemente durante la obra recursos, tecnologías y materiales; evita los impactos medioambientales; gestiona los residuos que genera su ciclo de vida; busca un mantenimiento y conservación adecuados del patrimonio construido; reutiliza y rehabilita siempre que sea posible y, además, resulta más saludable". (Glosario de la sostenibilidad de en la construcción, AENOR).

No obstante, aunque el concepto de sostenibilidad resulta fácil de entender de una manera intuitiva, la tarea de definir qué parámetros definen un edificio sostenible resulta mucho más complicada, aunque es aún más difícil tratar de cuantificar dichos parámetros, es decir, definir las herramientas que permitan medir la sostenibilidad.

En este campo, tanto la organización Internacional de Normalización (ISO) como el Comité Europeo de Normalización (CEN) están desarrollando normas que sirvan de base para esta cuantificación, pero ya con anterioridad, organizaciones privadas habían desarrollado herramientas voluntarias que se han expandido por todo el mundo y que en los últimos años han experimentado un gran crecimiento.

Entre estas herramientas destaca LEED, que actualmente cuenta con 32.798 certificados y 71.363 edificios registrados en todo el mundo[1]. De ellos, 188 edificios están registrados en España.

¿Qué es LEED?[2]:

LEED es una herramienta de evaluación de sostenibilidad que pretende servir como marco de referencia para identificar, implementar y medir criterios de sostenibilidad en los edificios, tanto en su fase de diseño como en la construcción y el mantenimiento.

Desarrollado por el U.S. *Green Building Council* (USGBC), LEED proporciona a los propietarios o usuarios medidas concretas de sostenibilidad a aplicar tanto en el diseño como en la construcción y en el mantenimiento de los edificios.

Las estrategias que propone se basan en optimizar el uso de recursos naturales, favorecer la reutilización y la rehabilitación, maximizar los efectos positivos y reducir los negativos que genera la industria de la construcción, así como proporcionar un ambiente interior de gran calidad para los usuarios de los edificios.

También, LEED es un sistema de certificación voluntario, desarrollado por el *Green Building Council* de los Es-

1. Datos obtenidos de la web http://www.usgbc.org, consultada el día 11 de septiembre de 2014.

2. Toda la información sobre la herramienta LEED ha sido obtenida de la Guía LEED References Guide for Green Building Desing and Construction (2009) y de la página web de la certificación, web www. usgbc.org.



GRUPO EULEN

Facility Services & Management

Especialistas a su servicio

Especialistas en
Facility Services & Management

Presentes en **14 países**
Más de **50 años de experiencia**
Más de **7.000 clientes**
Más de **78.000 empleados**

Facility Services: HARD SERVICES (Mantenimiento electromédico / Mantenimiento industrial Mantenimiento de ascensores • **SOFT SERVICES** (Limpieza / Conserjería / Recepción / Atención telefónica / Distribución de valija / Help Desk / Back Office)

Facility Management: Gestión de espacios • Auditorías de calidad de servicios • Gestión operativa de inmuebles • Property management • Gestión y dirección de proyectos Sostenibilidad y eficiencia energética • Consultoría estrategia en FM • Consultoría técnica

Visítenos en
www.eulen.com

CHILE / COLOMBIA / COSTA RICA / ESPAÑA / ESTADOS UNIDOS / JAMAICA / LIBIA / MÉXICO / PANAMÁ / PERÚ / PORTUGAL / OMÁN / QATAR / REPÚBLICA DOMINICANA



tados Unidos (USGBC) en el que una tercera parte independiente verifica que el edificio se ha diseñado siguiendo las estrategias propuestas por la herramienta.

La certificación puede aplicarse a todo tipo de edificio y en cualquier momento de su ciclo de vida. Debe entenderse como un trabajo que implica a todas las partes involucradas y en las que todas tendrán que colaborar para lograr el objetivo marcado.

Los objetivos de LEED pueden resumirse en:

- Definir el concepto de "edificio sostenible" estableciendo un estándar de medición común.
- Promover prácticas de proyectos de diseño integrado.
- Reconocer el liderazgo medioambiental en la industria.
- Elevar la apreciación del consumidor sobre los beneficios que aportan los edificios sostenibles.

Origen e historia de LEED

La organización que creó la certificación LEED es el *Green Building Council* de los Estados Unidos. Es una organización no gubernamental, sin ánimo de lucro, que se fundó en 1993 y representa más de 15.000 organizaciones.

La misión de esta asociación, según se indica en su página web, es: "Transformar el modo de diseñar, construir y operar el entorno construido y las comunidades, permitiendo la creación de un medio ambiente socialmente responsable, saludable y próspero que mejore la calidad de vida."

La primera versión de la herramienta (LEED versión 1.0) se presentó en agosto de 1998. A partir de entonces se han ido desarrollando versiones revisadas, que incorporaban diferentes mejoras y modificaciones:

- Versión 2.1 en 2002.
- Versión 2.2 en 2005.
- Versión 3.0 en 2009.
- Versión 4.0 en 2013.

Esquemas de certificación

A medida que la herramienta evolucionaba y maduraba se han ido desarrollando diferentes sistemas de evaluación que tratan de adaptarse a las diferentes tipologías de edificios. Surgen así los distintos sistemas de certificación:

- LEED-NC: Edificios de nueva planta y grandes remodelaciones.
- LEED-EB: Funcionamiento y mantenimiento en edificios existentes.
- LEED-CI: Remodelaciones de interiores.
- LEED-CS: Envoltorio y estructura.
- LEED-H: Viviendas unifamiliares.
- LEED-ND: Desarrollos de urbanismo.
- LEED para colegios.
- LEED comercial.
- LEED hospitales.

Funcionamiento

El sistema de evaluación LEED es voluntario, basado en el consenso y orientado hacia las exigencias del mercado. Este sistema evalúa el rendimiento medioambiental desde la perspectiva del ciclo de vida del edificio, proporcionando un modelo de edificio sostenible tanto en las fases de diseño, construcción y funcionamiento.

LEED establece una lista de créditos que recogen una serie de medidas que reducen los impactos negativos generados por la construcción. Impactos que pueden ser tanto medioambientales como económicos o sociales.

Cada crédito tiene asignado un número de puntos que está asociado a su capacidad para reducir las causas medioambientales y que afecten a la salud humana.

Este número de puntos es siempre mayor que uno. No hay negativos, ni fracciones, ni medidas que resten puntos.

Todos los sistemas de certificación pueden alcanzar un total de 100 puntos más 10 adicionales como "bonus". En función del número de puntos que se alcance se obtendrá un nivel de certificación:

- Entre 40 y 49: Certificado.

- Entre 50 y 59: Plata.
- Entre 60 y 79: Oro.
- Más de 80: Platino.

Estructura de la herramienta LEED

Todos los esquemas de certificación mantienen la siguiente estructura:

- **Programa de Requisitos Mínimos:**

No forman parte de la certificación, pero son de obligado cumplimiento, ya que sirven para identificar si el edificio se ajusta al sistema de certificación elegido. Estos requisitos tienen un triple objetivo:

- Servir de guía a los clientes.
- Proteger la integridad de la herramienta LEED.
- Reducir las complicaciones que pueden suceder durante el proceso de certificación LEED.

- **Créditos y Prerequisitos:**

- Prerequisitos: son de obligado cumplimiento para lograr la certificación.
- Créditos: el proyecto debe cumplir con una combinación de créditos para alcanzar el número de puntos necesario para lograr un determinado nivel de certificación: certificado, plata, oro o platino.
- Créditos de innovación: proporcionan la oportunidad de obtener puntos por una eficiencia excepcional por encima de los requisitos establecidos por el sistema de clasificación y/o una eficiencia innovadora en categorías no específicamente reguladas por dicho sistema.
- Créditos de Prioridad Regional: son créditos extra que reconocen la importancia de las condiciones locales para determinar las mejores prácticas en el diseño, construcción y mantenimiento del edificio.



- **Categorías:**

Los créditos se organizan en las siguientes categorías:

- Localización y transporte.
- Parcela sostenible.
- Eficiencia en el uso de agua.
- Energía y atmósfera.
- Materiales y recursos
- Calidad del aire interior.
- Innovación en el diseño
- Prioridad regional.

Proceso de certificación

El proceso de certificación exige una extensa recopilación de información sobre el proyecto que conlleva un riguroso análisis de los condicionantes de diseño y la solución implantada, así como la realización de cálculos, simulaciones y otras medidas justificativas que se deben presentar al USGBC para su revisión mediante un sistema de comunicación *online*.

Una vez comprobado el cumplimiento de los prerrequisitos y de los créditos, el edificio obtendrá un determinado número de puntos, en función del cual logrará un nivel de certificación (certificado, plata, oro y platino).

Construcción sostenible

LEED es una de las muchas herramientas de evaluación ambiental empleadas en todo el mundo que están ayudando a incluir en el sector de la construcción los nuevos conceptos derivados del desarrollo sostenible.

La sociedad exige una racionalización de los recursos y un uso eficiente de la energía. Esto ha originado un cambio de orientación en el mercado inmobiliario, ya que cada vez con más frecuencia, se demandan edificios sostenibles y eficientes. Los profesionales del sector de la construcción (arquitectos, arquitectos técnicos, aparejadores, ingenieros, etc.) necesitan los conocimientos necesarios para proyectar y construir este tipo de edificios o bien para adaptar los ya existentes a estas nuevas necesidades.

Por eso desde la Universidad Europea se ha desarrollado el Master Universitario en Sostenibilidad y Rehabilitación Energética*[3], que pretende dar respuesta a esta necesidad, abordando la sostenibilidad en la edificación desde un punto de vista integral. Este master recopila todos los conocimientos necesarios para poder diseñar y construir edificios eficientes y sostenibles, tanto de nueva construcción como mediante la rehabilitación del patrimonio construido.

3. *Pendiente de verificación por la ANECA*

Integración de los sistemas de gestión de eficiencia energética

Por Concentra Servicios y Mantenimiento

Un sistema de gestión (en adelante SG), es un conjunto interrelacionado de elementos (procedimientos, instrucciones, registros, etc.), mediante los que la organización planifica, ejecuta y controla las actividades orientadas a conseguir unos objetivos definidos.

El SG es una guía que explica cómo se gestiona la empresa, su estructura organizativa, sus procesos y sus procedimientos claves del negocio respecto al ámbito al que hace referencia el sistema en cuestión y donde se especifica quién asume las responsabilidades de los mismos.

Las normas o estándares internacionales que establecen las pautas para implantar en unas organizaciones diferentes SG, son el resultado de una actividad encaminada a poner orden en aplicaciones repetitivas que se desarrollan en el ámbito de la industria, la tecnología, la ciencia y la economía.

En la actualidad los principales SG normalizados son: calidad (ISO 9001), ambiental (ISO 14001), riesgos y seguridad (OSHAS 18001) o de responsabilidad social (SA 8000).

Sistemas de Gestión Energética

Naciones Unidas a través de su Oficina para el Desarrollo Industrial (ONUDI), solicitó a ISO (Organización Internacional de Normalización) desarrollar una norma internacional de gestión de la energía, para dar respuesta a las necesidades de la industria, al cambio climático y a la proliferación de multitud de normas nacionales de gestión de la energía. Así, en 2008, se creó un proyecto de comité, ISO/PC 242 de gestión de la energía, con la principal colaboración de los miembros ISO de Estados Unidos (ANSI) y Brasil (ABNT).



En 2011 se publicó la norma ISO 50001, para permitir a las organizaciones establecer unos sistemas y procesos que mejoren el rendimiento en el uso de la energía, reduzcan sus costes y también las emisiones contaminantes.

Actualmente, las empresas privadas españolas son de las primeras del mundo, por número de certificados del Sistema de Gestión Energética (SGE) conforme a la norma internacional ISO 50001. De 2011 a 2012 hubo un crecimiento en España del 43 por ciento de empresas certificadas.

Implantación

Implantar la ISO 50001 significa adelantarse a algo que en la actualidad se presenta como una opción voluntaria para las empresas y que con toda seguridad se convertirá, a corto plazo, en un criterio de valoración por parte de la Administración, de los clientes y de la sociedad en general. La puesta en marcha de un SGE, de acuerdo a la norma, es por tanto fundamental.

El SGE es la parte del SG de una organización dedicada a desarrollar e implantar su política energética, así como a gestionar aquellos elementos de sus actividades, productos o servicios que interactúan con el uso de la energía.

ISO 50001 ha sido diseñada para la implementación en cualquier organización, sea cual sea su tamaño o actividad, ya sea pública o privada e independiente de su ubicación geográfica.

Requisitos del SGE

- Requisitos Generales: Se define el objetivo de la norma (análisis del desempeño energético de la orga-

nización e identifica las oportunidades de mejora).

- Responsabilidad de la dirección: Compromiso de apoyar el SGE y poner los medios y personal para implantarlo.
- Política energética: Declaración de intenciones globales en relación con el desempeño energético.
- Planificación energética: Se tendrán en cuenta el uso y consumo energético actual en la organización y se definirá en coherencia con la política energética como llegar al desempeño energético.
- Implementación y operación: Herramientas necesarias para monitorear, analizar, medir y analizar su gestión energética.
- Verificación: Revisión del cumplimiento de los planes para el establecimiento de acciones correctivas y preventivas.
- Revisión por la dirección.

Los objetivos de la norma básicamente son:

- Reducir el consumo energético de la empresa con soluciones adecuadas al mejor funcionamiento de la organización y consecuentemente los costes, aumentando su competitividad.
- Ser transparente en la gestión de la eficiencia energética y su comunicación a la organización, mejorando la imagen pública de la organización al presentarla a la sociedad como una empresa comprometida con la sostenibilidad medioambiental
- Dotar a las empresas de los conocimientos necesarios para optimizar los recursos y gestionar las actividades desde el punto de vista energético, obteniendo ventajas en concursos y licitaciones públicas.
- Establecer buenas prácticas y concienciar a la organización sobre la necesidad de llevar a cabo una eficiente gestión energética.
- Y, a ayudar a reducir el consumo energético del país facilitando los compromisos en materia energética y ambiental, reducción de emisión de gases de efecto invernadero (Protocolo de Kyoto).



El sistema de gestión es una guía que explica cómo se administra la empresa, su estructura, sus procesos y sus procedimientos claves del negocio

El proceso de implantación de los requisitos de la ISO 50001 se inicia con una auditoría energética, según la norma ISO 19011. Esta herramienta permite obtener un conocimiento fiable del consumo energético de la organización detectando los factores de consumo de energía e identificando las posibilidades de ahorro y priorizando las oportunidades. Tras ella, se establece la metodología necesaria para poder determinar los aspectos energéticos significativos, si existen obligaciones legales u otras de obligado cumplimiento y establecer la política y los objetivos energéticos. Y, finalmente, tiene lugar la auditoría interna al SGE que permite conocer el grado de consecución de los objetivos de ahorro y eficiencia energética, el cumplimiento de la política energética y asegura que el SGE se mantiene de manera eficaz.

El SGE según la ISO 50001 facilita cualquier integración con otros SG: calidad, ambiental, seguridad y salud en el trabajo, gestión financiera y riesgos. Para facilitar su uso, la estructura de la norma de SGE es similar a la norma UNE-EN ISO 14001.

Cualquier organización, independientemente de su situación actual de la gestión de la energía, puede implementar el estándar ISO 50001 estableciendo una línea de base (situación actual) y luego unos planes de mejora con unos tiempos adecuados a las capacidades de la organización.

Sistema Integrado de Gestión

El primer paso antes de conseguir un Sistema Integrado de Gestión (SIG), es conseguir la convergencia en la estructura de las normas que regulan

la implementación de cada uno de esos SG, utilizando los estándares necesarios.

Aunque no contamos con una norma que satisfaga estas necesidades, ISO ha centrado todos sus esfuerzos en unificar la terminología y estructurar los elementos de sus normas, con el objetivo de que las directrices resultantes en el futuro sean fácilmente recopilables en un SIG. Para ello se creó el Anexo SL.

Estándares

En la actualidad no existe un estándar único que incorpore todos los requisitos técnicos necesarios para la integración de los SG. Existen dos normas:

- Norma PAS99 (*Publicy Available Specification*): Especificación de requisitos comunes del SG como marco para la integración.
- Norma UNE 66177 – SG: Guía para la integración de SG.

Siguen el ciclo PDCA (Plan, Do, Check, Act) de mejora continua, siendo ésta última la más utilizada por las organizaciones.

Mientras no se consiga un estándar único las organizaciones deben esforzarse por gestionar varios sistemas de forma integrada y abandonar la tendencia a actuar en paralelo.

Estructura

Normalmente, un SIG se compone de la siguiente estructura:

- Política de gestión integrada.
- Organización.
- Planificación.
- Sistema de gestión integrada.
- Capacitación y cualificación.
- Documentación del sistema y control.
- Implantación.
- Evaluación y control del sistema integrado.



- Mejora del sistema.
- Comunicación.

El proceso de integración de sistemas no es sencillo y debe ser un proceso progresivo y secuencial hasta llegar al máximo nivel de integración.

Un SIG implica que todas las prácticas de gestión de la organización formen un único sistema. Todo ello supone que la integración no se produzca únicamente a nivel documental y operativo, sino también a nivel organizativo con el objetivo de evitar posibles conflictos dentro de la organización.

Dentro las posibilidades de integración organizativa podemos destacar:

- La que hace referencia a la unificación/separación física de los departamentos.
- La que afecta a la unificación/separación de las responsabilidades de la dirección del sistema.

La estructura organizativa más empleada es la correspondiente a un único departamento con un único responsable.

La integración de sistemas más común es la de los relativos a calidad, medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo y seguridad de la información según ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 e ISO 27001 respectivamente, pero no es la única.

El alcance de la integración de los SG puede depender de los agentes intervinientes de una organización. En este sentido, podemos encontrar sectores a los que se les exige otras normas internacionales más rigurosas y estrictas para su desempeño.

Puede darse el caso de que la integración sea parcial, es decir que la integración de sistemas esté formada solo por algunos de los SG.

Ventajas

Simplificación de los requerimientos del sistema.

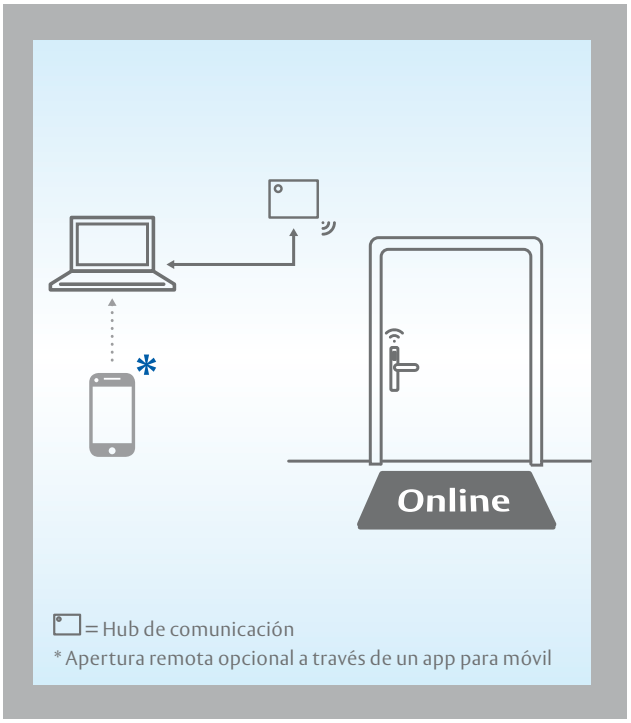
- Optimización de los recursos.
- Reducción de costos.
- Realización de auditorías integradas.
- Reducción de la documentación.
- Alineación de los objetivos de los distintos estándares y sistemas.
- Creación de sinergias.
- Reducción de duplicaciones de políticas y procedimientos.
- Incremento de la motivación de los trabajadores.
- Reducción de los conflictos.
- Mejora de la efectividad y eficiencia de la organización.
- Mejora de la satisfacción de los grupos de interés.

Respecto a las desventajas, destacan sobre todo las dificultades para encontrar elementos comunes o la desaparición de la identidad propia de cada SG.

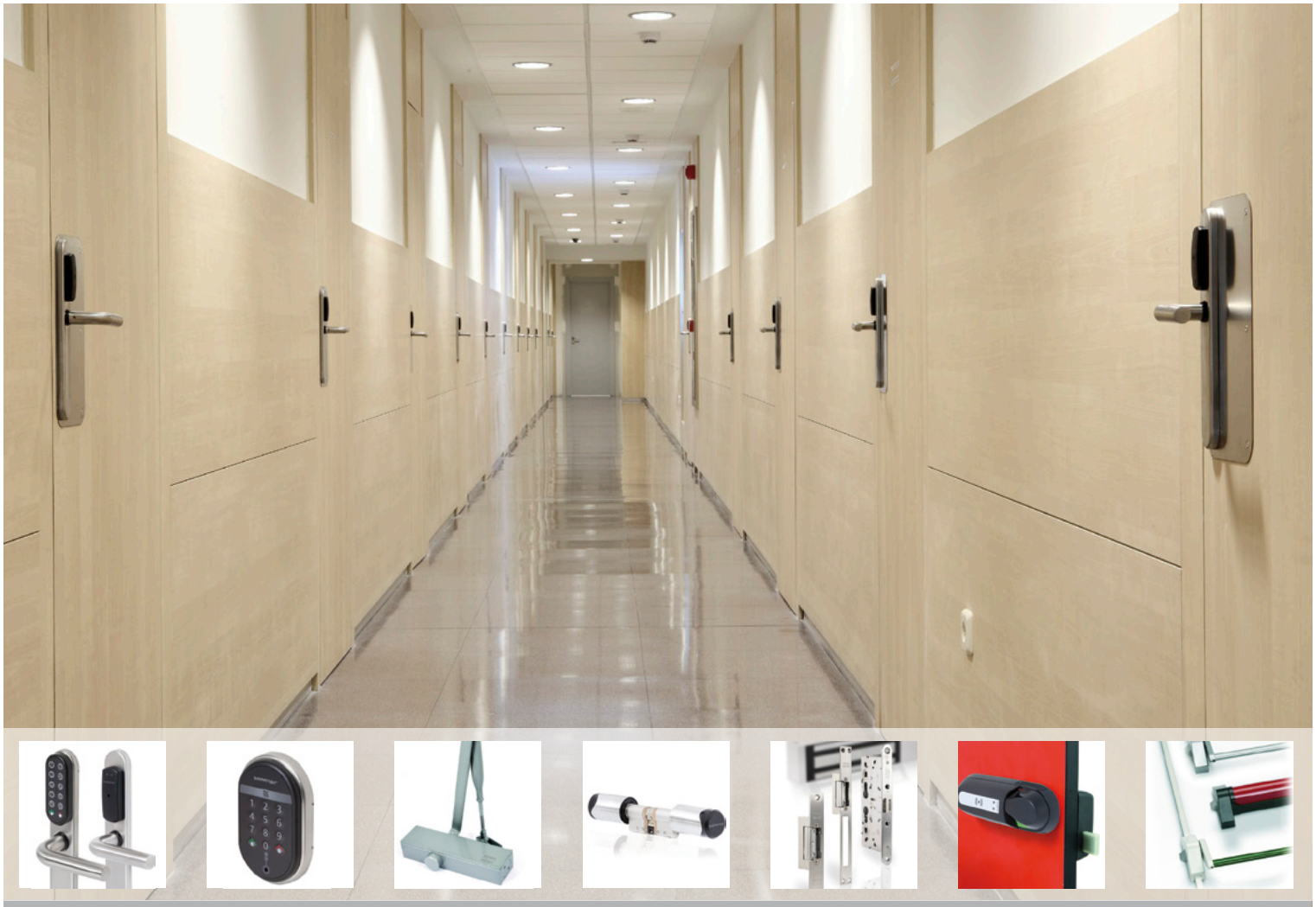
SMARTAIR™

Your Access. Your Control.

Amaestramiento electrónico de puertas: una nueva dimensión para la gestión y control de accesos.



Más información en **www.tesa.es**



Entre con TESA en una nueva dimensión.

Haciendo uso de la tecnología wireless bi-direccional **Tesa - Assa Abloy** ofrece al mercado una solución integral , compacta y sin cables para el control de puertas. El sistema incorpora comunicaciones de radiofrecuencia encriptadas para la transferencia de información entre las puertas y el servidor, ofreciendo la mayor flexibilidad, comodidad y seguridad en el control de los accesos.

TESA

Talleres de Escoriaza, S.A.U.
Barrio Ventas, 35
E-20305 Irun · Guipúzcoa

Tel.: +34 943 669 100
Fax: +34 943 633 221

www.tesa.es

TESA

ASSA ABLOY

ASSA ABLOY, the global leader in door opening solutions.



La gestión urbana inteligente

José Antonio Teixeira
Director general del Ayuntamiento de Santander y
representante de la Red Española de Ciudades Inteligentes (RECI)

Tanto en el mundo desarrollado como en todo el conjunto de países emergentes, las ciudades del futuro se constituirán en el centro de la actividad social, administrativa y económica. Es por ello que, en la actualidad, todas las miradas se dirigen hacia ellas, y todo el interés gira en torno a cómo van a gestionar de forma más eficiente sus recursos, así como su capacidad para atraer talento y recursos financieros a sus territorios y zonas de influencia.

Este interés va más allá de la situación de crisis económica que viven actualmente algunos municipios o del crecimiento imparable que están experimentando otros. Todos ellos comparten unos factores de exigencia comunes, como son la gestión de los servicios públicos para el acondicionamiento de los núcleos urbanos (la limpieza de vías públicas, la recogida de residuos urbanos, el mantenimiento de zonas verdes o la iluminación, entre otras), la seguridad ciudadana, el transporte, la atención de los servicios sociales o la amenaza de calentamiento global acompañada de la exigencia internacional por cumplir medidas contra el cambio climático. Este contexto común entre todas ellas, independientemente de su tamaño o situación, hace que los regidores se planteen nuevos modelos de gestión urbana.

La *Smart City* o *Ciudad Inteligente* se está erigiendo en los últimos años como la principal gran oportunidad para gestionar de la forma más eficiente posible ese futuro eminentemente urbano. La aplicación extensiva e intensiva de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) a los servicios públicos, a la gestión del suministro y consumo de energía o de agua, a la mejora del transporte y la movilidad, a la seguridad ciudadana y la protección civil, a la mejora de los sistemas de gestión interna de los municipios, a la creación de un entorno favorable para los negocios y la actividad económica de alto valor añadido, al gobierno de la ciudad y a la transparencia y participación ciudadanas, constituyen la clave de la transformación de la ciudad tradicional en una *Ciudad Inteligente*. Es el de *Smart City* un concepto amplio, en el que cabe definiciones de diverso alcance, desde las más restrictivas hasta las más extensivas, pero que comparten en todos los casos la aplicación de las TIC como pilar básico y elemento transversal facilitador de la mejora de los servicios públicos, de la sostenibilidad y de la eficiencia.



Cabe señalar que en la actualidad conviven distintas estrategias e instrumentos de gestión urbana: algunas ciudades apuestan por el conocimiento como motor de la ciudad, otras se centran en impulsar las TIC, la movilidad, la eficiencia energética, el reciclaje… En general, casi siempre se rigen por el principio de eficiencia y sostenibilidad, no obstante, de forma aislada. Dichas estrategias suelen traducirse en iniciativas dispersas, en soluciones verticales y, en pocas ocasiones, se percibe una apuesta transversal de éstas en la ciudad. Si bien es cierto que los programas de gobierno hablan de ciudad y sientan unas directrices, unos ejes estratégicos comunes, no es menos cierto que a la hora de aplicarlos, de bajarlos al terreno, los distintos responsables de la Administración local se ciñen a su ámbito de actuación, lo que a todas luces parece lógico…

Las *Ciudades Inteligentes* constituyen también una nueva oportunidad para el crecimiento económico, a través de la mejora de la productividad asociada a la prestación más eficiente de servicios, así como mediante la capacidad de atracción de talento e inversiones, propia de las ciudades más desarrolladas. Es por ello que las políticas públicas tanto a nivel europeo

como nacional han identificado este nuevo modelo de ciudad como un objetivo a perseguir. Iniciativas como la Red Española de Ciudades Inteligentes (RECI) son una buena prueba de ello. Otros casos de éxito, tanto españoles como extranjeros, dan buena cuenta del interés que el concepto de *Smart City* está despertando entre las autoridades municipales y estatales de todo el mundo.

La financiación de la evolución a la *Smart City* es un aspecto esencial de cualquier proyecto de modernización urbana. La magnitud de las inversiones necesarias, así como la necesidad de mantenerlas de forma sostenida en el tiempo, invitan a aplicar modelos de financiación basados en la colaboración público-privada.

Hoy es posible tener una visión de la ciudad clara y ajustada a la realidad a través del flujo permanente de información que se da. Los municipios son grandes centros receptores de datos de todo tipo (estratégicos, operativos, de servicios, de calidad, etc.) que reciben a través de sus servicios de atención al ciudadano (010, oficinas de atención, web, encuestas, redes sociales…), a través de sus cuerpos municipales (policía, inspección, etc.), sus sistemas corporativos (gestión de tributos, de recursos humanos, de contratos públicos…), los distintos dispositivos instalados (medidores de calidad del aire, acústicos, cámaras de tráfico…) y otras informaciones externas. Si algo abunda hoy en las ciudades es información.

En este sentido, los nuevos modelos analíticos de inteligencia pueden jugar un papel clave en el ámbito urbano, contribuyendo a poner en valor dichas informaciones para la toma de decisiones de carácter estratégico y operativo, lo que se traduciría en una mayor eficiencia operativa y una mayor reducción de costes. Datos de distintos ámbitos que, analizados de forma conjunta, contribuyan a la toma de decisiones con un impacto en la reducción del consumo energético, la optimización de rutas, la descongestión urbana, la minimización del consumo de recursos hídricos, la mejora del mantenimiento de las infraestructuras, el aumento de seguridad ciudadana, entre otras. Generar una visión integrada de la ciudad a través de las informaciones disponibles permite orientar la oferta a la demanda y gestionar de forma cada vez más eficiente.

El mayor legado por el que los alcaldes deben apostar hoy es aquel que siente las bases de un modelo de inteligencia urbana aplicada sobre el que hacer ciudad



Capitalizar la información urbana será la forma más efectiva de poder evaluar la gestión que se realiza, de conocer el impacto real de las iniciativas emprendidas y de planificar nuevas actuaciones de mejora de la ciudad. Los gestores locales podrán evaluar el valor de sus servicios públicos y reajustar sus presupuestos para la consecución de los objetivos establecidos en sus planes de gobierno.

Sin duda, estamos ante el reto más importante de las ciudades en esta era digital. En los próximos años, las ciudades más pioneras invertirán sus esfuerzos en ordenar el caos de información urbana existente, y sus alcaldes deberán apostar por poner en valor la información de su territorio en pro de una gestión más inteligente, sostenible y transparente.

Los líderes urbanos son conscientes de la importancia del legado que dejan a su paso como gestores. Legado en muchas ocasiones de gran valor, con resultados positivos en el posicionamiento de la ciudad, en una mayor calidad de vida de sus ciudadanos e incluso en la simplificación de los trámites administrativos; y, en otras ocasiones menos afortunado, protagonizado por sus errores arquitectónicos, unas infraestructuras imposibles de mantener, el derroche energético o la creación de barrios marginales. En el contexto actual, no cabe duda de que el mayor legado por el que los alcaldes deben apostar hoy es aquel que siente las bases de un modelo de inteligencia urbana aplicada sobre el que hacer ciudad.

SmartSantander obtiene la matrícula de honor de la Comisión Europea

El proyecto SmartSantander, que convierte a la urbe en pionera en España como cuidad inteligente, cuenta con una plataforma única que conecta y recibe información de 20.000 dispositivos. Este proyecto ha sido posible gracias a la participación de Telefónica y la Universidad de Cantabria.

Por Leticia Duque

Tras 36 meses (tres años después) en los que se ha desarrollado en la ciudad de Santander el proyecto de investigación SmartSantander, llegó el momento de presentarse y someterse a la evaluación técnica de los expertos del Séptimo Programa Marco de la Comisión Europea -el organismo que lo financia-.

El proyecto, liderado por la Universidad de Cantabria y Telefónica, ha recibido un resultado contundente: "El trabajo efectuado ha mantenido los elevados estándares presentados en evaluaciones previas, alcanzando completamente los objetivos y metas técnicas e incluso excediendo las expectativas" (informan desde el ayuntamiento de la ciudad).

En la presentación del informe de los expertos han participado representantes de las principales instituciones implicadas, concretamente: José Carlos Gómez Sal, rector de la Universidad de Cantabria; Íñigo de la Serna, alcalde del Ayuntamiento de Santander; Eduardo Arasti, consejero de Industria, Innovación, Turismo y Comercio del Gobierno de Cantabria; José Manuel Hernández, experto tecnológico de Telefónica I+D, coordinador del proyecto; y Luis Muñoz, catedrático de Ingeniería Telemática de la Universidad de Cantabria y coordinador técnico de SmartSantander.

Plataforma única

El objetivo general de SmartSantander es constituir "una plataforma de experimentación única en el mundo", que de soporte a los servicios de una ciudad inteligente, nos comentan desde la Universidad de Cantabria.

Asimismo, las instituciones explican que los resultados de este proyecto influirán de manera importante en la definición y en la especificación de la arquitectura del 'Internet del Futuro', desde el punto de vista del 'Internet de las Cosas' y el 'Internet de los Servicios'.

La plataforma diseñada, desplegada y validada, que formará parte de lo que se denomina la 'Internet de las Cosas', conlleva un despliegue de 20.000 dispositivos (sensores, captadores, actuadores, cámaras, terminales móviles, etc.). En la práctica, se trata de un espacio virtual donde los objetos se comunican entre sí y transmiten información útil para las personas con el fin de mejorar su calidad de vida.

Con este proyecto la capital cántabra se ha convertido en todo un laboratorio de pruebas de referencia en España.



Comunicación a los medios de la decisión final de la evaluación.

Cumplidos los objetivos

El informe revela que se han alcanzado los objetivos científicos y de desarrollo tecnológico. Se ha cumplido con el despliegue de una infraestructura masiva de dispositivos fijos y móviles que da soporte a una plataforma de experimentación, abierta a la comunidad científica y a las empresas, que además sirve para servicios verticales, como son la monitorización medioambiental, la gestión del tráfico o la gestión de parques y jardines. De esta manera, el proyecto ha generado un impacto patente para la ciudad, en forma de nuevas aplicaciones, mejoras de respuestas a cuestiones de mantenimiento, promoción del emprendimiento y

nuevos modelos de negocio en el ámbito tecnológico, etc.

Asimismo, se ha puesto en marcha un ecosistema virtuoso en torno a Santander, en el cual "la investigación, innovación y desarrollo conforman un trinomio virtuoso que se ha traducido en la participación en más proyectos", explican desde la universidad. Proyectos que abordan diferentes aspectos ligados a las redes y servicios telemáticos en el marco del 'Internet del Futuro'. Además, los resultados cosechados hacen que apuesten por seguir con la tendencia innovadora en el ámbito de las ciudades inteligentes en el marco del programa H2020.

Investigación universitaria

Además de coordinar técnicamente el proyecto SmartSatander, la labor del Grupo de Ingeniería Telemática de la Universidad de Cantabria -dirigido por el catedrático Luis Muñoz del departamento de Ingeniería de Comunicaciones, DICOM-, se extiende a todas las facetas del proyecto: desde la identificación de los requisitos y objetivos de diseño de los componentes de la arquitectura de referencia, que permita la integración de las diferentes tecnologías involucradas en la plataforma de experimentación, hasta la creación de servicios innovadores que ofrezcan la posibilidad de explotar el potencial de la multitud de dispositivos inteligentes desplegados.

En este sentido, SmartSantander es uno de los iconos representativos del proyecto de Campus de Excelencia "Cantabria Campus Internacional", inscrito en el área estratégica de Tecnología.

Infraestructuras inteligentes

El proyecto surgió como resultado de la intensa colaboración técnica entre Telefónica y la Universidad de Cantabria, lo que permitió anticipar la importancia que en pocos años conseguirían las tecnologías relacionadas con *Internet of Things* ("Internet de las Cosas") en el ámbito urbano.

Telefónica, además de liderar el proyecto, ha aportado a SmartSantander los sistemas que permiten la creación de servicios a partir de la información que proporcionan los sensores. Algunos de estos componentes forman parte de la plataforma FI-WARE, que representa la apuesta impulsada por la Unión Europea en infraestructuras inteligentes multisectoriales y que también lidera Telefónica.

Por su parte, la Universidad de Cantabria y Santander han contribuido aportando un nodo clave del laboratorio de experimentación FI-Lab.

Además, como parte de su compromiso con la ciudad, y en colaboración con el Ayuntamiento de Santander, Telefónica creó en 2013 un Centro de Innovación pionero en *SmartCities*, para promover la innovación en ciudades inteligentes y facilitar la cooperación con iniciativas paralelas en otros municipios, en el Palacio de Riva-Herrera.

Telefónica ha añadido también dimensión internacional al proyecto. Para José M. Hernández-Muñoz, experto tecnológico de Telefónica, "dirigir un proyecto como SmartSantander, en el que han participado 25 empresas e instituciones de 10 países diferentes, ha sido un reto y un privilegio".

Servicio de Limpieza Vial inteligente

María Tejerina, concejala de Medio Ambiente y Movilidad Sostenible del Ayuntamiento de Santander, recientemente concedía una entrevista a la revista LIMPIEZAS, acerca del nuevo servicio de limpieza viaria con el que cuenta la ciudad desde septiembre de 2013. Durante 10 años Santander va a contar con un servicio de limpieza urbano y recogida y transporte de residuos urbanos inteligente, al producirse un cambio en la empresa concesionaria del mismo. Según Tejerina, "supone un gran avance que sigue la línea marcada por el Ayuntamiento en su apuesta por la innovación aplicada a todos los servicios que se prestan a los vecinos". Santander está inmersa en un proceso de cambio basado en la cultura y en la innovación, tal y como establece el Plan Estratégico Santander 2020. "Una apuesta que la ha convertido, en menos de dos años, en un referente en el ámbito *SmartCity* o de las ciudades inteligentes", como consecuencia de la implicación de la ciudad en la puesta en marcha de diferentes proyectos que basan su desarrollo en el despliegue de 12.000 dispositivos tecnológicos por el espacio urbano.

"La limpieza urbana, el cuidado de nuestro entorno y la salvaguarda de los estándares de calidad, que definen esta ciudad, también son objeto de este proceso de cambio en el que deben acompañarnos", explica.

El nuevo contrato de limpieza sigue esa línea al incorporar numerosas mejoras para la ciudad basadas en la innovación y el desarrollo tecnológico de aplicaciones útiles que mejoren la eficiencia y sostenibilidad del servicio. "De hecho, se trata del primer gran servicio público municipal incorporado en la plataforma tecnológica que se está creando en la ciudad, y a la que se van a ir integrando, de manera paulatina, todos los servicios". En la práctica esto significa que se instalarán en Santander sensores que permitan conocer el estado, en tiempo real, de los puntos de vertido, sistemas de control por GPS de los trabajos y sensores móviles en los vehículos de recogida, que extraigan información sobre la calidad del aire, temperatura, humedad, etc. Además, se podrá disponer de un sistema de gestión de incidencias global, recibidas vía web o *smartphone*.



Interior de Microsoft
(Foto cedida por 3G Office)

El nuevo workplace ha llegado para quedarse

El planteamiento tradicional de los espacios de trabajo es un dinosaurio que está llamado a extinguirse. De una manera u otra, las compañías comienzan a entender que la realidad que ya impera en sus oficinas es fruto de una nueva cultura que las generaciones más jóvenes no dudarán en demandar, acompañados por la posibilidad que les ofrece la tecnología y abanderados por la fuerza de la productividad y los resultados por objetivos. El diseño de los espacios y del mobiliario es fundamental para conseguir flexibilidad, movilidad y salud laboral.

Por Leticia Duque

Las compañías están implementando un nuevo concepto de oficina y con ello una nueva forma de trabajar. Los duros vaivenes económicos, el desarrollo tecnológicos y los cambios medioambientales que los gobiernos y la propia naturaleza nos demandan podrían ser razones de peso para comprender que hay que tender a un espacio de trabajo alternativo que "reduzca los costes, optimice los recursos y las capacidades, al mismo tiempo que incremente la flexibilidad de las prácticas laborales", así se refleja en el informe de ISS titulado *ISS 2020 Vision*.

No sólo las compañías están comprendiendo esta tendencia, la Sociedad Española de Facilty Management (IFMA-España) centra parte de sus esfuerzos en sensibilizar y reforzar esta idea, así como presentar casos prácticos a sus asociados, por ser este ámbito de interés para la labor que llevan a cabo los Facility Manager.

Para IFMA el futuro y presente de esta disciplina pasa por crear espacios de trabajo que sean más eficientes, pero también humanos y productivos.

Entre todos los conceptos, que más adelante veremos, también hay que tener en cuenta el de *empleado 3.0,* un trabajador que integra en su tarea profesional sus propios dispositivos tecnológicos con los que también obtiene flexibilidad.

Por lo tanto, nos encontramos en este escenario con los empleados (que son cada vez más tecnológicos y quieren flexibilidad para conciliar su vida laboral y personal), los espacios (cuyo diseño favorece la conectividad, la comunicación y la creatividad) y la productividad (la capacidad o grado de producción por unidad de trabajo).

Otro *palabro*: *Smarter Working,* que cuenta incluso con un manifiesto que lo dota de sentido, elaborado por Philip Vanhoutte y Guy Clapperton. Estos expertos comentan en este trabajo las claves para construir un espacio de trabajo que mejore la eficiencia y la productividad.

Los autores nos insisten en que los cambios dados reportarán en beneficios en cuanto a los costes inmobiliarios y, por ejemplo, la disminución del absentismo laboral.

Flexibilidad y tecnología

Según un informe de la compañía tecnológica Ricoh, siete de cada diez compañías españolas no fomentan el teletrabajo entre sus empleados. De hecho, destacan que sólo un 27% de las organizaciones cuentan con empleados que trabajan fuera de la oficina de forma regular, pero que el teletrabajo, aunque a un ritmo más lento que en Europa, crece entre las compañías españolas. A caballo entre trabajar en casa o en la oficina se encuentra la flexibilidad. "El teletrabajo ya no es tendencia, es algo limitado, y solo para empresas que empiezan el camino hacia el trabajo flexible", explica Antonio Heras, director global de Innovación de Workplace en 3G Office. "Es limitado porque solo puede hacer el trabajo desde casa y esto puede generar problemas de aislamiento y sensación de pérdida del sentido de pertenencia a la empresa". Para lograr una flexibilidad beneficiosa para ambos -empresa y empleado-, el diseño de los espacios es uno de los puntos claves, como luego veremos.

Entonces, ¿cuál es la realidad actual? Según el director general de Regus España, Philippe Jimenez, "seguimos trabajando según con qué empresas de una forma convencional", sin embargo nos asegura que, "el cambio ya se está produciendo, ahora mismo hay un 20% de la población mundial que trabaja de forma flexible"; en menos de cinco años, vaticina, "estaremos en un 40% de trabajadores mundiales".

En España parece que no somos vanguardistas, "pero no *estamos a la cola*; los países que encabezan el cambio serían los Nórdicos, sobre todo, Holanda", subraya.



Interior de L'Oreal Perú (Foto cedida por 3G Office).

Para Francisco Vázquez, presidente de 3G Office, "las ventajas de esta nueva forma de trabajar y las nuevas tendencias en sedes corporativas son infinitas, tanto para las compañías como para los profesionales". Destaca, además, que esta forma de trabajo está basada en la "confianza mutua, donde la productividad se mide por objetivos, que fomenta la autoestima, la creatividad, el trabajo en equipo...".

Otra de sus bondades es que fomenta una cultura de empresa, que favorece "el sentimiento de fidelidad por parte de los empleados y clientes, que se transmite dentro y fuera de la compañía".

La tecnología es otra de las herramientas que permite la flexibilidad y que a su vez la ha causado. Porque cuando la tecnología permite la movilidad es inevitable que se genere la demanda por parte del empleado de poder trabajar dónde, cómo y cuando quiera, respondiendo siempre a unos índices de productividad.

El nuevo planteamiento laboral significa, por tanto, poder trabajar con libertad -sin perder la responsabilidad- en cualquier sitio y en cual-

Hacia la madurez digital en 2019

La mayoría de los directivos (71%) confía en que su compañía pueda pasar de la transformación digital a la madurez digital en tan solo cinco años, según el último estudio *Digital Maturity* (por Coleman Parkes Research, julio de 2013) encargado por Ricoh.

Este informe revela que la madurez digital es una prioridad para el 77% de las compañías de Europa y Oriente Medio representadas en el estudio.

Aunque el coste que conlleva se considera como el principal obstáculo (68%), los directivos son conscientes de sus beneficios económicos. Otros problemas señalados son el cambio de funcionamiento de la organización para mantenerse al día en cuanto a la nueva tecnología y la alineación de ésta, los procesos y la forma de trabajar.

quier momento. A veces, porque uno lo elige y porque surge, además, en esta época, un incremento de la concienciación por parte de la sociedad de poder conciliar la vida laboral con la profesional. En otras ocasiones, porque el propio trabajo obliga al empleado a estar fuera de la oficina.

Desde Regus, nos comentan que en el día a día notan que las oficinas de cualquier empresa, en todos los sectores, "están disponibles más o menos en un 50% del tiempo". Esto significa un desperdicio "en el coste de la parte inmobiliaria, el primer o segundo gasto más importante dentro de la cuenta de resultados". La empresa paga el cien por cien del tiempo y la persona sólo utiliza el 50%. Por ello, insiste en que, "las empresas deben plantearse por qué pagar tanto si no se necesita".

En estos momentos afloran otros conceptos: el *coworking*,; los centros de negocios; y, su propuesta, los *Third Place* (espacios a mitad de camino entre la casa y la oficina), Regus tiene ubicaciones en 2.000 edificios en todo el mundo, en España cuentan con 20 espacios; todos ellos siguen unos estándares -son iguales-.



Oficinas inteligentes (Foto cedida por +Spacio).

Espacios agradables

Continuando con la charla con Philippe Jimenez (Regus), retomamos la importancia del diseño de los espacios. Nos asegura que en la actualidad, todavía existen "espacios dedicados al trabajo personal y muy poco dedicado al equipo". En el nuevo planteamiento laboral no hay cabida para estas oficinas. Se trata de un cambio cultural, que aún no han asumido algunos de los directivos en activo de las compañías (la generación del *Baby Boom*). Sin embargo, donde sí se produce ese *cambio de chip*, los directivos exigen a sus equipos menos presencia y más rentabilidad, objetivos y resultados.

Conjugando tecnología y espacios agradables podríamos describir el workplace de algunas de las compañías inmersas en el cambio.

Olvidémonos de las oficinas con despachos, de mi silla, mi mesa, mi papelera... y visualicemos los nuevos espacios. Según el presidente de 3G Office, "la evolución en los últimos años ha sido y es imparable, pues es consecuencia directa del cambio de la forma en que trabajamos, motivado principalmente por las nuevas tecnologías y los entornos colaborativos abiertos". Se ha pasado de los espacios cerrados y personales al *open space*, ésta es una de las claves. Si embargo, a pesar de que en 3G Office explican que la transformación no se ha hecho con una consultoría o con una transición bien definida, "actualmente, estamos llegando al equilibrio y las oficinas son reflejo de la cultura, la marca, el capital humano y el clima de una compañía".



Espacios agradables (imagen cedida por Selecta).

Si bien, nos indica que, aunque la tendencia en el diseño responde a la creciente movilidad, flexibilidad, resultado de uso y avances tecnológicos -pasan a ser lugares principalmente de encuentro y de transmisión de valores-, el diseño depende de lo que cada empresa necesite realmente. "De ahí que sea necesario conocer a fondo ciertos aspectos de las compañías antes de crear un espacio de trabajo, y diseñar una oficina flexible pero a medida", asegura.

El espacio para 3G Office debe dar respuesta a las inquietudes de sus usuarios, por ello explican que hay que crear "un abanico de espacios tan amplio como sea necesario": salas y espacios de reunión únicos, salas de proyección y auditorio, zonas de formación, salas pequeñas de reuniones, salas de creatividad y juegos para fomentar la innovación, zonas informales para encuentros espontáneos, zona de clientes, *work shop*. "Crear la idea de que cada espacio debe ser aprovechado para realizar diferentes actividades y no olvidar los espacios de privacidad", añaden.

La oficina se convierte en una herramienta que mejora la comunicación, incentiva la colaboración y mejora la productividad.

Con un enfoque más humano: conciliar al máximo la vida personal y la laboral, trabajan en Selecta. "Los lugares de trabajo se convierten en muchos casos en espacios donde pasamos gran parte de nuestro tiempo y por ello se busca conseguir que los ambientes donde desempeñamos nuestra actividad no solo sean accesibles, agradables y prácticos, sino que permitan flexibilidad". Además, Selecta asegura que influye en nuestra productividad, motivación y orgullo de pertenencia. Por ello, trabajan para conseguir que las áreas de descanso en las empresas sean espacios "frescos, funcionales y cercanos". El objetivo es generar en el empleado o usuario de las instalaciones una experiencia satisfactoria. La salud laboral del trabajador también es importante en el nuevo concepto de workplace, y en el nuevo planteamiento laboral.

Por último, la eficiencia y el ahorro energético también juegan un papel relevante en el diseño de los espacios. "Estos nuevos escenarios solo son posibles apostando por una arquitectura centrada en las personas y en el entorno, así como por la integración de las tecnologías e implantación de soluciones de control que permitan una mayor eficiencia y una mejor interacción de los trabajos con el espacio", considera Marcos Martínez, director comercial de +Spacio. Ejemplo de esta integración, sus propuestas: "salas de reuniones con paredes transparentes que se convierten en opacas al momento, reconfiguración del control de las instalaciones según se modifique el espacio (paneles móviles), aprovechamiento de la luz natural y mejora de las condiciones climáticas dentro de las oficinas para un mayor *confort* del trabajador, escenas que convierten las salas al momento para diferentes actividades, telegestión global de la oficina que permita un ahorro energético y en costes de explotación", esto es la oficina inteligente.

A pesar de lo señalado, los profesionales aún se enfrentan a unos cuantos restos. Por un lado, la animadversión a los espacios abiertos, y a perder los despachos, símbolo de estatus. La cultura "es el mayor reto", asegura Antonio Heras, "la realidad del mercado va más rápido a veces que los cambios culturales en la organización". También, supone una meta lograr el respaldo de la alta dirección. "El nuevo workplace debe verse como una herramienta más del negocio que ayuda a los números de la empresa", insiste Heras.

Amueblando las nuevas oficinas de Iberia

Iberia ha centralizado todas sus oficinas en un mismo edificio situado en Madrid, en las instalaciones conocidas como Martínez Villergas Business Park. Éstas acogen a cerca de mil trabajadores.

Las oficinas están localizadas en el edificio principal, conocido como Edificio Philips, diseñado por el arquitecto Gabriel Allende, quién ahora lo ha rehabilitado.

Para el diseño interior de sus oficinas el afamado arquitecto ha elegido el asesoramiento de la compañía Actiu.

Según Actiu, las instalaciones debían ser modernas y renovadas, con cableado oculto en cada puesto de trabajo, conexión a internet y puntos de luz para cada espacio.

La primera planta combina los grandes espacios abiertos con una zona de cafetería, servicio médico, salas privadas para reuniones y despachos de directivos. "Según estas necesidades, había que diseñar un espacio en el que, a pesar de ser abierto, otorgara privacidad visual y la máxima conectividad en cada puesto de trabajo", explican.

Algunos ejemplos son las mesas lacadas en blanco, con divisiones de sobremesa, tintadas con los colores corporativos. Se ha dispensado la silla TNK A500 (premio Red Dot 2012). Cuentan con taquillas y zonas de archivo a medida, de fácil mantenimiento, limpieza y de uso personal. Entre las salas, la *Silent Room* se ha diseñado como un espacio insonorizado.



Empleado 3.0:
engagement, everywhere and everytime

Francisco Javier Cantera Herrero
Presidente Grupo BLC y Fundación Personas y Empresas

Con el término Empleado 3.0 nos queremos referir a este nuevo tipo de trabajador configurado por una concepción tecnológica que posibilita el trabajo en cualquier sitio y en cualquier tiempo, y que ofrece un alto nivel de autonomía personal. Este trabajo conlleva una forma diferente de control, lo que los psicólogos llaman un cambio de *Locus of Control*, es decir, pasar de tener el control externo (horarios, fichajes) a tener el control interno del trabajo (objetivos, compromiso). Es importante porque la tecnología nos ofrece un cambio psicológico para entender el trabajo como una realización desde el compromiso y no una obligación (bíblica) de un horario y una oficina. El empleado 3.0 supone una cultura del trabajo basada en valores, autonomía, autocontrol y, sobre todo, en el compromiso con nuestros objetivos. El concepto de empleado 3.0 cambia la forma de entender:

* Que la productividad ya no está atada a un horario y a un sitio.
* Que el control del trabajo no está asociado a la presencia del jefe para corroborar que se trabaja.
* Que los objetivos son básicos como instrumento para medir el trabajo y no como una variable retributiva.
* Que el trabajo en equipo asociado a la red del trabajo puede conseguir más que las eternas reuniones encadenadas.
* Que la dirección de equipos debe pasar de centrarse en 'hacer' (el trabajo como proceso) a centrarse en el 'conseguir' (el trabajo como solución).
* Que el entorno de trabajo está focalizado en los resultados y no planificado como parte de un entramado de puestos de trabajo conectados.
* Que el tiempo de trabajo debe pasar del horario obligado a la dedicación personal.



Gráfico 1.

En fin, el empleado 3.0 supone ante todo una forma diferente de entender qué es el trabajo, pero también cambia el cómo, cuándo y cuánto. Y el cambio que supone estas preguntas nos hace replantear en el fondo el porqué y el para qué se trabaja. Una verdadera revolución silenciosa en la estructura de poder que supone el valor añadido de nuestro trabajo.

Tres ejes para la reflexión

El término empleado 3.0 se empieza a utilizar en el año 2011, con un trabajo conjunto que hizo el Grupo BLC con Intel sobre las nuevas formas de trabajar, y en estos últimos tres años he podido comprobar tres grandes ejes de reflexión.

El primer eje es la relación del talento y la tecnología. La tecnología configura el talento y el talento explica la tecnología. Aunque históricamente ha estado asociado am-

genera

FERIA INTERNACIONAL DE ENERGIA Y MEDIO AMBIENTE
ENERGY AND ENVIRONMENT INTERNATIONAL TRADE FAIR

24-27 Febrero February 2015

Madrid. España / Spain

ORGANIZA
ORGANISED BY:
IFEMA Feria de Madrid



En coincidencia con
Coinciding with:
CLIMATIZACIÓN 2015

www.genera.ifema.es

LINEA IFEMA / *IFEMA CALL CENTRE*

LLAMADAS DESDE ESPAÑA / *CALLS FROM SPAIN*
INFOIFEMA 902 22 15 15

LLAMADAS INTERNACIONALES (34) 91 722 30 00
INTERNATIONAL CALLS

genera@ifema.es

bos conceptos es principalmente en épocas de cambios mutativos donde esta relación es más estructurada. Hasta qué punto la imprenta configura el desarrollo del Renacimiento superando los incunables monacales. La irrupción de la tecnología basada en *San Google* ha desarrollado la economía colaborativa que está cambiando los cimientos de multitud de negocios. La tecnología potencia la dimensión social de las empresas y el bucle creativo, esta nueva visión social transforma la forma de hacer negocio. Si la tecnología configura el talento lo podemos comprobar con la muerte de los despachos (sitios de estatus), con la sacralización del compromiso y con la banalización de los horarios. La tecnología está cambiando a pasos agigantados el concepto de trabajo, ofreciendo mayores posibilidades de eficacia personal y un mayor nivel para compartir y enriquecer grupalmente nuestras propias ideas. 'T2' es el concepto que también empezamos utilizando en el 2011 para expresar esta relación dual de talento y tecnología que más que sumar, e incluso multiplicar, supone una potenciación que cambia la forma de comprender el trabajo. 'T2' supone una nueva forma de entender a la organización, al equipo, al contexto y al empleado, como explica el gráfico 1.

El segundo eje de reflexión se refiere a cómo podemos gestionar al empleado en un modelo en el que la tecnología y el talento están cambiando. Aquí es donde surge en su esplendor el concepto de 'Empleado 3.0' y sus cuatro áreas de gestión. Hasta hace poco la visión de los recursos humanos nos llevaba a los campos trillados de las relaciones laborales, la gestión administrativa de los recursos humanos e incluso a la gestión de la selección, el rendimiento y la formación de los empleados. Pero este concepto ha cambiado, la nueva gestión de personas supone derribar el concepto de recursos (sea humano o no) y centrarse más en las personas. Más que regularizar los contratos (en base a tiempo de trabajo), el control de presencia y los horarios y la gestión de las personas, como un recurso que hay que alimentar para verle crecer, tenemos que cambiar a una visión más esencial de las personas. Los empleados tienen que querer trabajar, comprometerse, tener confianza en su trabajo y atender a su nivel de diversidad y conciliación. El empleado 3.0 supone una visión más centrada en las personas gracias a la tecnología. Lo importante es cómo gestionamos su confianza para tener un mayor nivel de compromiso, cómo armamos su conciliación para generar una mayor individualización respetando su diversidad. Como vemos en el siguiente esquema (gráfico 2) de 2013, el empleado 3.0 tiene que pensarse en 4 ejes:

* La gestión de la confianza. Creemos en una estrategia y tenemos orgullo de una cultura.
* La gestión del compromiso. Hacer por conseguir unos objetivos.
* La gestión de la conciliación. Trabajar para ser persona.
* La gestión de la diversidad. Cada uno tiene una forma diferente de trabajar.

Lo importante es cómo gestionamos su confianza para tener un mayor nivel de compromiso, cómo armamos su conciliación para generar una mayor individualización respetando su diversidad



Gráfico 2.

Y por último, en el tercer eje de reflexión, tras constatar la íntima realidad que supone el talento y la tecnología en este nuevo 'Renacimiento' y la nueva psicología del trabajo que supone el empleado 3.0, nos debemos hacer una pregunta pragmática: ¿Cómo podemos cambiar? Durante 2013 y 2014

hemos desarrollado un modelo de plan de cambio. ¿Cómo podemos comprender este cambio? Porque lo importante no es sólo querer cambiar sino también saber cambiar. El modelo que proponemos se basa en 8 pasos interrelacionados entre ellos que tienen dos niveles de cambio. Un cambio más racional que evolucionará desde:

* Si estamos preparados.
* Si estamos listos.
* Si sabemos apreciar la nueva realidad.
* Si sabemos aprender en el nuevo contexto.



Gráfico 3.

Y, en otro plano más emocional del cambio, que no podemos separarlo de la lógica de la razón, ya que las personas no somos ni racionales ni emocionales por separado sino una mágica y única configuración personal. En este plano hablaríamos:

* Si podemos.
* Si sabemos.
* Porque ya lo somos.
* Y, por tanto, ya estamos comprometidos.

Como veis en el gráfico 3 el cambio es un proceso de asunción personal de un modelo de control externo (recursos humanos) a un modelo de control interno (gestión de personas).

Estos tres ejes de reflexión desarrollados desde el 2011 hasta el 2014 nos llevan a plantear una nueva cultura del trabajo. Donde tratamos de cambiar los atascos para ir a trabajar todos a las mismas horas, las reuniones interminables para que *jefecitos* justifiquen sus egos, las presencias inquebrantables que sustituyen la eficacia de los resultados, en fin, implantar una verdadera cultura del esfuerzo inteligente. La tecnología ha evolucionado, ¿pero has cambiado tú, tu forma de trabajar? La intervención de la tecnología en el trabajo genera una nueva forma de tener talento.

No olvidemos que siempre ha sucedido así, pero el ritmo de cambio actual es infernal y necesita de personas que sean *amigas* del cambio y no sólo se adapten a él. De ahí la importancia de dar vida a los conceptos de confianza, compromiso, conciliación y diversidad para trabajar mejor.

Para concluir, nada mejor que un novelista que estaba instalado hace unos siglos en el cambio, Stendhal nos decía: "El hombre poco claro no puede hacerse ilusiones: o se engaña a sí mismo o trata de engañar a los otros". No te engañes a tí mismo, el trabajo ha cambiado porque sino estamos condenados a engañar a otros sobre tu propio trabajo

En conclusión, una versión 3.0 del trabajo implica la siguiente ecuación:

* Productividad = T2 (talento x tecnología) + C2 (confianza x compromiso) / CD (conciliación x diversidad).

El talento desarrollado con tecnología en un clima de confianza y un alto nivel de compromiso que exprese la apuesta personal por su conciliación y diversidad. Todas estas variables hay que despejarlas para tener trabajadores 3.0, y no olvidéis que no se trata de tener y hacer sino más bien de ser y comprender. No por tener una nueva tecnología o más tiempo para conciliar se tiene más productividad. La productividad también depende del nivel de confianza (*empowerment*) que posibilite la empresa, el nivel de compromiso que adquiere la persona al alinear sus objetivos personales con los de la empresa. Y, por último, el nivel de individualización que tenga el proceso de trabajo, es decir, que se adapte a la diversidad personal.

Sólo me queda decir lo que barruntaba Bertrand Russell en su decálogo de lo que todo profesor debe enseñar a sus alumnos, cuyo primer principio era: "No estés absolutamente seguro de nada" y el último indicaba: "El disfrute de la discrepancia inteligente". El empleado 3.0 debe construirse desde el escepticismo que nos propician las grandes palabras y la incredulidad que nos da la diversidad generacional. Yo por si acaso ya pienso en 3.0, por ejemplo. ¿Quién comparte conmigo estos pensamientos y discrepa de lo que digo? Gracias por pensar hasta aquí.

Drones, hologramas y realidad aumentada dominarán el lugar del trabajo del futuro

El 80% de los empleados europeos vaticinan una gran transformación tecnológica en el entorno laboral durante los próximos 20 años

En el año 2036 los lugares de trabajo tal como los conocemos hoy en día habrán sufrido una profunda transformación debido a tecnologías y procesos que ni siquiera existen a día de hoy, según ocho de cada diez empleados europeos. Esta conclusión se desprende de un nuevo estudio encargado por Ricoh y realizado por Coleman Parkes Research, en el que se han entrevistado a 2.200 empleados de toda Europa, de los cuales el 10% eran españoles.

En el estudio, se reta a los empleados a imaginar su entorno de trabajo en el futuro. Según los encuestados se prevé que sea más interactivo, colaborativo y simplificado, como resultado de nuevas tecnologías y procesos que permitirán formas de trabajo más innovadoras.

Nuevas tecnologías

Las conclusiones del estudio ponen de manifiesto la voluntad generalizada de utilizar nuevas tecnologías que puedan mejorar y simplificar la forma en la que los empleados interactúan con sus compañeros de trabajo y con la información. De hecho, los trabajadores de sectores como el financiero, el sanitario, el educativo o el público tienen muy presente las innovaciones que se esperan en los próximos 10 a 22 años. Más de la mitad espera que en la próxima década sus superiores pongan a su disposición innovaciones como dispositivos táctiles interactivos (69%), tecnologías de reconocimiento de voz (60%) y gafas de realidad aumentada (56%).

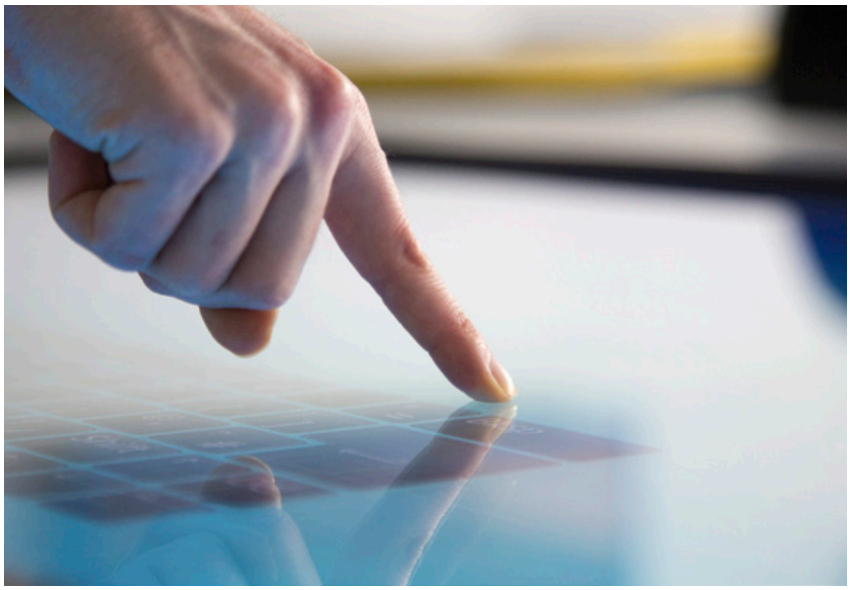
También pronostican que dentro de los próximos 20 años serán capaces de enviar asistentes virtuales u hologramas (59%) para asistir a reuniones en su representación. Cuando se les propone que hagan previsiones aún más arriesgadas, consideran que a más largo plazo entre estas innovaciones se incluirán drones con capacidad para proyectar presentaciones o visualizaciones; tecnología *Bluetooth* que transmita datos de cerebro a cerebro; y nodos de transmisión, es decir, pequeños dispositivos instalados en el oído que permitan la transmisión de datos de audio y vídeo directamente al cerebro como señales eléctricas.

Para David Mills, CEO de Ricoh Europe, "resulta muy interesante pensar en las posibilidades que nos ofrecerán las innovaciones tecnológicas en las próximas dos décadas, puesto que no sólo impulsarán la productividad y la competitividad de las compañías, sino que ayudarán a los empleados a ser más eficientes en su día a día". Desde la compañía entienden que esta revolución tecnológica exigirá a las empresas revisar y adaptar "aún más su modo de trabajo para poder beneficiarse fácilmente de las innovaciones digitales del futuro".

Estos cambios supondrán, para algunas organizaciones, un cambio en su cultura, "pero lo que es seguro es que a todas les permitirá crecer con fuerza más allá de los próximos 20 años", señala.

Beneficios

Al preguntarles por los principales beneficios que les ofrecería un lugar de trabajo evolucionado tecnológicamente, los empleados destacaron con igual importancia las siguientes ventajas: la optimización de los pro-



cesos de negocio principales, un mejor acceso a la información y la capacidad de realizar su trabajo con mayor rapidez. Esto indica que los requisitos fundamentales para realizar un trabajo productivo a día de hoy (procesos digitalizados, capacidad de ver y utilizar los datos cuando se necesiten y adaptación rápida a los cambios tecnológicos) seguirán siendo de crucial importancia en el futuro.

Sin embargo, a pesar del entusiasmo generalizado y del valor que se le da a un lugar de trabajo evolucionado tecnológicamente, menos de un tercio de los empleados (29%) cree que su compañía tenga un fuerte interés por crear nuevas formas de trabajo e implantar tecnologías que hagan del futuro una realidad.

No asumir estos nuevos retos (fomentar un lugar de trabajo más ágil y digital), además de perder la oportunidad de incrementar la productividad y ganar ventaja competitiva, puede suponer para las organizaciones arriesgarse a perder a sus mejores empleados o incluso a desaparecer.

El estudio también pone de manifiesto que antes de que las organizaciones encaminen sus esfuerzos hacia la implementación de las diferentes innovaciones que se divisan en el horizonte, existe aún un margen significativo para aprovechar la tecnología y los procesos relevantes que ya están disponibles a día de hoy.

Las plataformas internas de colaboración (en primer lugar), las reuniones vía web (en segundo lugar) y la impresión *Follow-me*, es decir, la recogida flexible de documentos desde cualquier dispositivo de impresión (en tercer lugar) son los principales sistemas que los empleados no utilizan actualmente, pero a los que les gustaría acceder para aportar valor añadido a su trabajo. Mientras que la capacidad de guardar la información en formato digital sigue siendo la tecnología más valorada por los empleados en la actualidad (por delante del correo electrónico e Internet). Además, aunque el 62% de los encuestados la utiliza y valora, actualmente uno de cada seis empleados todavía no dispone de acceso a información digital.



Administración Pública

También el personal de la Administración Pública de Europa predice que en los próximos 20 años sus oficinas estarán dominadas por tecnología altamente sofisticada que transformará en gran medida su forma de trabajar (según el estudio de Coleman Parkes Research).

Se esperan innovaciones tecnológicas implementadas en los empleos como dispositivos táctiles, tecnologías de reconocimiento de voz y gafas de realidad aumentada

Aunque los encuestados de la Administración Pública esperan una adopción relativamente lenta de los nuevos avances tecnológicos en los próximos cinco a diez años –en comparación con los empleados del sector educativo, los servicios financieros y el sector sanitario–, están convencidos de que se utilizarán numerosas innovaciones en su lugar de trabajo en el futuro.

Esto también incluye los nodos de transmisión (56%), que podrían permitir la transmisión de información directamente al cerebro del empleado en forma de señales electrónicas. Por ejemplo, los datos clave relacionados con los servicios principales para los ciudadanos, las iniciativas internas, así como las normativas locales, nacionales y las de la Unión Europea podrían transferirse de forma rápida a los empleados antes de una reunión importante.

Las ventajas de un lugar de trabajo evolucionado tecnológicamente, según indican los empleados de la Administración, representan una cultura en la que la información y la comunicación pueden optimizarse.



"En nuestro país el parque inmobiliario es enorme y sólo el FM sabrá gestionarlo eficientemente"

Marc Sistach
Director de Explotación de Urbicsa

Ingeniero industrial con estudios de Organización, Dirección y Marketing, y colaborador en diferentes programas docentes, Marc Sistach desempeñó cargos de responsabilidad en el Grupo Agbar antes de incorporarse, en 2007, a Urbicsa, empresa encargada de financiar, construir, mantener y explotar la Ciudad de la Justicia de Barcelona y L'Hospitalet de Llobregat.

Durante nuestro encuentro, este apasionado del Facility Management nos detalló cómo se gestiona tan singular y relevante complejo, al tiempo que mostró su preocupación por un sector castigado por la crisis en el que, bajo su opinión, proliferan empresas que "no dejan de ser meras prestadoras de personal, sin experiencia en gestión y optimización de procesos"

Tx: Bernardo Valadés
Fts: Urbicsa/M. Ipiña

Al salir de la Ciudad de la Justicia de Barcelona y L'Hospitalet de Llobretat –espero que confundiéndome con un abogado y no con un delincuente, lo cual sería motivo de preocupación–, el taxista que debía trasladarme a la estación de Sants me preguntó: "¿Qué tal ha ido el juicio?". Afortunadamente, le respondí, jamás he tenido que ver con asuntos judiciales; un alivio…

Muy al contrario, mi visita tenía como fin entrevistar a Marc Sistach, director de Explotación de Urbicsa, empresa encargada de gestionar tan singular urbe. Un encuentro cordial y de lo más satisfactorio, ya que nuestro afable anfitrión transmite profesionalidad y pasión al hablar de una actividad –el Facility Management (FM)– que, según opina, todavía no ha alcanzado la penetración deseada en nuestro país.

- ¿Cuándo se hizo cargo Urbicsa de la gestión de la Ciudad de la Justicia y qué inversión requirió la puesta en marcha del complejo?

Urbicsa se constituyó en el año 2003 y se convirtió en la sociedad concesionaria encargada de la financiación, construcción, mantenimiento y explotación de la Ciudad de la Justicia, así como de la comercialización de las oficinas. Las obras finalizaron en 2008, requirieron una inversión de 320 millones de euros y se desarrollaron mediante la fórmula de concesión de obra pública. Sin duda, es el proyecto de edificación más importante realizado en España bajo este modelo.

- ¿Qué diferencia a la Ciudad de la Justicia de otras instalaciones de su ámbito? Y, en el caso de su gestión, ¿la misma representa el ejemplo más relevante de FM en Cataluña?

Como indicaba anteriormente, la Ciudad de la Justicia es la mayor obra judicial de España. Con sus 232.000 metros cuadrados construidos, concentra la mayor parte de las instalaciones judiciales (instrucción, civil, penal, fiscalía, médico-forense, etc.) de Barcelona y L'Hospitalet de Llobregat, y representa la culminación del proceso de modernización de la justicia en Cataluña, agrupando y centralizando los órganos judiciales, hasta entonces dispersos. El complejo está dotado de equipamientos informáticos y tecnológicos de última generación y presta un servicio público de calidad, transparente, eficiente y moderno, con una imagen real de proximidad y accesibilidad compatibles con una necesaria seguridad.

Por supuesto, es el mayor ejemplo de modelo de relación público-privada para la construcción de equipamientos al servicio de los ciudadanos. La externalización de servicios, entre ellos la gestión, permite redu-

cir costes de estructura y convertir costes fijos en variables. Asimismo, mediante la externalización ponemos la gestión de los edificios en manos de expertos, con personal capacitado para la toma de decisiones y asesorar a la Administración Pública.

- ¿Cómo se estructura la Ciudad de la Justicia y cuáles son los cometidos de Urbicsa para asegurar su buen funcionamiento?
El complejo está formado por ocho grandes edificios, seis destinados a albergar la totalidad de los órganos judiciales de L'Hospitalet de Llobregat y la mayor parte de los de Barcelona, y otros dos reservados a los necesarios usos complementarios, básicamente oficinas y comercios. Además, dispone de un aparcamiento público con unas 1.750 plazas.

Nuestro objetivo con la Generalitat y los clientes privados es mantener el nivel de servicio establecido y proponer fórmulas para mejorarlo, que no impliquen necesariamente un incremento de la contraprestación económica, aplicando modelos de mejora continua del sistema de gestión, tecnología incluida. También es prioritario aumentar nuestro catálogo de servicios, especialmente en lo relativo a la comercialización de las oficinas, locales y aparcamiento.

- De los ocho edificios, ¿hay alguno que presente especial complejidad desde el punto de vista de la gestión?
Por el alto nivel de exigencia contratado, todos son complejos. Probablemente, el edificio que alberga el Instituto de Medicina Legal de Cataluña (IMLC), con los servicios de patología, clínica y laboratorio, sea, junto con los espacios ocupados por el personal de guardia y las zonas de circulación de detenidos, los más complicados de gestionar. También destacaría el edificio D (oficinas) por su alta ocupación y rotación.

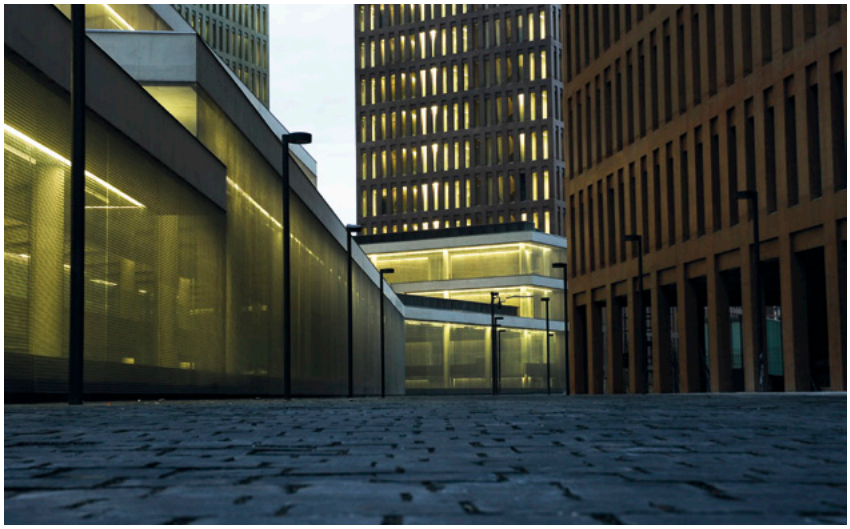
- Teniendo en cuenta su especialidad, ¿cómo se gestiona la seguridad en la Ciudad de la Justicia?
Se han establecido diversos circuitos de tránsito de personas y tres niveles de seguridad. El primero, de circulación libre y accesos generales, está dotado de arcos y equipos de inspección. El segundo, para funcionarios, servicios, trabajadores asimilados, etc., requiere acreditación. Y en el tercero se ha habilitado un doble control para acceder a las zonas de máxima seguridad.

Además, existen otros circuitos especiales, como el relativo a la circulación de personas detenidas o el de víctimas y testigos bajo protección. En cualquiera de los casos, el centro de control de seguridad, público o privado, gestiona el correcto cumplimiento de todos los protocolos establecidos.

"Los resultados extraídos del sistema de gestión CAFM y de las encuestas de calidad concluyen que cumplimos con el nivel de servicio previsto y con la satisfacción de los usuarios"

En los últimos años han cobrado relevancia términos como sostenibilidad o eficiencia energética. En este sentido, ¿qué iniciativas se han llevado a cabo en la Ciudad de la Justicia?
Desde la puesta en marcha del complejo, a finales de 2008, Urbicsa ha propuesto e implantado múltiples medidas relacionadas con el ahorro energético, lo cual nos ha permitido economizar notablemente en este apartado –hasta un 30% en el desembolso por dicho concepto–.

Al respecto, se ha trabajado en dos líneas de actuación. Por una parte, la conducción de las instalaciones y el buen hacer de los usuarios, acciones que se han realizado prácticamente sin coste y con muy buenos resultados. Y por otra, ejecutando inversiones con un retorno inferior a dos años, básicamente destinadas a sectorizar instalaciones de climatización de uso continuado y mejorar el replanteo y la gestión de elementos como los termostatos.







- En un proyecto de tal envergadura, ¿qué soluciones tecnológicas han implementado para gestionar óptimamente todos los recursos?

Para la correcta prestación y control de los servicios, Urbicsa considera imprescindible estar equipado con tecnología punta. Para ello, implantó en su momento una plataforma informática de gestión de *facilities* (CAFM), de reconocido prestigio, que pudiera relacionarse con nuestro sistema económico-financiero (ERP) y con el central de gestión de las instalaciones (BMS). Actualmente, estamos evaluando soluciones tecnológicas recientes como Building Information Modeling (BIM), Google Glass o códigos QR que contribuyan a una gestión más eficiente.

- Aunque el plazo para explotar la Ciudad de la Justicia es de 35 años y, lógicamente, el mismo no ha concluido, ¿cuál es el balance de la gestión realizada hasta la fecha? ¿Se están cumpliendo los objetivos establecidos al inicio de la concesión?

A día de hoy podemos decir que se han cumplido los hitos que nos hemos ido marcando. El primero consistió en conseguir que las instalaciones estuvieran bien preparadas y acondicionadas durante los traslados y la puesta en marcha. Esta operación duró unos seis meses y se cumplió perfectamente, demostrando así una excelente colaboración público-privada.

Anualmente elaboramos un plan director en el que se definen los objetivos e indicadores de su cumplimiento. Los resultados extraídos del sistema de gestión CAFM y de las encuestas de calidad concluyen que cumplimos con el nivel de servicio previsto y con la satisfacción de los usuarios, cuya opinión es muy valiosa para acometer actuaciones enfocadas a aumentar su bienestar.

- Al margen de la Ciudad de la Justicia, nos gustaría conocer su opinión sobre la actualidad del FM. ¿Goza de buena salud?

No se puede afirmar que el FM goce de buena salud, ni mucho menos. La coyuntura económica ha castigado duramente al sector, inmerso en una guerra de competencia y de precios que ha afectado a la calidad del servicio y a la dignidad de la profesión. Actualmente, proliferan en el mercado montones de empresas que se hacen llamar FM o *services*, acuciadas por la crisis pero que, en realidad, no dejan de ser meras prestadoras de personal, sin experiencia en gestión y optimización de procesos.

La buena noticia es que queda un larguísimo camino por recorrer y que existe mucho mercado por abastecer; *simplemente*, falta generar la necesidad. El parque inmobiliario, ocupado o no, es enorme y sólo el FM sabrá gestionarlo eficientemente.

"La crisis ha castigado al sector, inmerso en una guerra de competencia y de precios que ha afectado a la calidad del servicio y a la dignidad de la profesión"

- En el caso concreto de Cataluña, ¿qué actividades se están llevando a cabo para impulsar el FM?

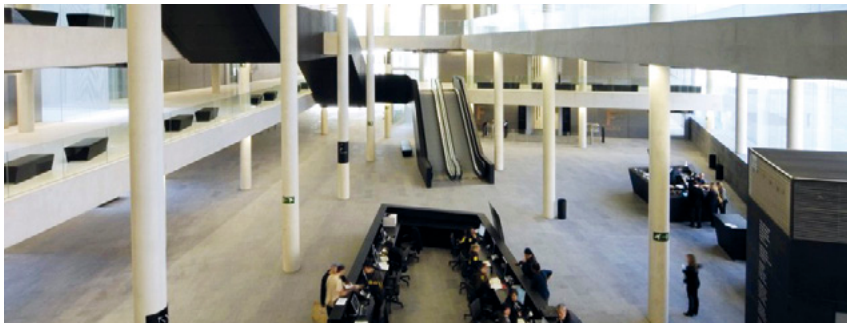
En Cataluña han surgido diversas iniciativas para fomentar el FM. Probablemente, la más importante haya sido la celebración del tercer congreso FM&FS 365 Business Day organizado en Barcelona en el mes de marzo.

Por otra parte, diversas organizaciones sectoriales promueven jornadas y cursos para dar a conocer esta profesión, pero nunca es suficiente. En este sentido, desde hace poco más de un año hemos constituido un grupo de trabajo con el Colegio de Ingenieros Industriales, del cual soy su coordinador, que agrupe a profesionales, empresas y asociaciones que dentro de sus actuaciones ofrez-

can, promocionen o desarrollen desde Cataluña cualquier actividad relacionada con el FM, con la finalidad de consolidarlo como una práctica empresarial habitual.

- Durante la primera edición del congreso CIFMers celebrado en Madrid, profesionales de ambos lados del Atlántico abordaron los retos a los que han de enfrentarse. Bajo su punto de vista, ¿cuáles son los desafíos más importantes de un *facility manager* y cómo puede aportar esta figura valor añadido a una organización?

El *facility manager* está asumiendo cada vez más responsabilidades, principalmente en temas relacionados con la sostenibilidad y la salud laboral. Y en general, sobre cualquier tema relacionado con la generación de valor mediante la delegación de tareas



de soporte a profesionales y expertos. Igualmente, debe colaborar activamente en el desarrollo de aplicaciones informáticas y sistemas de gestión focalizados a rentabilizar recursos, mejorar la calidad del servicio y asegurar la disponibilidad de instalaciones y entornos de trabajo.

- Por último, ¿desea añadir algo más?

Simplemente, aplaudir iniciativas como su revista. Hay que ser atrevido, por no decir insensato, para lanzar una publicación especializada en la gestión de activos y servicios, de por sí un sector con una tasa de penetración baja en el mercado, y más aún en los tiempos actuales, con los gravísimos problemas estructurales que tenemos en nuestro país. Deseo que tenga mucho éxito y se consolide: será una muestra de que el FM ha superado la crisis y tiene perspectivas de futuro.





Flexibilidad conceptual y homogeneidad arquitectónica conforman Distrito Telefónica

El proyecto que erigió el Campus Empresarial Distrito Telefónica finalizó en 2008. Desde su proyección primó la flexibilidad y la movilidad laboral, en base a una estructura homogénea sita en el Barrio de las Tablas de Madrid (en el futuro será la ampliación del Paseo de la Castellana), que apuesta por la tecnología, la eficiencia y la sostenibilidad. Distrito T es una realidad que alberga a más de 13.000 usuarios y que se integra en la vida cotidiana de este área de Madrid.

Tx y Fts: Leticia Duque

Con el Plan Director de Eficiencia en el año 2002 nace Distrito Telefónica, el Campus Empresarial del Grupo Telefónica que centraliza las principales sedes corporativas del grupo en un único complejo. Su primer objetivo, según la compañía, optimizar los espacios y los ratios de ocupación de los edificios.

Se ubica en una extensión de 200.000 metros cuadrados. En sus edificios (cuatro grupos de tres inmuebles, situados en las cuatro esquinas del complejo; un edificio central, otro de servicios y tres pequeñas edificaciones auxiliares) trabajan 13.000 profesionales. Distrito Telefónica es en suma "el exponente de la nueva cultura de trabajo de Telefónica, sobre la cual se vertebra el proceso de transformación que estamos viviendo", aseguran desde el departamento de Comunicación del Grupo, "abierta, innovadora, transparente y cercana". Asimismo, subraya el responsable de la sociedad de FM del Grupo Telefónica (quien nos recibió en el campus) que la arquitectura y la tecnología "se han concebido para facilitar una nueva forma de trabajar", esto es: relaciones más horizontales, mayor movilidad, flexibilidad, trabajo en equipo y gestión por objetivos.

Modelo FM

"El papel del Facility Manager juega un papel muy significativo en la gestión del complejo", nos indican. Éste permite mejorar la eficiencia interna del área de Servicios Generales e Inmobiliario, optimizar los procesos del área y facilitar el desarrollo de nuevas políticas de Servicios Generales. Este proyecto representó "una nueva forma de entender la prestación de los servicios a través de una Ventanilla Única", útil para usuarios, proveedores, gestores y responsables de los servicios.

Este modelo de gestión permite mejorar tanto la eficiencia como la eficacia interna, unifica e integra procesos a lo largo de toda la organización y optimiza el servicio prestado. Disponen de un nuevo y único sistema homogéneo, escalable y tecnológicamente avanzado para la gestión de los activos inmobiliarios, que se-

gún el grupo, les garantiza niveles más eficaces y óptimos en, por ejemplo, tareas de control y seguimiento, y en modelos organizativos que incrementan los ratios de productividad de la compañía, a la vez que se mejora el servicio a los empleados.

Infraestructura y empleados

Las bondades teóricas de este modelo se perciben y se plasman en el campus.

En primer lugar, según los datos facilitados a la revista FM&S, Distrito Telefónica tiene 383 mil metros cuadrados construidos, 191 mil metros cuadrados de oficinas, más de 17 mil metros cuadrados de servicios, 5.500 plazas de aparcamiento, 12,5 mil metros cuadrados de instalaciones..., y, sin embargo, es un espacio que fluye de manera armónica, "la relación entre los edificios que componen el conjunto, los espacios entre las partes construidas y las libres resultan de vital importancia para crear un entorno interior de calidad", explican.

En segundo lugar, se pone a disposición de los empleados toda una variedad de espacios, conectividad, herramientas de gestión documental y del conocimiento, servicios, etc., que les permiten desarrollar al máximo su trabajo en función de sus perfiles y necesidades.



El complejo es un espacio abierto, integrado en su entorno, que no está reñido con la seguridad. Dispone de un sistema de seguridad discreto.

De esta manera, el proyecto ha conjugado los requerimientos en infraestructuras (de unas instalaciones que, desde el principio, Telefónica reconoció como su futura sede -y en consecuencia debían dedicarle los recursos necesarios para que cumpliese las expectativas-) y, en cuanto a los conceptos nuevos que imperan sobre *workplace*, respecto al empleado.

En este sentido, la definición de los puestos de trabajo "ha sido determinante para el diseño de los espacios"; facilitan la comunicación y la colaboración. Asimismo, la tecnología asociada a cada uno se decide en función de los perfiles profesionales (puesto básico, libre y avanzado), y no por jerarquías. La tecnología y la gestión por objetivos ha derivado en el nacimiento del concepto de 'trabajo en movilidad', que permite una eficaz gestión del tiempo de cada trabajador, una mayor conciliación entre la vida laboral y la familiar.

La distribución de los puestos de trabajo, así como el diseño de los espacios dan lugar a distintas zonas de interacción formal (salas de reuniones o de proyecto) y otras más informales (áreas de encuentro, clubs y cafés, etc.).

Por otra parte, todos los profesionales cuentan con un portal común de acceso a la Intranet de Telefónica, "ideal para desarrollar nuevos servicios compartidos". También cuentan con una plataforma de carácter glo-



La definición de los puestos de trabajo ha influido en el diseño de los espacios, que facilitan la comunicación y la colaboración.

bal sobre la que se apoya una oferta de aplicaciones específicas para cada puesto, que se adaptan a cada perfil.

Según Telefónica, todo el proyecto ha sido posible, porque "se creó un equipo de trabajo en el cual se integraron personas de todas las áreas (Inmobiliario, RRHH, Comunicación, Económica-financiera, Seguridad, Legal, FM) y de gran número de empresas que forman el grupo, con lo cual se logró integrar todas las necesidades que podían existir para construir una sede de todos y para todos".

Concepto sostenible

"El compromiso de Telefónica con el medio ambiente ha hecho que Distrito Telefónica se haya diseñado bajo el concepto de *arquitectura sostenible*, que facilita una reducción de los vertidos de CO_2, una optimización de las condiciones climáticas y un uso más eficiente de los recursos", subrayan.

Según nos muestran en el propio campus, arquitectura sostenible significa un uso más eficiente de los recursos naturales: menor consumo energético por el papel regulador de las fachadas, la marquesina y el paisajismo; ahorro en vertidos de CO_2 a la atmósfera. "Pero también significa disponer de unos equipamientos y hacer posibles unas dinámicas de trabajo que permitan hacer un consumo más adecuado de los recursos que utilizamos (disminución de desechos, ahorro de papel, sustitución de impresoras por equipos multifunción, archivo digital, etc.)".



En la imagen, la placa que reconoce el ahorro energético del complejo.

El paisaje, parte del complejo

El paisajismo también desempeña un papel importante, tanto desde el punto de vista de los espacios como desde una perspectiva medioambiental.

Todo el conjunto tiene en consideración los condicionantes bioclimáticos: tanto el sol como el viento. Las diferentes especies de árboles y arbustos, junto con las caídas de agua y el lago, están pensados para conseguir un aumento de la humedad ambiental.

Bajo estos parámetros las cuatro plazas se han diseñado con un arbolado diferente según su orientación, todas ellas incorporan el agua en forma de canal, una vez que a su vez resbala por una cascada hasta una lámina inferior.

De esta manera, surgen las plazas: dos de sombra y dos de sol. Cada una de ellas cuenta con las especies adecuadas, según el ambiente dominante.



La marquesina del Distrito Telefónica es una de las mayores plantas productoras de energía solar sobre cubierta de Europa. Sobre ella se instalan 20 mil metros cuadrados de paneles solares.

Merecen distinción la marquesina y la fachada. Por un lado, la marquesina que cubre los edificios sostiene una de las mayores plantas productoras de energía solar sobre cubierta de Europa -20 mil metros cuadrados de paneles solares-; produce una energía superior a los 3,2 GW/h al año, lo que supone casi un 8% de la energía consumida en el complejo. Ésta junto con la fachada logran que Distrito Telefónica reduzca sus emisiones de CO_2 en unas 10 mil toneladas.

La fachada "es un elemento clave" -nos aseguran-, en su aparente sencillez están diseñadas para regular la luminosidad y aumentar el aislamiento acústico. Junto a la marquesina actúa para filtrar la luz solar y mantener la temperatura, "lo que permite un importante ahorro en climatización". Las fachadas más expuestas al exterior están construidas con una doble "piel de vidrio" transparente; asimismo, cuenta con un sistema formado por tres filtros sucesivos que realizan diferentes funciones.

Por otro lado, el sistema de climatización es "altamente eficiente y de bajo nivel sonoro". Se han utilizado equipos con óptimos EERs; están repartidos por todo el complejo más de 14.000 inductores.



El responsable de la sociedad de FM del Grupo Telefónica (izquierda) recibe en sus instalaciones a la directora de la revista FM&S.

Por último, controlan remotamente todas las instalaciones permitiendo visualizar y gestionar los parámetros de cualquier instalación desde un ordenador conectado al sistema. "Asimismo, tenemos control de presencia en todas las dependencias que permiten un ahorro energético considerable". Para ir un paso más allá, en diciembre de 2009 obtuvieron la certificación ISO 40001.

Los edificios del campus han sido, además, catalogados como *smartbuilding*. Desde su inauguración -nos explican-, Telefónica ha implementado sistemas que aúnan la eficiencia y las personas, "optimizando el Sistema de Control de Instalaciones, instalando Equipos Inteligentes de Presencia, que controlan la iluminación de todas las plantas de oficina y, sobre todo, con la instalación de seis Salas de Telepresencia".

A su vez, el complejo cuenta con un Sistema de Reserva de Salas centralizado, así como con una única herramienta de gestión de incidencias, peticiones y reclamaciones.

La fachada controla la iluminación y la climatización

Distrito Telefónica cuenta con una superficie acristalada superior a los 150 mil metros cuadrados, en su diseño y elección del acabado se buscó un equilibrio entre la luminosidad y la filtración de la irradiación solar.

Este equilibrio es posible gracias a la 'piel interior' de la fachada, que contiene un serigrafiado con pequeños puntos de color negro hacia el interior y de color blanco hacia el exterior. Estos puntos no perjudican la transparencia. El color negro del punto interior matiza la luminosidad que entra, y el color blanco del exterior es el responsable de que, desde fuera el complejo tenga un color blanquecino que puede evolucionar hacia tonos azulados o a una escala de grises en función de la luz ambiental.

Se distingue entre fachadas interiores y exteriores, éstas de doble 'piel de vidrio' cuentan con tres filtros: el primero o exterior se encarga de reducir el paso de energía solar (en torno a un 20%) y también aísla en un 18% del ruido. El segundo o 'costillas' sustenta al exterior, también reducen el factor solar en un 10%. Por último, la piel interior o tercer filtro se encarga de reducir la carga térmica de manera definitiva. Las fachadas interiores cuentan con la marquesina como filtro.

Clece unifica la gestión y servicios de Holmen Paper

El pasado mes de julio de 2014, Clece, S.A. renovó el acuerdo de servicios de Facility Management que desde octubre de 2012 viene prestando para Holmen Paper en su factoría de Fuenlabrada (Madrid), así como en los centros de su empresa filial CARPA, sitos en Toledo y Vicálvaro.

Holmen Paper representa el área de negocio de la compañía Holmen, de origen Sueco, cuya principal actividad es la fabricación de papel de impresión para periódicos, revistas, catálogos, manuales, libros y publicidad.

La división Holmen Paper cuenta con dos factorías en Suecia y una en España; otras líneas de negocio son Iggesund Paperboard (*packaging* e impresión con factorías en Suecia y UK), Holmen Timber (producción de madera con dos factorías en Suecia), Holmen Skog (gestión y desarrollo de las propiedades forestales del grupo), y Holmen Energy (producción de energía hidroeléctrica del grupo, en torno a 1.100 GWh/año). La factoría en España ocupa una superficie de 32,26 Ha, y emplea a más de 200 trabajadores.

Iniciativa FM

El actual acuerdo de Facility Management es la culminación de una iniciativa transformacional planteada desde la empresa con el objetivo primario de disminuir la carga de gestión que suponía una contratación de servicios a diferentes empresas, así como la reducción de costes por aprovechamiento de sinergias.

En abril de 2012, la compañía decide trabajar en un pliego de condiciones para contratar de modo integrado, bajo el modelo de IFM (Integrated Facility Management), aquellos servicios que no estuvieran directamente ligados con la producción de papel, de manera que pudiera dedicar sus recursos propios a las actividades ligadas con la línea de producción.

Los contratos IFM abarcan una amplia gama de servicios, para los que el proveedor crea una organización dedicada para proporcionar la mayor cantidad posible de sinergias entre todos los servicios solicitados con el objetivo de crear valor añadido, consiguiendo un aumento de la productividad debido a la optimización de las diferentes actividades. El cliente dispone de un estricto control del rendimiento del servicio (SLAs, KPIs, métricas de rendimiento, etc.) En este caso, se trata de un contrato basado en rendimiento, en el que, el cliente dispone de un sistema de gestión propio, al que se adhiere el proveedor de servicios, que evalúa la forma en que el servicio se lleva a cabo para verificar el cumpli-

Una de las mejoras clave ha sido la simplificación de la cadena de suministro, con un aumento de la eficacia y eficiencia de los procesos de compras y gestión



La implantación de este nuevo modelo ha supuesto la conversión de múltiples interlocutores a uno especializado



miento de las especificaciones técnicas contractuales.

Tras un proceso de evaluación y negociación con 5 diferentes empresas del sector, Clece, S.A. resultó adjudicataria del servicio de FM, iniciando la prestación el mes de septiembre de 2012.

El proceso

La implantación del nuevo modelo se desarrolla en tres fases: la primera, en octubre de 2012, con la integración de los servicios de jardinería, pintura, albañilería, control de plagas y *handyman*; la segunda, a principios de 2013, con la integración de los servicios de seguridad y vigilancia, auxiliares, limpieza y *vending*; la tercera, en abril de 2013, con el servicio mantenimiento de elevadores, climatización, protección contra incendios, pararrayos, zonas comunes, CCTV y con la integración del servicio de restauración; a partir de marzo de 2014 se ha sumado también el servicio de reprografía. Este proceso ha supuesto la conversión de múltiples interlocutores a uno especializado.

Para el desarrollo del acuerdo, Clece emplea de modo permanente 24 personas en la planta, incluyendo un Facility Manager.

Los ahorros verificados por Holmen tras la segunda fase, han sido superiores al 15% sobre la *baseline* de referencia; en estos momentos, concluida la tercera fase, se espera que los ahorros estimados superen el 20% del citado coste de referencia.

La experiencia de Clece en la implantación de contratos de Facility Management ha sido crucial para la consecución de mejoras significativas en nuestros clientes, independientemente de su tamaño, ubicación y complejidad.

Una de las mejoras clave ha sido la simplificación de la cadena de suministro, con un aumento de la eficacia y eficiencia de los procesos de compras y gestión. Esta mejora conlleva un impacto en la organización del cliente en muchos aspectos, tales como la definición clara de responsabilidades, la gestión adecuada el riesgo operacional, la minimización de los problemas de facturación y de financiación y la mejora de la calidad del servicio, todo ello gracias a la percepción de la "ventanilla única" como concepto de interlocución.

La factoría en España de Holmen Paper ocupa una superficie de 32,26 Ha, y emplea a más de 200 trabajadores



SOLUCIONES EN FM DE FERROVIAL PARA TELEFÓNICA GLOBAL TECHNOLOGY

Los servicios FM con garantía de eficiencia energética en el mega Data Center de Alcalá

Alcalá Data Center es uno de los mayores proyectos tecnológicos a nivel mundial de los próximos años. Telefónica deposita toda su confianza en Ferrovial Servicios para operar y explotar su buque insignia tecnológico y su inversión más importante, durante quince años. Además de asegurarse la máxima disponibilidad que requiere de un data center Tier IV, se consigue grados de eficiencia energética desconocidos hasta ahora en este tipo de instalación. Para demostrar el buen trabajo realizado se ha conseguido la certificación Operational Sustainability TIER IV Gold de Uptime Institute, convirtiéndose este centro en el primero fuera de Norte América y el tercero en el mundo que lo consigue.

Alcalá Data Center es uno de los mayores centros de procesamiento de datos del mundo en el que se soporta el proyecto de transformación de sistemas de Telefónica en Europa y se proporcionan servicios de *hosting* y *housing* para sus clientes. La operación de este mega data center arranca en abril de 2013, tras quince meses de construcción de los primeros 24.700 m^2 que constituyen la fase I del proyecto, compuesto por siete salas TI de 680 m^2 cada una de ellas.

Una vez concluidas las cinco fases del proyecto, alcanzará un tamaño total de 65.700 m^2 construidos para albergar 23 salas TI, lo que convertirá el data center por su tamaño en el *top ten mundial*.

El proyecto de operación y explotación se cimenta en un modelo de operación sostenible a través de un compromiso de eficiencia energética que adquiere Ferrovial Servicios garantizando por contrato un nivel PUE (*Power Usage Effectiveness*) para el data center en función de los distintos niveles de carga del mismo. Por este compromiso de eficiencia energética, se asumirán todos los sobrecostes energéticos derivados de la operación siempre que el PUE obtenido en explotación sea superior al contractual. Por otro lado, compartirá el beneficio de los ahorros obtenidos en energía siempre que por su operación sea capaz de mejorar el rendimiento de la instalación y, por tanto, el PUE obtenido en operación sea mejor que el contractual.



Data Center de Alcalá de Telefónica Global Technology.

Es sin duda esta gestión energética lo que dota de singularidad el proyecto, pues no es habitual que una empresa de servicios posea las capacidades necesarias para operar una infraestructura del máximo nivel de criticidad optimizando su rendimiento energético, y además se comprometa a ello contractualmente asumiendo como riesgo la penalización asociada al exceso de consumo en la instalación.

El proyecto de Facility Management también contempla los servicios tradicionales como limpieza, jardinería y seguridad pasiva y física, además del mantenimiento de todas las infraestructuras del data center. Ligado a este último servi-



cio, el proyecto tiene establecidos niveles de servicio realmente exigentes asociados a la disponibilidad de instalaciones, dado que cualquier fallo de suministro eléctrico en las salas TI provocaría la falta de servicio de Telefónica a sus clientes externos e internos.

El reto que asume Ferrovial Servicios al afrontar este importante proyecto, no podría ser soportado con garantías de éxito sin contar con un equipo altamente cualificado según los objetivos planteados en cada una de las fases del proyecto. Es por esto que ya en la fase de construcción se creó un equipo de trabajo con gran experiencia en proyectos de servicios en infraestructuras críticas, de tal forma que desde el inicio de la prestación del servicio contase con los mejores profesionales. Crítico fue, por tanto, el proceso de *training* que el equipo de operación recibió de nuestro socio tecnológico Digital Realty en sus data center de California durante el año 2012. Digital es el mayor operador mundial de data centers y participa en el proyecto como asesor tecnológico de Ferrovial Servicios durante los dos primeros años de operación del data center.

El reto más importante en un proyecto de esta envergadura, es la coordinación y la clara delimitación de responsabilidades entre los diferentes agentes intervinientes

El reto más importante en un proyecto de esta envergadura, es la coordinación y la clara delimitación de responsabilidades entre los diferentes agentes intervinientes en el mismo: diseñador, constructor, operador y cliente. La aceptación y corresponsabilidad del nivel del PUE fijado es el objetivo común que lo posibilita, ya que obliga a un diseño óptimo en cuanto a eficiencia energética; al constructor, a seleccionar los mejores sistemas y equipos de infraestructura; al operador, a aprobar tanto el diseño como la construcción, lo que le proporciona

un perfecto conocimiento del ciclo completo del proyecto a su entrada en explotación.

Durante los quince meses de construcción el equipo de Ferrovial Servicios estuvo involucrado en todos los análisis y trabajos que se llevaron a cabo para finalmente converger en la puesta en marcha de las instalaciones.

El hecho de partir como proyecto *llave en mano*, hizo que el diseño, construcción y posterior puesta en marcha estuvieran orientados a la operación final del centro, de esta forma los equipos de construcción y de operación se montaron durante la fase de licitación del proyecto, para posteriormente involucrarse conjuntamente en el diseño más operativo posible para Alcalá Data Center.

Importancia de las TI

El enfoque de maximizar la eficiencia energética en Alcalá Data Center nos ha llevado a la búsqueda de las soluciones más avanzadas y al equipamiento con mayor rendimiento posible, pero a su vez en ningún momento hemos perdido de vista la obsolescencia y fiabilidad de la instalación, ya que al afrontar un contrato de quince años de duración y con unos niveles de exigencia tan altos, tanto en servicios, como en vida útil es necesario afrontar el proyecto con una visión global y a largo plazo.

Otro de los aspectos fundamentales fue adaptar el enfoque hacia las nuevas tecnologías, introducirnos en el mundo de la nube (*cloud computing*), almacenamiento, virtualización, SaaS, PaaS y demás modelos de negocio que funcionan en la red; conociendo las tendencias del mercado y las necesidades de los clientes podremos anticiparnos a éstas y proporcionar el entorno ideal para su correcto funcionamiento.

La constante evolución de la tecnología de TI hace que cada día se nos presenta un nuevo reto en el desarrollo de las operaciones del data center. Esto se consigue con un conocimiento y actualización de información de todos los proveedores de soluciones especializadas en data centers. Conocer los sistemas de *patching* inteligente, *racks* de seguridad, sistemas inalámbricos de monitorización, cerramientos de pasillos, climatización *In-Row*, etc., nos proporciona diariamente una mayor comprensión del entorno necesario para poder dar servicio a las nuevas demandas de los servicios TI.

Con más de 40 mil puntos de control el Data Center Alcalá permite una respuesta inmediata en la operación ante cualquier alarma o fallo en la instalación

Es por ello que, entre nuestras herramientas de trabajo destacan sistemas de análisis del comportamiento dinámico del aire en las salas TI; DCIM (*Data Center Infraestructure Management*); herramientas de *asset management,* para poder gestionar la vida útil de cada elemento de la instalación; análisis de tendencias para detectar posibles necesidades y anticiparnos a éstas.

En cuanto a innovación, sin duda, es el sistema BMS (*Building Management System*) en el que más hemos dedicado esfuerzos. Es el cerebro del data center y máximo aliado de Ferrovial Servicios en la operación y gestión energética del mismo; con más de 40 mil puntos de control el Data Center Alcalá permite una respuesta inmediata en la operación ante cualquier alarma o fallo en la instalación, para asegurar el correcto funcionamiento del sistema BMS, y que éste se encuentre siempre actualizado.



Certificación Operational Sustainability TIER IV Gold de Uptime Institute otorgada al Data Center Alcalá.

Ferrovial Servicios cuenta con un servicio *on site* de un técnico desarrollador del sistema. Además, este elemento diferenciador permite implementar en tiempo real aquellas mejoras y optimizaciones en el sistema que los ingenieros de operación detecten en el análisis y procesos de mejora continua que llevan a cabo en su actividad ordinaria.

Cada una de las necesidades de nuestro cliente es analizada en profundidad para ver el impacto en las salas TI; a través de nuestro sistema DCIM se ubica el equipamiento en la huella solicitada y se procede a realizar una simulación computacional de flujo dinámico de aire a través del módulo CFD, de tal forma que se pueda localizar el punto óptimo de colocación dentro de la sala. Cuando hemos localizado las posiciones idóneas para el servicio de *colocation* en la sala, procedemos a realizar la reconfiguración de la infraestructura necesaria, adaptando los sistemas de climatización, instalando las líneas tanto eléctricas como de datos solicitadas, y dando de alta al personal necesario en las bases de datos del personal de seguridad y asegurando las condiciones de toda la sala TI.

Tan importante como las herramientas DCIM y BMS es el sistema de gestión de mantenimiento, CMMS (*Computerized Maintenance Management System*), el cual se comunica en tiempo real con el BMS y se alimenta de las alarmas que se generan en el mismo para concebir las *work orders* de mantenimiento correctivo, que serán realizadas por los técnicos de Ferrovial Servicios conforme a los niveles de servicio acordados en cuanto a tiempos de respuesta y realización de las mismas. De igual modo también se gestiona a través de este sistema un exigente plan de mantenimiento preventivo y predictivo que permita anticipar cualquier posible avería y garantizar la vida útil de los equipos.

Reconocimientos

Cada uno de los hitos del proyecto se han visto reconocidos a través de las certificaciones más exigentes del sector, así como también por diversos premios otorgados por los más prestigiosos organismos del mundo TI.

La última alcanzada ha sido la máxima certificación en operación sostenible, *Uptime Institute,* como entidad certificadora sin ánimo de lucro, y reconocida como la más prestigiosa a nivel mundial, la cual otorgó al proyecto que lidera Ferrovial Servicios la *Operational Sustainability TIER IV Gold de UPTIME INSTITUTE*, que sitúa a Alcalá Data Center como una referencia mundial, pues es el primer centro fuera de Norte América y el tercero en el mundo que consigue esta certificación.

Dicha certificación, además de evaluar las características del edificio y la ubicación del centro, evalúa la gestión de las operaciones en el data center. A diferencia de otras certificaciones, se evalúa el comportamiento del personal, su nivel de formación y el conocimiento de cada acción y procedimiento a llevar a cabo en las diferentes situaciones a las que se puede enfrentar el equipo de operación de Ferrovial Servicios, así como su posible impacto en las infraestructuras.

Ferrovial Servicios desarrolló desde el inicio un modelo de gestión especializada para data centers, enfocando su metodología de trabajo hacia dicha certificación desde la fase de construcción; cada proceso, procedimiento y protocolo desarrollado ha sido realizado entre todos los integrantes del equipo de operación, partiendo desde la capa técnica, ingeniería y gestión hasta la de dirección, todo ello adoptando y adaptando la metodología ITIL, consiguiendo así un nivel de documentación práctico, sencillo y muy completo.

Con anterioridad a esta certificación se obtuvieron el *TIER IV Design Certification* y *TIER IV Facility Certification* que validan el diseño y construcción del centro con el máximo nivel de seguridad física y operacional, elevando el centro al máximo nivel de fiabilidad y seguridad física y operacional que garantiza un 99,995 % de disponibilidad.

Cada uno de los hitos del proyecto se han visto reconocidos a través de las certificaciones más exigentes del sector; también por diversos premios de los más prestigiosos organismos del mundo TIC

Igualmente importante y certificando el buen trabajo desarrollado, para convertir el data center en un lugar eficiente y sostenible con el medio ambiente, tanto en su construcción como en operación, el centro obtuvo el certificado *LEED Gold*.

Ferrovial Servicios

La compañía está especializada en proporcionar soluciones innovadoras para la gestión de servicios, en concreto en el sector de Tecnologías de la Información es líder en el mantenimiento y operación energética de data centers desde el año 2004 y gracias a un exigente proceso de continua se convierte en el socio ideal para desarrollar con éxito proyectos como Alcalá Data Center.



Los acuerdos de nivel de servicio, claves para mejorar en eficiencia

Juan Carlos Navarro
Director de Facility Services de Claro Sol Facility Services

En la actualidad, la mayoría de los contratos de servicios que se firman entre empresas se basan en los medios a proporcionar por parte del proveedor para el desarrollo del contrato y, en muy pocos casos, en los niveles de servicio pactados.

En estos contratos clásicos se especifica los medios técnicos y humanos a aportar por el contratista. En cambio, no se suele indicar con claridad cuáles son las necesidades del cliente, ni el nivel de calidad exigido y, generalmente, tampoco se concretan los objetivos finales del servicio solicitado.

En cuanto al seguimiento de los resultados del contrato, se basa claramente en la subjetividad y buena voluntad de ambas partes. No han sido definidos, previamente, sistemas objetivos para medir y comprobar la calidad e idoneidad de los trabajos -salvo la verificación de que se ha cumplido estrictamente con la presencia del personal previsto, la planificación de visitas, número de horas pactadas o similares-.

También ocurre, con demasiada frecuencia, que el cliente no recibe el servicio que desea por falta de una definición concreta y desarrollada del mismo. La mayoría de las veces por desconocimiento intrínseco del propio servicio o por procedimientos de compra más adecuados a la provisión de bienes que a la de servicios. Lo cual lleva, casi inevitablemente, a un desfase entre lo que el cliente solicita y lo que el proveedor acaba realizando. Este escenario suele desembocar en interminables discusiones entre cliente y proveedor referidos, casi siempre, a lo contenido (y no contenido) en el contrato. Asimismo, cuando la definición del servicio sea correcta, no siempre se determina el modo de medir y comprobar que lo que se está recibiendo concuerda (y en qué medida) con lo solicitado y pactado en el contrato. A todas luces, esto parece consecuencia de la falta de implantación de modelos de Facility Management en las organizaciones españolas (tanto de las receptoras de los servicios, como de las prestadoras de los mismos) y, por tanto, del desconocimiento de las herramientas que proporciona este modelo para la gestión de los servicios de un modo más eficiente y alineado con las necesidades reales de las organizaciones.

Acuerdos de Nivel de Servicio

¿Cuál podría ser una posible solución a este tipo de problemas? La aplicación de uno de los paradigmas de la disciplina del Facility Management: Los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS o SLA's por sus siglas en inglés). La definición informal de Acuerdo de Nivel de Servicio la da el propio nombre: son los pactos a los que llegan cliente y proveedor para determinar el nivel de calidad del servicio que se va a prestar. Todo ello se plasma en el contrato entre las partes. Y, así, todos los actores implicados saben a qué atenerse en todo momento, en referencia al servicio contratado.

Desde Claro Sol Facility Services estamos trabajando, hace ya al-



gún tiempo, para explicar y ofrecer a nuestros clientes modelos de contratación basados en estos sistemas. Sabemos que esta es una carrera de fondo, pero tenemos la certeza de que esto nos llevará a ser más eficientes y mejorar la satisfacción de nuestros actuales y futuros clientes.

En este tipo de pactos el cliente debe definir exactamente lo que necesita, la calidad con la que se siente a gusto y lo que va a exigir a su proveedor. Lo cual no siempre resulta sencillo. Además, también hace al proveedor conocedor de estas condiciones desde la misma solicitud de la oferta por el pliego de condiciones técnicas. En ningún momento, por tanto, podrá alegar desconocimiento o la no inclusión en contrato.

Una vez definidos los niveles de servicio se ha de contar con unos indicadores que permitan medir esos ANS a controlar –deben estar perfectamente alineados con los aspectos del servicio definidos, que sean accesibles, sencillos de medir y de analizar-.

¿Qué ventajas de la aplicación de ANS se pueden destacar para los clientes?

- Garantía de la calidad deseada.
- Resultados medibles. No se puede controlar lo que no se puede medir.
- Condiciones objetivas para el seguimiento del desempeño.
- Implicación del proveedor en los resultados.
- Pagar única y exclusivamente por aquello que se necesita y se recibe.

Y para el contratista, ¿qué ventajas tiene?

- Imagen de marca: Transparencia, modernidad, capacidad técnica…
- Condiciones objetivas para el seguimiento del desempeño y disminuye la dependencia de la subjetividad del cliente.
- Resultados medibles. Demostración del buen desempeño de manera trazable.
- Fidelización del cliente. Este tipo de contrato genera relaciones de confianza entre cliente y proveedor basadas en la transparencia.

Generalmente, se asocia la aplicación de ANS con la retribución variable, es decir, pago en función de los resultados conseguidos. O, más concretamente, con las penalizaciones -si el proveedor no cumple- y la bonificación -en caso de que el proveedor supere las expectativas-.

Si se define bien y sin afán punitivo, se potencia la implicación del proveedor en la calidad y satisfacción del cliente.



Sige21
Sistema de Gestión Optimizada

- Optimización del mantenimiento
- Entorno intuitivo y de fácil adaptación
- Trazabilidad de las actuaciones
- Comunicación en tiempo real
- Proceso de comprobación y aprobación de trabajos
- Organización de la fuerza de trabajo
- Eliminación de redundancias
- Seguridad: alojamiento en la nube
- Gestión: ahorro global del 20%

645 419 285
info@sige21.com
www.sige21.com

Innovador software de gestión
para mantenimiento y patrimonio distribuido



Modelo de gestión técnica para un parque empresarial

Pedro Jiménez Mata
Gestor Técnico de TBA Facilities

El nuevo parque empresarial Corner Stone, tal y como su nombre indica "piedra angular", tiene como objetivo ser la nueva referencia en lo que se refiere al nuevo concepto de oficinas.

Corner Stone está situado en el centro del distritito de 22@ de Poble Nou, Barcelona, y tiene a su disposición más de 20.000 metros cuadrados, sobre rasante, para uso de oficina. Su construcción finalizó a mediados del año 2013 y dispone de la certificación *Leed Gold*.

La propiedad del parque empresarial, desde el primer momento, decidió externalizar la asistencia técnica y el servicio de Facility Manager para la definición del modelo de gestión, su implementación y su posterior gestión con profesionales especializados del sector. Y es aquí donde aparece TBA Facilities como Facility Management para realizar el modelo de gestión, su implementación y, a su vez, asesorar en las diferentes fases de externalizacion de los servicios del parque empresarial.

El encargo global del proyecto ha permitido a TBA Facilities desarrollar cada una de las etapas con una visión integral (global) del conjunto de una forma objetiva y profesional, pudiendo así optimizar todos los servicios.

El proyecto se estructuró en diferentes etapas que podemos resumir en los siguientes puntos:

- Análisis e identificación de las necesidades del cliente y de las características de los usuarios finales del parque empresarial.
- Creación del diseño y presentación del modelo de gestión personalizado.
- Redacción de los pliegos de condiciones técnicas y particulares para los diferentes servicios externalizados.



- Proceso de licitación, análisis y selección de las empresas de servicio.
- Puesta en marcha de los servicios externalizados.
- Implementación del sistema de información y de los usuarios finales.
- Evaluación de los servicios.

Implantación del proyecto

Una de las etapas del proyecto que presentó un mayor interés fue la interpretación de las necesidades del cliente y de sus objetivos. A consecuencia del gran abanico de posibilidades que podía ofrecer el parque empresarial era muy importante definir de manera clara y precisa el modelo de gestión futura que se tendría que implantar.

Al tratarse de unas instalaciones de nueva construcción y todavía sin actividad, existían multitud de incógnitas que debían ser resueltas para poder definir de forma óptima que tipo de gestión se quería realizar. Para ello, se analizaron varios de los posibles escenarios que podían producirse, permitiendo así obtener el modelo más eficiente y eficaz.

Las incógnitas planteadas para analizar de manera correcta los posibles escenarios fueron varias, entre las cuales, se encontraban el ritmo de ocupación y el perfil de los futuros usuarios finales. Estas dos incógnitas dificultaban el análisis de los diferentes escenarios que se estudiaron y se plantearon.

Finalmente, el análisis de las distintas circunstancias permitió realizar un modelo basado en niveles de servicio en función de la ocupación y el perfil de los usuarios.

Durante la fase de redacción de los PCT (Pliego de Condiciones Técnica), y juntamente con la fase de licitación, se analizaron todos los servicios, localizando las posibles sinergias que podrían producirse entre ellos. Todo ello permitió obtener una agrupación de los servicios siguiendo los criterios de flexibilidad y eficiencia para alcanzar un importante nivel de calidad en todos los servicios contratados con unos costes muy ajustados a los actuales ratios de mercados. Esta técnica de "flexieficiencia" permitió encontrar el correcto punto de equilibrio entre la calidad de los servicios y los costes de los mismos.



El análisis de las distintas circunstancias permitió realizar un modelo basado en niveles de servicio en función de la ocupación y el perfil de los usuarios

La siguiente etapa del proyecto ha consistido en la puesta en práctica de todo el modelo de gestión, siguiendo los PCT redactados y los procedimientos establecidos. El arranque de los servicios se ha realizado de tal forma que la propiedad no tuviera unos costes innecesarios y elevados, sin disponer de una ocupación con los que lo pudiera cubrir. Esto ha facilitado poder desarrollar el sistema de información necesario, del parque empresarial, para los usuarios y los diferentes servicios externalizados con una mayor eficiencia y utilidad al alcance de todos.

En la última fase del proyecto se ha desarrollado e implantado el sistema de información de forma que los usuarios, las empresas contratadas para los diferentes servicios y la propiedad puedan acceder a través de cualquier dispositivo con Internet y obtener la información del estado de conservación de las instalaciones y equipos del parque empresarial de una manera inmediata y organizada. Todo ello con el objetivo de optimizar los recursos disponibles para una mayor eficiencia en los servicios y obtener así, un mayor ahorro económico.

Actualmente, el proceso está prácticamente finalizado y estamos entrando en la fase final de cualquier proyecto de Facility Manager: la mejora continuada del proceso global, tanto a nivel del cliente como de los usuarios, donde TBA Facilities espera obtener la satisfacción de la propiedad.

Como dato a tener en cuenta, en la actualidad el parque empresarial ya está funcionando con éxito con una ocupación del 40 por ciento y una previsión de ocupación para finales de este mismo año del 75 por ciento.



Safyca, un nuevo Facility Management socialmente responsable

Jon Patxi Lerga Zalduondo
Director General de Grupo SIFU

En España las empresas de servicios únicos siempre han tenido una fuerte implantación y desarrollo. El contexto económico por el que estamos pasando ha provocado que la figura del Facility Manager esté cada vez más valorada, pues supone la adquisición de más eficiencia en los servicios complementarios de una compañía, tanto en lo que se refiere a calidad como en la reducción de costes. Poco a poco y de forma natural, hemos ido importando el Facility Management (FM), y prueba de su incorporación son sectores como el retail o el hospitalario que, debido a su estructura y funcionamiento, ya han empezado a confiar en este tipo de externalización unificada como la mejor opción para la optimización de procesos.

En Grupo SIFU siempre hemos evolucionado de acuerdo a las exigencias del mercado y a las necesidades de nuestros clientes, por eso hemos decidido lanzar Safyca, nuestra consultora en Facility Management especializada en la gestión integral de todos los servicios de un inmueble, siempre con un sentido de compromiso con la sociedad.

Nuestra dilatada trayectoria, más de 20 años gestionando servicios de todo tipo, nos ha convertido en expertos en diferentes líneas como la jardinería, la limpieza o los auxiliares, pero también en los primeros en dar respuesta a necesidades concretas y personalizadas a clientes provenientes de diferentes ámbitos. Es por ello, porque tenemos esa capacidad para ofrecer soluciones a medida, eficientes y generadoras de valor, por lo que damos un paso más y decidimos crear una línea para la integración de servicios.

El objetivo de Safyca es presentar, a través de equipos especializados, con un conocimiento estratégico, financiero, técnico y transaccional, un amplio abanico de soluciones adaptadas a todo tipo de instalaciones y a través de un único interlocutor. Pero además, Safyca surge para cubrir un hueco importante del mercado y es el de un FM socialmente responsable. Así como nuestros Facilities se diferencian del resto por ofrecer servicios marcados por la excelencia, contribuyendo a las políticas de Responsabilidad Social Corporativa de una empresa, nuestro FM nace también con la idea de seguir generando empleo a través del franquiciado.

Safyca nace como una opción para los autónomos que quieran establecer un modelo de negocio localmente definido y exportable a cualquier lugar de España

De este modo, apostamos por crear opciones de trabajo para empresarios o comerciales autónomos que ahora pueden emprender su propio negocio con una estrategia localmente definida, pero exportable a cualquier lugar de la geografía española, gracias al apoyo de una compañía consolidada y diversificada como la nuestra.

Logo con el que se conocerá a la consultora en Facility Management del Grupo SIFU.

Te presentamos a tu nuevo compañero de trabajo.

fresh

Sistema modulable, actual de líneas suaves y ligeras Diseño de Antoni Arola y Jordi Tamayo



ofita www.ofita.com

"El verdadero valor de la tecnología no es otro que el de facilitar el trabajo y conseguir maximizar el rendimiento con menos esfuerzo y recursos"



Ismael Martínez

Business Developer de Primavera BSS España

Primavera Business Software Solutions, multinacional fabricante de soluciones de gestión y plataformas para la integración de procesos profesionales, opera en España, Portugal, Angola, Mozambique, Cabo Verde, Santo Tomé y Príncipe y Dubái.
Ismael Martínez, Business Developer de la compañía, se centra en esta entrevista en explicar la relevancia de las herramientas tecnológicas de control y explotación desde una visión en FM. A su vez señala que, el principal objetivo de las TIC en el ámbito de la gestión de activos no es otro que extraer la máxima capacidad operacional de éstos, maximizando sus beneficios al menor coste.

Por Leticia Duque

- Si le parece, ¿podría empezar explicándonos qué es de Primavera BSS y dónde opera?
Primavera Business Software Solutions es una multinacional fabricante de soluciones de gestión y plataformas para la integración de procesos empresariales. Con un equipo altamente experimentado y cualificado de 240 personas, Primavera BSS está presente en España, Portugal, Angola, Mozambique, Cabo Verde, Santo Tomé y Príncipe y Dubái, posicionándose como *partner* y proveedor de excelencia de soluciones tecnológicas que pretenden ayudar a sus más de 40.000 empresas clientes en la gestión de sus negocios en diferentes países de Europa, América y África.

Primavera BSS se distingue por la innovación continua de sus soluciones a través de una política de inversión en Investigación y Desarrollo y de la participación de su masa crítica en programas de I&D de Centros de Investigación y Universidades.

Contamos con más de 40.000 implantaciones a nivel internacional en clientes de distintos sectores y dimensiones. Disponemos de una amplia oferta de soluciones modulares, caracterizadas por su gran capacidad de integración, adaptabilidad, extensibilidad y facilidad de manejo, cubriendo las necesidades de gestión tanto de pequeñas y medianas empresas como de grandes compañías. Con una clara orientación hacia la Innovación y la Calidad, nuestro portfolio incorpora soluciones de gestión ERP (Compras, Ventas, *Stocks*, Contabilidad, Tesorería, CRM, RR.HH, Proyectos, etc.); soluciones verticales para los sectores de Industria, Construcción, Restauración y Comercio Minorista; productos especializados que soportan procesos transversales como la Gestión de Activos y Mantenimiento o de Procesos de Calidad, así como Plataformas *self-service* y colaborativas.

- La primera pregunta es obligada, ¿cuál es la importancia que adquiere la integración de las TIC en las tareas de gestión de activos y en la prestación de los servicios?
El principal objetivo de las TIC en el ámbito de la gestión de activos no es otro que extraer la máxima capacidad operacional de éstos, maximizando sus beneficios al menor coste. Si tenemos en cuenta que la operatividad

de los activos es el principal motor de competitividad de un negocio, no es difícil entender que los beneficios de este tipo de soluciones alcanzan a toda la organización, desde el área Financiera, pasando por la Comercial, hasta los departamentos más técnicos. Al optimizar el desempeño de los activos, se consigue reducir los costes, incrementar la productividad de los empleados y mejorar la capacidad de crecimiento empresarial.

Los sistemas de gestión de activos están dotados de mecanismos orientados para alcanzar la máxima durabilidad de los activos e instalaciones; la operatividad permanente; la rentabilización de la inversión; la calidad y el rendimiento de la organización y la seguridad de sus equipos técnicos. Y todo esto, como es lógico, afecta directamente a la calidad de los productos y servicios, incidiendo en la imagen y reputación de la empresa y, por ende, en la competitividad empresarial. Por todo ello su implantación resulta de especial importancia una vez que proporcionan a las organizaciones un rápido retorno de la inversión, el cumplimiento de las normas, regulaciones y requerimientos, la maximización de la rentabilidad, el control total de los costes, la reducción del riesgo y de los costes de no disponibilidad, una rapidez y eficiencia de los procesos, y, en definitiva, una mejora en los resultados financieros.

- En su opinión, ¿en qué escalón se sitúa España en cuanto a la integración de los programas informáticos con las labores del Facility Management?
Aunque se están dando algunos pasos para aprovechar la tecnología dentro del sector del Facility Mangement & Services, lo cierto es que aún queda mucho camino que recorrer. A día de hoy no estamos beneficiándonos de ella como pueda suceder en otros sectores.

> **"El Facility Manager que no sea capaz de aprovechar la tecnología y sacar el máximo partido de ella se quedará atrás"**

En muchos casos se han realizado grandes inversiones en sistemas de información, tan potentes como complejos, y que han acabado por convertirse en grandes repositorios de información, con un enorme volumen de datos prácticamente imposibles de explotar. Si la tecnología no nos facilita el acceso, tratamiento y análisis de esta información, difícilmente conseguimos sacarle partido y amortizar la inversión. Al final, se incurre en un gasto excesivo para obtener únicamente un sistema de almacenamiento de datos, que no aporta ningún valor añadido para la gestión.

Afortunadamente, también desde el sector tecnológico estamos dando pasos muy significativos para acercar la tecnología a este sector y poco a poco la oferta de soluciones es mayor y más competitiva. Al fin y al cabo, el verdadero valor de la tecnología no es otro que el de facilitar el trabajo y conseguir maximizar el rendimiento con menos esfuerzo y recursos, y, de esta forma, hacer que las compañías sean más productivas, rentables y competitivas.

- Desde su experiencia, ¿los responsables o Facility Managers entienden la necesidad de utilizar las TIC para mejorar en costes y productividad? ¿Es necesario incidir o sensibilizar sobre ello?
Todas las organizaciones públicas o privadas utilizan inmuebles, activos y servicios asociados a los mismos. Los servicios ofrecidos por un Facility Manager pueden abarcar desde servicios inmobiliarios (planificación de espacios, transacciones, valoraciones, contratos), gestión de proyectos, actividades



Imagen de la solución de gestión de Primavera BSS.

de un Real State Development, edificaciones, mantenimientos, servicios de *catering*, limpieza, jardinería, seguridad, mensajería, servicios corporativos, flotas e higiene, entre otros. En definitiva, el Facility Management & Services se ocupa de gestionar personas, espacios, procesos y tecnologías para la optimización de la vida útil de las infraestructuras y racionalización de los costes.

En mi opinión, la cuestión no es solo si los Facility Managers son conscientes de los beneficios de las TI sino, lo que es más importante, si los cuadros directivos de las empresas son también conscientes de ello.

"Más que una tendencia, la movilidad y la accesibilidad a la información se ha convertido en una necesidad"

Hasta hace relativamente poco tiempo, los Facility Managers se consideraban únicamente buenos negociadores de proveedores. Aunque su labor ha ahorrado mucho dinero a las empresas, esto no era relevante, una vez que se consideraban gastos fijos y eran asumidos como tal. El panorama, sin embargo, ha cambiado en cuanto se ha ido demostrando la repercusión tan importante que tienen en la cuenta de resultados de las compañías, lo que ha dado lugar a que la labor de los Facility Managers sea cada vez más reconocida y respaldada por los cuadros directivos y contemplada dentro de la estrategia empresarial, en tanto en cuanto gestionan los activos inmobiliarios y los servicios vinculados a los mismos para apoyar la estrategia de la compañía, optimizando al máximo el presupuesto y maximizando la satisfacción del cliente.

Esto ha propiciado que cada vez haya más concienciación sobre el papel tan relevante que juega la tecnología en el sentido en que permite ganar eficiencia, optimizar costes y potenciar los resultados. De hecho, el Facility Manager que no sea capaz de aprovechar la tecnología y sacar el máximo partido de ella se quedará atrás.

- En el área de gestión del Mantenimiento de los edificios cuesta concebir la necesidad de trabajar con información. ¿Qué beneficios aportan las modernas herramientas tecnológicas que existen en el mercado?

El Mantenimiento y la Gestión de los edificios tiene una elevada repercusión en cualquier organización, por lo que cada vez son más las decisiones estratégicas que están orientadas para conseguir mayor eficacia y eficiencia a menor coste. Los sistemas tecnológicos, en esta área, pueden ayudarnos en aspectos tales como la gestión, caracterización y uso de espacios; gestión de los activos; mantenimiento de los equipos e instalaciones, entre otros.

La utilización de estos sistemas ayuda a incrementar la satisfacción de los clientes, a conseguir un ahorro significativo de costes e, incluso, a predecir problemas e incidencias permitiéndonos adoptar acciones correctoras antes de que ocurran.

A pesar de que la tecnología está cada vez más implantada en este sector, lo cierto es que no acabamos de sacarle todo el rendimiento y conseguir mejorar el entorno de trabajo, optimizar el uso de nuestras instalaciones, ahorrar consumo energético y monitorizar los indicadores que queremos medir.

Entre las principales ventajas que este tipo de sistemas aportan a la gestión, podemos destacar las siguientes:

- Caracterizar de forma eficiente los activos permitiendo un seguimiento riguroso de los tiempos y disponibilidad de los mismos.
- Gestionar el Inventario de Materiales asociados al mantenimiento, ofreciendo un control riguroso de *stocks* y consumos.
- Definir, elaborar y controlar los Planes de Mantenimiento (Preventivo y Correctivo), Inspección, Lubricación, Calibración, permitiendo registrar Averías y Avisos.
- Definir e interconectar a los intervinientes en el proceso de mantenimiento, facilitando el flujo de información y rentabilizando el trabajo de los equipos técnicos.
- Planificar intervenciones periódicas.
- Optimizar los medios humanos internos y externos responsables de la ejecución de tareas de mantenimiento.
- Reducir el mantenimiento correctivo, optimizar el sistemático e impulsar el predictivo.
- Controlar la preparación de las intervenciones, su planificación y ejecución.
- Incrementar y fiabilizar la producción.
- Evitar pérdidas por averías y sus costes asociados.
- Simplificar procesos.

- ¿De qué manera las TIC ayudan a desarrollar la gestión del inmueble bajo un contexto de movilidad?

Más que una tendencia, la movilidad y la accesibilidad a la información se ha convertido en una necesidad. Se requieren herramientas que permitan accesos en cualquier momento y desde cualquier lugar, para registrar, consultar o explotar la información. Estas herramientas de movilidad aportan agilidad a la gestión lo que se traduce en un ahorro de tiempo y dinero.

Los sistemas tecnológicos facilitan la gestión de todos los implicados en cada proceso, incluyendo, no solo al personal de la propia empresa, sino también a clientes, proveedores u otras terceras empresas intervinientes

en el proceso. Poder contar, por tanto, con herramientas que trabajen en ambientes *cloud* y con posibilidad de integración con dispositivos móviles, es vital para garantizar el acceso, la consulta y el registro de información de todos los intervinientes (internos y externos), haciendo que los procesos sean mucho más simples y ágiles.

Entre las principales ventajas de la movilidad está la posibilidad de enviar, desde cualquier lugar, *inputs* fundamentales para la planificación de las intervenciones de mantenimiento, acompañar y gestionar el estado de las solicitudes efectuadas, beneficiándose de una facilidad de acceso y centralización de la información.

Por poner algunos ejemplos, desde cualquier dispositivo móvil con acceso a Internet, es posible registrar averías e incidencias; identificar síntomas, causas y acciones a desarrollar; reportar, en tiempo real, las acciones asociadas al plan de mantenimiento; registrar el tiempo de mano de obra consumido o los costes relacionados; efectuar los registros de lectura de valores de contadores y de puntos de control, entre otras.

Esta facilidad de acceso permite simplificar al máximo el registro de la información en tiempo real y el *reporting* de trabajos, eliminando toda la carga administrativa asociada

- ¿Desea añadir algo más?

Es importante destacar que un sector como el de Facility Management, que representa 50.500 millones de euros y donde los resultados de las organizaciones dependen esencialmente de la capacidad y nivel operacional de sus activos, requiere herramientas tecnológicas de control y explotación.

Conscientes de ello, en Primavera hemos apostado en este sector y hemos desarrollado una nueva solución de Gestión de Activos e Instalaciones, en un entorno 100% web: PRIMAVERA Enterprise Asset Management.

Se trata de una solución GMAO que permite definir, controlar y gestionar en términos operacionales y estratégicos todo el proceso de Mantenimiento, promoviendo la máxima rentabilidad de los activos e instalaciones, la gestión adecuada de su ciclo de vida, la gestión eficiente de los medios existentes y el control de costes asociados. Está compuesta por un conjunto de módulos interdependientes, soportando las normativas internacionales, y permite planificar, programar y gestionar el Mantenimiento de acuerdo a la disponibilidad de los medios técnicos y de la condición operacional de los activos desde cualquier lugar con conexión a Internet, una vez que funciona en ambiente *Cloud*.

Lacera
FacilityServices
* Expertos en soluciones globales para su empresa



El Facility Management basado en BIM

Roberto Rojas Gallego
Director General de Archibus S.C. Spain

Hace más de 10 años que se está aplicando una innovadora metodología en el diseño y desarrollo de inmuebles: *Building Information Modeling* (BIM)[1].

Si bien es cierto que hasta ahora, el desarrollo de la metodología BIM se ha centrado en mejorar la eficiencia del proceso de diseño y en la construcción del inmueble, no es menos cierto, que los beneficios de la metodología BIM no finalizan al término de la construcción de la edificación. En realidad, el mayor beneficio de la metodología BIM se obtiene por su aplicación en la gestión de la operación y ocupación del inmueble.

Este artículo resume las principales ventajas que aporta BIM en la gestión de inmuebles y en los servicios de soporte (Facility Management).

La metodología BIM se ha impuesto, al comprobarse su eficacia en la optimización del proceso constructivo mediante la minimización de los errores en el diseño y el aseguramiento del cumplimiento de plazos y costes de ejecución[2].

Sin embargo, los ahorros que BIM proporciona durante el proceso constructivo son insignificantes si los comparamos con los ahorros derivados de su aplicación a lo largo del ciclo de uso del edificio.

Por esta razón, la Administración Pública de Estados Unidos, Finlandia, Noruega o Suecia consideran preceptivo la aplicación de BIM en el proceso de diseño-construcción-explotación del inmueble. El resto de países desarrollados ya han anunciado su propósito de establecer su propia regulación. Este es el caso de Reino Unido, que ha anunciado su intención de imponer la aplicación de BIM en todos los proyectos de construcción a partir del año 2016 (https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/61152/Government-Construction-Strategy_0.pdf).

La metodología BIM debe ser interiorizada por la organización e implantarse en todas las áreas funcionales de la compañía

Coste Total de Propiedad

El Coste Total de Propiedad, (proviene del término anglosajón *Total Cost of Ownership* o *TCO*), es un método de cálculo que, aplicado al Facility Management, facilita la determinación de los costes directos e indirectos relacionados con la tenencia y uso de los inmuebles a lo largo de su ciclo de vida completo.

Por lo general, se considera que el coste de operación y ocupación, representa aproximadamente el 80 por ciento del Coste Total de Propiedad (en adelante TCO) del inmueble. Por tanto, en el diseño y desarrollo de planes estratégicos debe prestar especial atención, al gasto recurrente inherente al uso y conservación del inmueble a lo largo de su vida en activo.

Por desgracia, con demasiada frecuencia, los planes de negocio de las organizaciones ignoran o calculan incorrectamente el TCO. Por lo general, cuando se elaboran los presupuestos, preocupa más afinar los costes vinculados directamente a la pro-

1. El Modelado de Información de la Edificación (BIM) es el proceso normalizado de implementación de la representación digital de las características físicas y funcionales del inmueble. La metodología BIM se desarrolla durante todo el ciclo de vida del inmueble (diseño, construcción, commissioning, operación, ocupación y enajenación) y es la base documental de referencia para todo el personal involucrado en el proceso constructivo, operación y ocupación del inmueble: propiedad, arquitecto, ingenieros, facility managers, autoridades reguladoras, tasadores, etc.

2. Ver el informe de los beneficios por la adopción de BIM reportados por el gobierno de Gran Bretaña: http://www.buildingsmart.no/sites/buildingsmart.no/files/nbs-international-bim-report_2013.pdf).

ducción, que analizar el "gasto fijo" ligado al medio de producción (inmuebles, sus activos y servicios asociados) de la organización.

Todo directivo debe ser consciente que al ignorar el TCO, está reduciendo drásticamente la rentabilidad de cualquier adquisición o alargando innecesariamente el retorno de inversión. Omitir el TCO en la estrategia empresarial, invita a la infrautilización y deterioro de los activos, además de auspiciar un mayor consumo energético y gasto operativo (más recambios, más reparaciones, más indisponibilidades, etc.).



Omitir el coste total de propiedad en la estrategia empresarial invita a la infrautilización y deterioro de los activos

Ciclo de Vida de los Activos

Para disponer de inmuebles de alto rendimiento es necesario evaluar el TOC permanentemente, pero esto sólo es posible si aceptamos su carácter transdisciplinar.

El enfoque holístico y empleo de metodologías y sistemas de Información específicamente diseñados para evaluar constantemente la disponibilidad, uso efectivo y rendimiento-coste-efectividad de los inmuebles, sus activos y servicios asociados, es inherente a la concepción contemporánea del Facility Management.

En los últimos años, se han introducido en el FM nuevos estándares y prácticas de gestión heredadas de la industria de proceso, que aseguran que los activos de la organización, soportan y extienden las estrategias y los objetivos corporativos. En particular, la implantación de BIM y el estándar ISO 55000 en el FM, junto con las normas para el cálculo normalizado del coste total del ciclo de vida de los activos (la norma ISO 15686-5) está generalizando el uso de cuadros de mando que posibilitan medir la evolución del uso y operación de los activos, lo que está permitiendo a la organizaciones:

- Incrementar la eficiencia en el desarrollo de las funciones clave en la gestión de inmuebles mediante la aplicación de métricas y análisis comparativos de rendimiento y costes.
- Monitorizar y alinear los programas de mejora continua acorde a la estrategia corporativa.
- Minimizar los riegos operativos y medioambientales.
- Garantizar el cumplimiento normativo.
- Y, tomar decisiones que realmente garantizan el rendimiento y racionalización de los costes de operación y ocupación de los inmuebles.

BIM: fuente de información fiable

La estimación eficaz de TCO, requiere la disposición de información normalizada, fiable y completa durante todo el ciclo de vida del inmueble. Afortunadamente, la implantación de BIM ha facilitado enormemente la estandarización e informatización de la información física y funcional de los inmuebles.

Con la adopción de BIM, las organizaciones están evitando demoras innecesarias, errores y costes extras en el proceso de compilación, normalización y depuración de la información técnica y funcional de los inmuebles, posibilitando con ello una gestión más eficiente y eficaz de la cartera inmobiliaria y el entorno de trabajo, así como, la racionalización y optimización del uso de los recursos de la organización.

Integración de BIM

La metodología BIM debe ser interiorizado por la organización. Debe implantarse en todas las áreas funcionales y estar soportado por el sistema de información corporativo. De este modo, la información relativa a los activos físicos de la organización, como por ejemplo, el histórico de disponibilidad, los costes de instalación y puesta en marcha, coste de reemplazo, etc., será aprovechable por todo el personal vinculado a los "procesos de diseño y construcción".

De igual modo, la integración de BIM en el sistema de información corporativo, posibilita que el equipo di-

Ejemplos de Aplicación de BIM en la Reducción del TCO

OBJETIVO	CATEGORÍA	INFORMACIÓN REQUERIDA	BENEFICIO OPERACIONAL	CONTRIBUCIÓN DEL BIM AL FM
Habilitar espacio para el nuevo personal proveniente de una absorción que se realizará en los próximos seis meses.	Espacio	· Espacio disponible y no disponible por sede, tipología, etc. · tasa de ocupación, · superficie media asignada por ocupante y categoría.	· Rápido análisis de la cartera Inmobiliaria en relación a su disponibilidad, idoneidad, etc. · Ahorro de nuevas inversiones o alquileres.	· Facilidad de análisis y simulación para maximización del uso del espacio disponible y · Rápida implementación de *layouts* de espacios con la disposición del entorno de trabajo.
Asegurar la continuidad del negocio.	Operación & Mantenimiento	· Contabilización Cualificación de los equipos críticos; Análisis de vida útil, capacidad, estado; · Registro de programas y procedimientos de mantenimiento preventivo y sus costes asociados	· Garantía de que los activos actuales están operando acorde a lo requerido en términos de eficiencia y efectividad. · Control del Riesgo asumido.	· Facilidad de análisis de la operación de las instalaciones; · Sencilla comprobación del cumplimiento de regulaciones y normativas; · Capacidad de simulación: simplicidad en la evaluación de posibles acciones correctivas o de adecuación.
Reducir la huella de carbono.	Energético	· Consumo y Costes Energéticos por la ubicación; · Clasificación energética de los activos.	· Sencillez en la determinación de las instalaciones ineficientes; · Fácil Identificación de oportunidades de ahorro energético.	· Rápido análisis de los consumos y costes energéticos. · Pronta valoración de la rentabilidad de las medidas de eficiencia energética propuestas (sustitución del alumbrado por LEDs).

La aplicación de BIM en la gestión de inmuebles, contribuye a la reducción del TCO de los inmuebles con el consiguiente impacto en la cuenta de resultados.

rectivo conozca desde un principio y de primera mano, la evolución del rendimiento "físico y funcional" de cada activo y, por tanto, anticipar las medidas correctoras pertinentes.

Corolario

Posiblemente, el beneficio más importante que puede derivarse de la estimación del TCO del inmueble es la previsibilidad y con ello la posibilidad de implementar una estrategia de inversión y gestión de inmuebles en armonía con la estrategia corporativa.

En los últimos años, BIM ha evolucionado hasta el punto de garantizar una información de los inmuebles de alta calidad y fácil de utilización. Esto genera oportunidades de innovación en el diseño, construcción, operación y ocupación de los inmuebles y, por tanto, la posibilidad de incrementar la competitividad corporativa.

La metodología BIM, aplicada en el Facility Management, está ayudando a todo tipo de organizaciones al facilitar la evaluación del rendimiento de coste-efectividad de los inmuebles, sus activos y servicios asociados. La disposición constante de información relevante y veraz que BIM proporciona, ha extendido el uso de indicadores de costes, ratios de utilización y análisis del retorno sobre la inversión lo que ha mejorado ostensiblemente la eficiencia operativa, minimización de los riesgos asumidos y optimización del control y seguimiento de los recursos puestos a disposición por la organización.

Invito al lector a examinar las guías BIM/FM publicadas por entidades a la vanguardia del Facility Management como la *US General Services Administration* (GSA) donde se establecen las directrices para el uso integrado de BIM en el FM (*BIM Guide For Facility Management*) o el informe donde se expone cómo gracias a la integración de la metodología *BIM* en el Facility Management se ha optimizado el programa nacional de eficiencia energética. (http://www.gsa.gov/graphics/pbs/GSA_BIM_Guide_Series.pdf).

Con la adopción de BIM, las organizaciones están evitando demoras innecesarias, errores y costes extras posibilitando con ello una gestión más eficiente y eficaz de la cartera inmobiliaria

Soluciones
en Facility Services



24 horas del día, 365 días del año

Con más de 30 oficinas distribuidas por toda España, somos la empresa líder de Facility Services especializada en la inserción laboral de personas con discapacidad.

Integramos servicios, integramos personas.

Contacta con nosotros:

902 153 325 (24h)
sifu@gruposifu.com
gruposifu
@Grupo_sifu
grupo-sifu

grupo sifu

www.gruposifu.com



Situación actual y evolución de la conservación en la gestión de patrimonio cultural



Félix Hernández de Rojas
Desarrollo de Nuevos Negocios de Telefónica España

Juan Carlos Prieto Vielba
Director General de la Fundación Santa María la Real

El sector del patrimonio está sufriendo un importante cambio estratégico y ello se debe tanto a las tendencias socioculturales y demográficas, como a factores de índole institucional, política y, sobre todo, económica.

La despoblación del ámbito rural es progresiva e imparable. Según los datos que se van obteniendo desde los distintos observatorios y *smart cities*, se prevé que en el año 2050 el 70 por ciento de la población mundial se localice en las grandes ciudades, muchas de ellas ya bajo el acrónimo de inteligentes. El carácter *smart* de estas ciudades tendrá que defender su patrimonio histórico si realmente quiere mantener sus señas de identidad y sus oportunidades para el desarrollo cultural o turístico, o de lo contrario, la idea de globalización nos traerá metrópolis iguales entre sí. La garantía de pervivencia del carácter específico vendrá marcada por la capacidad de preservar su memoria reflejada en sus cascos históricos y su patrimonio cultural. Para alcanzar estos desafíos la única oportunidad es que nuestros bienes patrimoniales se conviertan en un foco de desarrollo que contribuya al crecimiento de la ciudad, por lo que será necesario asumir la responsabilidad de gestionar estos bienes desde la perspectiva de la sostenibilidad, apoyándose en el uso de las nuevas tecnologías que propicien una adecuada conservación y difusión, como garantía de que el patrimonio no es una carga, sino un activo que aporta un valor crítico a la ciudad.

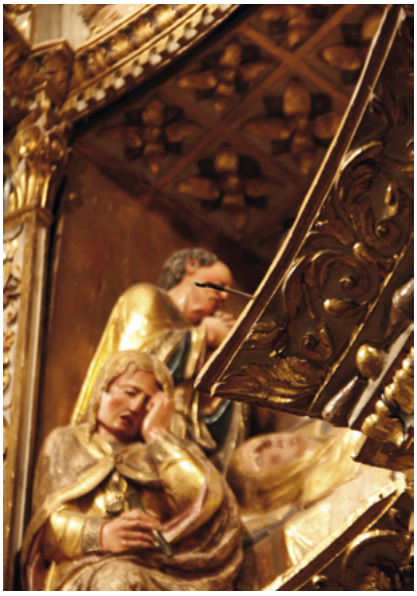
El carácter *smart* de las ciudades tendrá que defender su patrimonio histórico si quiere mantener sus señas de identidad



Desde el punto de vista económico, es importante señalar que la mayor parte del gasto realizado en Europa para proteger, conservar, restaurar y difundir el patrimonio histórico procede del sector público. Una aproximación al porcentaje del gasto público y al gasto del sector privado realizado en España, sitúa aquél en torno al 90 por ciento, representando sólo un 10 por ciento del gasto total realizado por el sector privado. Ello es debido a que el ordenamiento jurídico de todos los países de la Unión Europea encomienda a los poderes públicos la promoción y tutela del acceso a la cultura.

Venimos de una década en la que se ha realizado en toda Europa una inversión sin parangón en materia de patrimonio, centrada sobre todo en la restauración y rehabilitación. Así, por citar algunos ejemplos, se han restaurado a fondo casi todas las catedrales españolas. En Alemania han reconstruido piedra a piedra un edificio histórico como la Frauenkirche en Dresde y en Inglaterra han rehecho autopistas y enterrado carreteras para mejorar Stonehenge. Hoy,





sin embargo, tras cinco años de ajustes presupuestarios, tanto las administraciones públicas como los propietarios comienzan a pensar en la conservación bajo un punto de vista preventivo. Tenemos, por ejemplo, el Plan Nacional de Conservación Preventiva elaborado por el Ministerio de Educación y Cultura en 2011, y diversas normas sectoriales en materia de patrimonio histórico.

Es evidente la continua necesidad de intervención en patrimonio, tanto inmueble como mueble, en aras de un adecuado mantenimiento y conservación. No obstante, el ingente volumen de bienes desborda las capacidades de una gestión tradicional que normalmente actúa, de manera reactiva, es decir, una vez detectado un deterioro considerable. Este tipo de intervenciones hacen necesaria una mayor aportación económica, al tratarse de operaciones con un alto requerimiento técnico.

En el actual escenario económico, la intervención en patrimonio ha pasado a tener un protagonismo mucho más limitado y casi reservado a determinadas actuaciones de urgencia. En este sentido se hace necesario cambiar el modelo de actuación, asegurando el mantenimiento preventivo de los bienes ya restaurados, adelantándonos a la aparición del deterioro, mediante el conocimiento de la información precisa para evaluar la situación de cada edificio o bien mueble en todo momento y hacerlo de manera sostenible, con un mínimo de recursos. Estamos hablando, fundamentalmente, de un nuevo modelo basado en la conservación preventiva, que nos permita adelantarnos al deterioro estructural u ornamental en la arquitectura patrimonial y de los bienes muebles que ésta pueda albergar.

Monitoring Heritage System

Ante la necesidad, pues, de efectuar este cambio estratégico en el sector e implementar políticas preventivas, surge el desarrollo de una herramienta eficiente para la conservación preventiva del patrimonio. Telefónica está impulsado este tipo de soluciones y colabora intensamente con el desarrollo de *Monitoring Heritage System* (MHS), implementado por la Fundación Santa María la Real.

MHS es una herramienta para cuantificar, registrar y controlar determinados parámetros decisivos e influyentes en la conservación del Patrimonio: condiciones ambientales, estructurales, gestión de uso, iluminación, eficiencia energética y de seguridad. La experiencia de la Fundación Santa María la Real, en materia de patrimonio, y el estudio de investigación aplicada, llevado a cabo desde el inicio del proyecto en 2008, ha permitido elaborar un algoritmo diagnóstico que establece un protocolo o metodología de actuación preventiva. La catedral de Palencia o el Monasterio de Yuso, en San Millán de la Cogolla, son algunos de los lugares donde, actualmente, se aplica con éxito el sistema.

Propuestas de este tipo son, sin duda, la respuesta a los retos más inmediatos que afronta hoy el sector del patrimonio. Herramientas útiles y eficaces apuntaladas por la tecnología, que permiten mejorar la rentabilidad de la inversión en restauración, al reducir costes y normalizar zonas de actuación común, sustituyendo al modelo convencional e insostenible de intervenciones puntuales ex post.

Ésta es la evolución más pragmática e inteligente, ya que se reporta una sustancial mejora en la conservación del patrimonio. Solo al adelantarse, pues, al deterioro irreversible y proponer actuaciones de mantenimiento menos intervencionistas, sus costes serán asumibles dentro del limitado presupuesto de conservación.



Gestión de Cuadrantes

Roberto Ranera
Director de Desarrollo de Negocio de Milson

Un profesor de cálculo solía decir que las matemáticas son como un juego. Y en parte tenía mucha razón. Para la resolución de los cuadrantes podemos aplicar multitud de modelos matemáticos. Si hacemos caso a las palabras de este profesor, podemos considerar la resolución de cuadrantes como un juego.

Pero no se asusten, porque mi objetivo no es inundar este artículo de complejas fórmulas que explican los diferentes modelos matemáticos para resolver la problemática de la gestión de cuadrantes. Vamos a quitar el factor matemático, y nos quedaremos con el sentido lúdico del juego.

Como si de un juego de mesa se tratara, por un lado, tenemos el tablero, representado por el calendario y, por otro, las fichas que debemos ir colocando sobre este tablero, esto es, nuestros empleados. Como en todo juego, existen un conjunto de reglas para ir rellenando el tablero: un empleado no puede estar a la vez en dos sitios diferentes, no puede estar más de *X* horas en el mismo sitio, todas las casillas deben estar cubiertas y el número de fichas libres debe tender a cero.

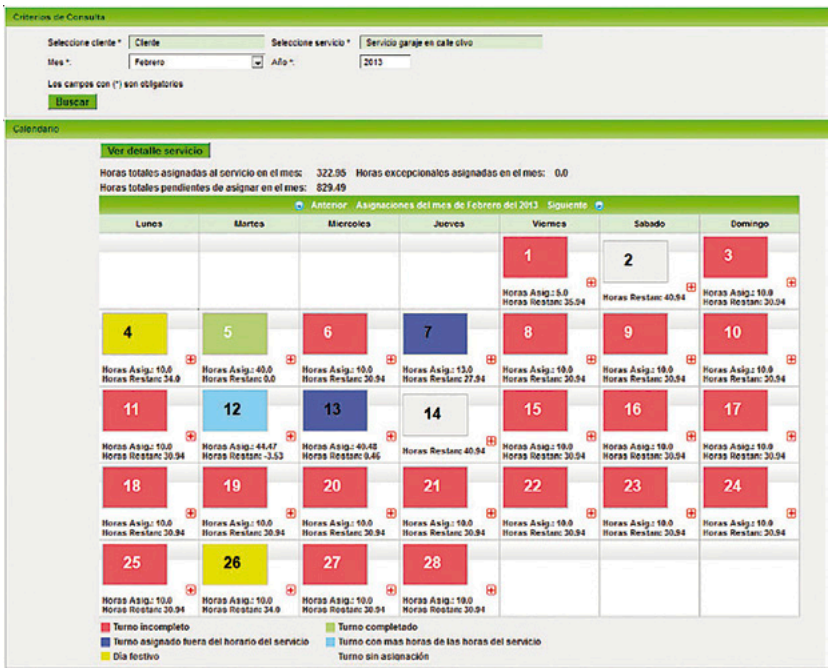
Además, en cada casa se puede jugar de manera diferente, añadiendo nuevas reglas: un empleado debe tener libre un fin de semana al mes, por cada *X* días trabajados le corresponden *Y* de libranza, etc. Como ven, el juego se puede complicar bastante.

La única vez que jugué personalmente a este juego fue durante el cumplimiento del Servicio Militar, asignando los puestos y turnos de guardia de mis compañeros. Pero de nuevo no se me asusten, que me voy a ahorrar las anécdotas de aquella época. Para jugar me bastaba con unas hojas de papel y un lápiz, porque las reglas del juego eran muy sencillas.

Después de conocer durante los dos últimos años las reglas del juego de multitud de empresas, he de reconocer que yo jugaba en el nivel más bajo. Les garantizo que es totalmente imposible jugar en el nivel profesional solo con lápiz y papel. Es imprescindible contar con otras herramientas más avanzadas para poder jugar y ganar la partida.

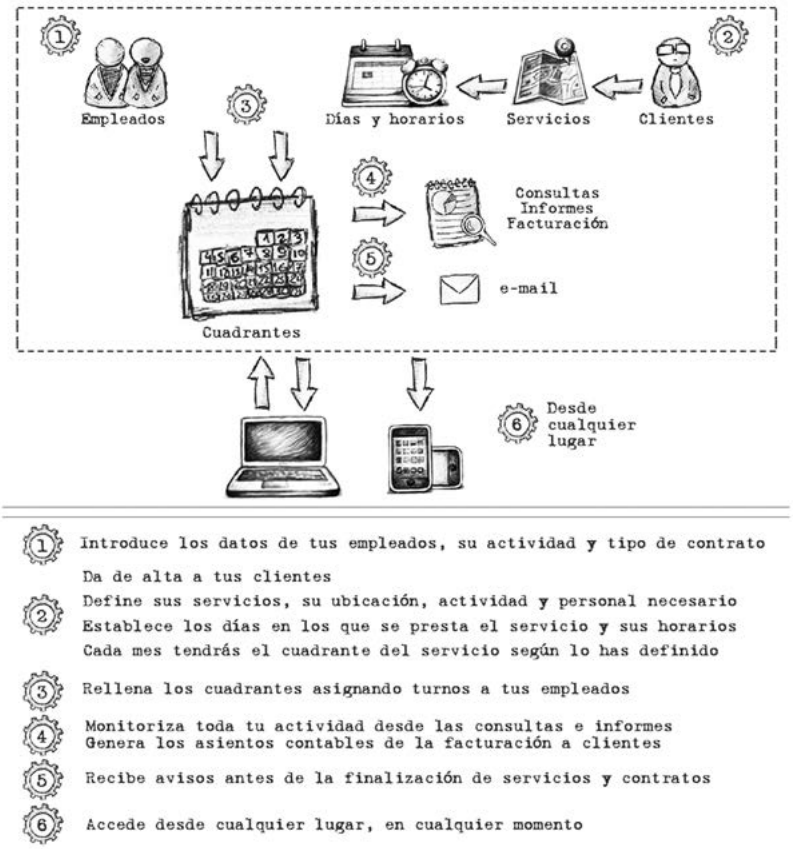
… Y aparecieron las hojas de cálculo. La salvación para los jugadores

La gestión de cuadrantes es el core de las empresas del sector, y se deben tener muy en cuenta los servicios contratados para asegurar su cumplimiento y garantizar un servicio de calidad



de la gestión de cuadrantes. Un tablero virtual sobre el que poder ensayar jugadas y nuevos movimientos. Un tablero virtual sobre el que aplicar fórmulas sencillas que garantizan el cumplimiento de ciertas reglas del juego. Y digo ciertas, porque no garantizan el cumplimiento de la totalidad de las reglas. Pero esto no es un problema para los jugadores de élite que, a base de jugar durante varios años, han desarrollado una capacidad especial para ganar casi siempre el juego. Pero los grandes equipos quieren ganar siempre, y para hacerlo deben contar con otras herramientas más modernas.

Empresas como la nuestra han desarrollado herramientas que facilitan la asignación de turnos a los empleados. Unas más especializadas en la gestión de cuadrantes, otras más completas en cuanto a la explotación de la información, y otras que llegan a ofrecer una gestión integral de la empresa. Todas ellas deben asegurar el cumplimiento de las reglas más básicas del juego, y las particulares de cada casa.



Ventajas y beneficios

Llegados a este punto, dejemos a un lado el juego y centrémonos en lo importante, en las necesidades básicas que deben cubrir y las ventajas que aportan este tipo de herramientas a las empresas del sector.

Aunque resulte una perogrullada, la base de su negocio está en conocer, por un lado, los servicios que tiene contratados y sus características y particularidades, y, por otro, el personal con el que cuenta para cubrir esos servicios.

La mayoría de las herramientas existentes dejan a un lado los servicios y tratan la gestión de cuadrantes desde el punto de vista del personal, basándose en la mera asignación de turnos a sus empleados, sin tener un control especial en los servicios. Garantizan que todos los empleados cumplen con sus horas de trabajo, pero no pueden garantizar que se está dando cobertura a todos los servicios contratados.

La gestión de cuadrantes es el *core* de las empresas del sector, y se deben tener muy en cuenta los servicios contratados para asegurar su cumplimiento y garantizar un servicio de calidad al cliente. Entendemos que la definición del servicio debe ser la base de este tipo de herramientas y sobre esta definición construir los cuadrantes. Esto es la gestión de cuadrantes por servicio.

Los aspectos o características más importantes que debemos contemplar en la definición del servicio son el número de puestos y el perfil del personal que cubre cada puesto, el calendario que indica los días de la semana en los que se debe cubrir el servicio, y el horario para cada uno de los días. Son las restricciones del servicio. Volviendo momentáneamente al símil del juego, estas restricciones serían las reglas particulares de cada partida, y un buen sistema debe contemplarlas.

A partir de esta definición, durante la asignación de turnos, el sistema debe asegurar que se asigna el número de personas con el perfil adecuado en las franjas horarias establecidas para cada día de la semana. Si esto no ocurre, el sistema debe notificarlo.

Gestión del personal

Hasta el momento tenemos un sistema que garantiza el cumplimiento de los servicios contratados, pero nos falta el otro aspecto fundamental de la gestión de cuadrantes: la gestión del personal. Un buen sistema debe tener identificados a todos los empleados, y conocer el número de horas que deben trabajar al año y/o al

mes por convenio, para poder determinar si un empleado cumple con las horas de su contrato laboral, y poder determinar el número de horas extras realizadas.

Toda esta información de servicios, empleados y cuadrantes es fundamental para las empresas del sector, y una buena herramienta debería explotar estos datos para dar una visión de la actividad de la empresa a través de informes y estadísticas.

El mero hecho de pasar de una hoja de cálculo a una herramienta de gestión de cuadrantes lleva consigo la centralización de la información, con lo que cumplimos con uno de los principios básicos de las tecnologías de la información, el del dato único. A partir de aquí, cualquier actualización o modificación de la información estará disponible automáticamente para todos los usuarios, consiguiendo una mayor eficacia y eficiencia en el quehacer diario.

Dentro de las horas trabajadas por nuestros empleados, en muchas ocasiones es necesario distinguir horas nocturnas y festivas del resto de horas normales, para poderlas facturar al cliente o incorporarlas en la nómina de los empleados. Para ello sería necesario la franja horaria nocturna, y disponer de un calendario de festivos. Una buena herramienta debe proporcionar, por servicio y por empleado, un desglose de las horas trabajadas por cada tipo de hora.

Con la información manejada hasta el momento, una buena herramienta nos facilitaría enormemente la confección de las nóminas de nuestros empleados. De forma análoga, incorporando en los servicios información sobre el precio hora o el precio mensual del servicio, podríamos obtener la facturación a nuestros clientes. Esto no nos lo proporciona una hoja de cálculo, sin embargo podemos obtenerlo con un solo *click* desde una herramienta de Gestión de Cuadrantes por Servicio.

Todo lo descrito hasta el momento debería formar parte de un sistema de Gestión de Cuadrantes por Servicio, y toda la información debería estar accesible para todos los miembros de la empresa, restringiendo para cada uno de ellos la información a la que puede acceder y las operaciones que pueden realizar.

La mayoría de las herramientas existentes dejan a un lado los servicios y tratan la gestión de cuadrantes desde el punto de vista del personal, basándose en la mera asignación de turnos

Por ejemplo, habrá personas responsables de definir los servicios y elaborar los cuadrantes mensuales, otros darán de alta a los empleados y sus convenios, y posteriormente obtendrán mensualmente las horas trabajadas para la confección de las nóminas; los contables deberían tener acceso a las horas trabajadas en cada servicio para poder elaborar la facturación, los empleados deberían tener acceso a su cuadrante para saber dónde tienen que ir a trabajar y en qué horario, etc. No nos tenemos que olvidar de nuestros clientes, ellos también pueden ser actores de nuestro sistema, teniendo acceso a la información de sus servicios y a la ficha de los empleados que ponemos a su disposición.

Soluciones de movilidad

La idea es buena, pero pensarán que en un sector en el que el 90% de los empleados están desplazados en lugares en los que no se tiene acceso a un ordenador es misión imposible conseguirlo. Se equivocan, ¿por qué no nos modernizamos un poco más y utilizamos soluciones de movilidad a través de *Smartphones* y *Tablets*? Si consultamos el tiempo desde el móvil, ¿por qué no podemos consultar nuestro cuadrante?

Podríamos tener una sesión de *brainstorming* tratando de identificar más funcionalidades que añadir a nuestro sistema de Gestión de Cuadrantes por Servicio, con el objetivo de tener la herramienta perfecta. En la práctica, la herramienta perfecta es aquella que se adapta los más posible a nuestra forma de trabajar, y que está al alcance de nuestro bolsillo.

Existen herramientas sencillas que no llegan a cubrir nuestras necesidades básicas, y otras muy completas que las sobrepasan. Como todo en la vida, no es bueno ni el defecto ni el exceso. Lo importante de la herramienta que seleccione es que cubra lo que considere indispensable, y sea lo suficientemente flexible para ser adaptada a las necesidades más concretas.

Con ella conseguirá la centralización de la información, unificación de los cuadrantes en una única herramienta, acceso a la información en tiempo real, facilidad y seguridad en la elaboración de los cuadrantes y explotación de la información, así como acceso desde cualquier lugar a cualquier hora con los dispositivos móviles. Esto no lo consigue con hojas de cálculo. Obtendrá una mejora en la eficacia y eficiencia en la elaboración de los cuadrantes, control total sobre la actividad de su empresa, mejora de los canales de comunicación entre sus empleados y supervisores y mejora en la calidad del servicio a sus clientes.



LA SEMANA DEL FACILITY MANAGEMENT

LSDFM

Tres días de formación, debate, encuentro y experiencas compartidas entorno al **Facility Management**

lsdfm.com

5-7 NOVIEMBRE

LIMA - PERÚ



Optimización de la formación del Facility Manager en España

Sergio Vega Sánchez*
Dr. Arquitecto, PMP.

El sector del Facility Management en España es uno de los escasos sectores donde, a pesar de la crisis, se ha mantenido un ritmo sostenido de crecimiento, y ello se debe en parte a la consolidación de esta disciplina, razonablemente nueva en España, pero con un largo recorrido en otros países del entorno.

Una de las claves para profesionalizar el sector del Facilty Management pasa necesariamente por la formación de los técnicos que han de gestionar eficientemente el patrimonio inmobiliario y los servicios asociados a la actividad de las empresas. La iniciativa emprendida por la Universidad Politécnica de Madrid (UPM), hace ahora 9 años, desarrollando el primer curso de especialización en FM, y otros cursos desarrollados por otras instituciones docentes más recientemente, explica, entre otros factores, la reciente implantación progresiva en España de esta disciplina del Facility Management.

Ha sido un largo recorrido, pero ¿está bien enfocada la enseñanza del FM en España? ¿Atendemos las disciplinas y desarrollamos las aptitudes necesarias? ¿Está suficientemente ligada a las necesidades de las empresas? ¿Es flexible frente a la innovación que demanda el sector?

Fuera de España, el panorama y los contenidos enseñados son muy diferentes de unos países a otros, y de unas universidades a otras. Dentro de los contenidos en los que la formación se canaliza a través de títulos de grado, la formación es más ajustada y variada, con una parte de la formación común a cualquier ingeniería, con el desarrollo de habilidades transversales propias de las mismas y con una parte de formación específica orientada a los servicios, a los usuarios y su percepción, a los edificios y su mantenimiento…, con algunos perfiles más especializados en algunas universidades (p.e. la UAS Groningen especializada en la gestión hospitalaria).

En España, tan sólo existen unos cuantos másteres y cursos de especialización, con enfoque igualmente variado, unos más orientados a la parte del Mantenimiento, otros más hacia los Servicios, otros más generales y difusos…

El liderazgo de la Universidad Politécnica de Madrid en esta disciplina no deriva de ser los primeros en comenzar, sino del enfoque global y la permanente mejora continua que trata de dar respuesta activa a las cuestiones planteadas en este artículo sobre las disciplinas a incluir, habilidades a desarrollar, la colaboración e integración activa con las empresas y con la innovación permanente. La apuesta docente de la UPM se caracteriza por:

- Formación global, entendiendo la figura del Facility Manager como el directivo encargado de la gestión técnica y estratégica de los inmuebles y servicios asociados a éstos y los que no forman parte del *Core Business* del negocio de las empresas, proporcionando por tanto docencia en todas las disciplinas, entre las que se incluyen formación en Gestión de Servicios, Gestión Patrimonial, Gestión Estratégica, Gestión del Entorno de Trabajo, Gestión Integrada de Proyectos (*Project Management*), Gestión Técnica de Edificios, Mejora de Eficiencia y Sostenibilidad de edificios, etc.
- Desarrollo de aptitudes transversales, necesarias para dicha labor de gestión técnica y estratégica, como son los de liderazgo, creatividad, motivación, planificación y gestión de reuniones, técnicas de negociación, gestión de conflictos, comunicación, planificación, control, autorrealización, gestión de entornos difusos, etc.
- Puesta en práctica de conocimientos y aptitudes adquiridas, con el

* *Sergio Vega es profesor titular de la E.T.S. de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid. Investigador Grupo TISE. Director del Programa Máster en Real Estate y Facility Management de la Universidad Politécnica de Madrid.*

desarrollo de 20 prácticas a lo largo del máster, de forma que los alumnos aplican, en régimen de taller tutelados por profesionales, la mayor parte de los conocimientos adquiridos y aptitudes desarrolladas.

- Flexibilidad en itinerarios, adecuando la oferta docente a las necesidades de los diferentes profesionales del sector, que pueden tener procedencias y trayectorias muy diferentes. Para flexibilizar la docencia, la UPM ha apostado por la creación del *Programa Máster en Real Estate y Facility Management*, conformado por el máster y tres cursos de especialización asociados: el existente *Curso de Especialización en Gestión Integral de Inmuebles y Servicios (Facilities Management)*, y los cursos de *Especialización en Activos Inmobiliarios y Real Estate, y el curso de Especialista en Gestión Técnica Sostenible en Inmuebles*
- Alta especialización de su profesorado. Sus más de 50 profesores que conforma el cuadro docente son profesores universitarios y profesionales especializados, procedentes de las principales empresas e instituciones, siempre del sector de la Edificación y del Facility Management, o relacionados con el mismo, estando especializados en los temas impartidos.
- Estrecha colaboración con el sector profesional, para ajustar la formación impartida y la investigación que se pueda desarrollar a las necesidades reales del mercado. La colaboración con IFMA España, como entidad profesional que aglutina a la mayoría y principales empresas del sector en España, la participación activa en el incipiente proceso de acreditación profesional del *Site Manager Europeo* y la colaboración activa con empresas del sector, destacando el *Aula Universidad Empresa Claro Sol*, con el que ya estamos trabajando en la generación de actividades para el sector, son algunas de las directrices de trabajo de la UPM en este campo.
- Promover el desarrollo de proyectos de investigación y participación activa en redes internacionales. Actualmente, estamos concluyendo el desarrollo del proyecto *Sirein* de *Rehabilitación Energética de Edificios* (Programa *Innpacto* del Ministerio), en el que se desarrollan sistemas innovadores que hagan viable técnica, económica, social y financieramente la intervención en los edificios, para que mejoren su eficiencia energética y sus condiciones de sostenibilidad. También se apuesta por la participación activa en el *Research Network Group* de EuroFM, así como en la rama docente de la misma (ENG). Somos actualmente los únicos miembros de EuroFM que imparten docencia de la disciplina en España, y que tienen proyectos de investigación en activo. La UPM está liderando igualmente el lanzamiento de la red RIU-FM: *Red Iberoamericana de Universidades Facility Management*. La UPM cuenta en el Campus de Excelencia de Montegancedo de una Plataforma Experimental con 5 prototipos de viviendas solares de "casi cero energía", y 11 módulos adiabáticos experimentales que la hacen una infraestructura única en España para fines de investigación.
- Prácticas opcionales en empresas o en el grupo de investigación TISE. Todos los alumnos del máster que así lo soliciten tendrán la opción de desarrollar unos meses de prácticas en algunas de las empresas del sector en España o en el Grupo de Investigación TISE (Técnicas Innovadoras y Sostenibles en la Edificación), adquiriendo una experiencia profesional que puede abrir en un futuro oportunidades de trabajo.

La experiencia de todos estos años impartiendo estos cursos de formación ha sido más que satisfactoria tanto para los alumnos, como para el sector profesional, como para la propia universidad. El grado de satisfacción de los alumnos es muy alto, con un profesorado con medias de calificación crítica de los alumnos próxima a los 8 puntos. La práctica totalidad de los alumnos están trabajando en el sector, la mayoría incluso antes de acabar el curso. Tenemos demanda de las empresas de alumnos que hayan cursado nuestro programa, lo que supone un reconocimiento directo del mundo empresarial.

Una de las claves para profesionalizar el sector del Facilty Management pasa necesariamente por la formación de los técnicos que han de gestionar el patrimonio inmobiliario y los servicios

En conclusión, la UPM, a través del Grupo TISE de investigación, y el *Programa Master en Real Estate y Facility Management,* con el máster y los tres cursos de especialización asociados, con todas las iniciativas mencionadas, persiguen mantener el liderazgo de la Universidad Politécnica de Madrid dando respuesta a los retos de innovación y formación que demanda el sector del Facility Management para profesionalizar a sus técnicos.

Sin duda, es la formación especializada una de las claves para el desarrollo de la disciplina del FM en España.



Junta Directiva de ASPRECAT
Asociación Catalana de Entidades Preventivas Acreditadas

La gestión integral de la PRL en Facility Management

Para responder a la cuestión de cómo enfocar la gestión integral de la Prevención de Riesgos Laborales (PRL) en la actividad de Facility Management (FM) hemos de partir de la definición y características principales de ambas actividades. Si la Prevención de Riesgos Laborales se define por el conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de actividad de la empresa, con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo, puede decirse entonces que la Prevención de Riesgos Laborales es la gestión de la interrelación de los activos de una empresa en términos de seguridad, entendiendo éstos como los recursos humanos y materiales de la misma; y, configurándose los primeros como el objetivo primordial de la seguridad y salud laboral, pues pretende de la indemnidad de los trabajadores; no en vano la seguridad y salud en el trabajo se ha reconocido como un derecho humanitario básico.

El Facility Management, según la normativa Europea, es "la gestión de inmuebles y servicios soporte", pudiendo definirse desde esa perspectiva como un modelo de gestión de los recursos inmobiliarios de las empresas que tiene como objetivo la adecuación permanente de éstos a la organización y equipo humano de las compañías al menor coste posible, mediante la integración de todas las responsabilidades de gestión sobre dichos recursos en la figura del Facility Manager.

Desde el punto de partida de las definiciones ya podemos vislumbrar que ambas actividades tienen múltiples puntos de encuentro que determinan la interrelación entre ambas actividades.

Puntos en común

Análisis inicial:

Ambas actividades parten de un análisis que supone la pieza clave para el posterior ejercicio de planificación estratégica y temporal. En el caso de la PRL este análisis parte de la evaluación inicial del riesgo, que conllevará a una planificación consistente en la priorización de las medidas a aplicar en los procesos, según el riesgo detectado, la urgencia o la necesidad.

En el ámbito del FM, este análisis inicial lleva a desarrollar estrategias corporativas respecto a los recursos inmobiliarios, optimización de los lugares de trabajo, la contratación de productos y servicios relacionados con el correcto funcionamiento de las instalaciones, su conservación y mantenimiento.

Externalización:

La externalización es quizás el signo más evidente de característica en común entre FM y PRL, ya que las empresas de FM son por naturaleza entidades separadas de la organización que tiene en propiedad la infraestructura y/o actividad. En el caso de la PRL, el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, regula las modalidades en que se pueden organizar los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades preventivas. Aunque en función del tamaño de empresa, una organización puede verse obligada a constituir un servicio de prevención propio, la forma de integración mayoritaria de la prevención en una organización es la modalidad de concierto con un Servicio de Prevención Ajeno (SPA). La nota predominante de los SPA es la especialización de dichas entidades en la PRL, puesto que su personal está compuesto por trabajadores con una formación específica y especializada debidamente acreditada, disponiendo asimismo de la capacidad de medios y coordinación más eficiente. Dicha especialización y medios se erige como la causa principal por la que las empresas u organizaciones conciertan mayoritariamente su gestión de la PRL con una entidad externa autorizada por la administración para realizar dicha gestión, incluso aunque tengan la obligación de constituir un servicio de prevención propio, ya que la presencia de

expertos y de medios que aportan valor añadido facilitan la labor de estos servicios propios integrados en las propias organizaciones.

Especialización:
Al igual que una empresa de FM supone una serie de ventajas para la organización, como la gestión especializada de infraestructuras e instalaciones o la mejora eficiente de los procesos; la PRL, sin perder de vista el punto de vista productivo, incluye en el proceso productivo medidas que añaden a la eficiencia el valor añadido de la seguridad, provocando una revisión o auditoría de los procesos desde el punto de vista de la seguridad, y, teniendo como resultado la garantía de indemnidad del mayor activo que gestiona una empresa de FM que son los recursos humanos. Con la prevención incluimos el factor de los recursos humanos en la gestión del proceso productivo, mejorando el mismo, con medidas que cuidan del mayor activo de las empresas de FM. Es por ello que, la aplicación sistemática de una gestión eficaz y especializada debe tener como resultado necesario una mejora en tiempo y calidad de los procesos, entendiendo como procesos de calidad procesos seguros en términos de PRL. Así pues, no es posible separar la gestión de FM de la gestión de PRL.

Coordinación:
Uno de los continuos caballos de batalla en lo que se refiere a integrar la PRL en una empresa es la consecución de una buena comunicación y coordinación. En el sector de las empresas de FM nos encontramos que la comunicación, coordinación y colaboración es una máxima necesaria en el funcionamiento normal, por lo que integrar la PRL en organizaciones con una comunicación y coordinación de calidad supone elevar la PRL a otro nivel, tanto como conseguir ser una empresa con la PRL integrada en su sistema de gestión, en lugar de ser una empresa que tiene la PRL integrada dentro de los sistemas de gestión.

La integración de la prevención en la gestión de la empresa será un proceso que estimulará el crecimiento personal y con ello la mejora de la calidad y eficiencia en el trabajo

Cabe añadir que los Servicios de Prevención Ajenos son entidades multidisciplinares por exigencia legal, que integran la PRL en la empresa en las cuatro disciplinas existentes (Seguridad, Higiene, Ergonomía y Psicosociología y Medicina del Trabajo). Este rasgo multidisciplinar, común con las entidades de FM, les permite abarcar todos los aspectos de gestión en las que puede verse inmersa una organización.



Integración y Eficiencia:
El papel de un Facility Manager es gestionar correctamente los inmuebles y sus servicios para que la empresa se centre en el negocio principal o *core bussiness*. El Facility Management implica la gestión integral de infraestructuras y servicios en la empresa, con el objetivo de optimizar espacios y recursos, buscando la máxima eficiencia. La integración de la PRL con el apoyo de expertos multidisciplinares de los servicios de prevención, nos permitirá, disminuir la siniestralidad, mejorar las condiciones de trabajo, aplicar medidas de mejora de equipos de trabajo (mantenimiento preventivo, inspecciones de seguridad, etc.), una mejora de la eficiencia de la actividad principal de la empresa y en la calidad del trabajo. La integración de la prevención en la gestión de la empresa será un proceso que estimulará el crecimiento personal y con

ello la mejora de la calidad y eficiencia en el trabajo.

Objetivos:

Gran parte de los puntos en común anteriormente expuestos se corresponden con algunas de las máximas de las actividades de PRL y FM. De hecho, la conjunción de ellos formando parte esencial de una buena estrategia corporativa lleva necesariamente a una máxima de eficiencia. La PRL tiene retos importantes como el incremento de la productividad, la disminución del absentismo o garantizar la seguridad, los cuales o son compartidos con el FM o su consecución acrece a la actividad del FM de forma directa.

Gestión de la PRL del FM

Coordinación:

La coordinación de actividades empresariales cobra una importancia capital en estas empresas. El desarrollo de la actividad preventiva en una empresa con las características del Facility Manager puede generar un sinfín de posibilidades que van mucho más allá de lo que establece la Ley de Prevención de Riesgos laborales, L 31/95 de 8 de noviembre, en su artículo 24 sobre coordinación de actividades empresariales y el RD 171/04 por el que se desarrolla.

Como compañías en la que sus trabajadores desarrollan su actividad en el centro de trabajo de otra empresa deben necesariamente coordinar toda la actividad preventiva con la empresa cliente. Según la normativa vigente en PRL el FM tiene el deber básicamente de evaluar los riesgos de las tareas propias a desarrollar, formación a los trabajadores, facilitar los equipos de trabajo adecuados, seguros y ergonómicos y la vigilancia de la salud, además de la coordinación con la empresa cliente, recabar la evaluación de riesgos de las instalaciones y del lugar de trabajo, la actuación en caso de emergencia y el estudio sobre los riesgos concurrentes.

Esta fórmula, que en principio, tiene que funcionar para una empresa que contrata puntualmente un servicio o una actividad concreta a otra empresa, entendemos que debe ser mejorada en el caso del FM, por dos razones principales:

- Los recursos humanos, en principio, son de duración indefinida, presencia permanente.
- Pueden ocupar puestos de trabajo vitales para el desarrollo de la actividad preventiva.

Nos encontramos con la necesidad de establecer nuevos mecanismos de coordinación y colaboración con los servicios de prevención del FM y la empresa cliente, que deben superar el mero intercambio de información. Esta colaboración imprescindible debe tener como objetivo la integración del sistema de gestión de seguridad en el sistema general de la empresa, desarrollando procedimientos, prácticas e instrucciones conjuntamente.

Se nos abre un abanico de posibilidades en función de las actividades que realiza el FM a la empresa, los servicios de prevención deben trabajar juntos colaborando en las áreas siguientes:

- Gestión de proyectos: introducir, adoptar y aplicar en la práctica los parámetros de prevención de riesgos.
- Gestión patrimonial: definición del mantenimiento integral del edificio.
- Gestión de espacios: abordar la planificación y cuantificación de espacios, reubicaciones, ergonomía y sistemas de mobiliario, de acuerdo con los mejores criterios de seguridad y funcionalidad.
- Gestión y mantenimiento de instalaciones: contemplar la gestión y el mantenimiento de las instalaciones, así como los procedimientos operativos más adecuados. Mantenimiento preventivo: definición conjunta de las tareas de mantenimiento, creación de instrucciones o *checklist*, lista de materiales necesarios.

Formación

Las empresas están obligadas a ofrecer formación en prevención de riesgos laborales a sus trabajadores, que sea específica de los riesgos que suponga su actividad. Para las empresas de FM el cumplimiento de esta obligación legal ha supuesto grandes dolores de cabeza. A la dispersión de los trabajadores en diferentes centros, había que sumarle una elevada rotación de personal, cambios de servicios, trabajos a turno, etc., que hacían imposible para el servicio de prevención propio de la empresa tener la formación al día. Obstáculos a los que los servicios de prevención ajenos, gracias a su especialización y voluntad de innovación e integración del uso de nuevas tecnologías han encontrado soluciones; y, por ello, entre otras razones, se han convertido en auténticos *partners* de las organizaciones para la optimización y mejora de sus sistemas de gestión, entendiendo la prevención como parte indivisible y plenamente integrada del sistema de gestión de las empresas.

La PRL tiene retos importantes como el incremento de la productividad, la disminución del absentismo o garantizar la seguridad, los cuales son compartidos con el FM

ANATOMICOS D'KEL®



Salud andando



FABRICACIÓN DE CALZADO LABORAL

Sanitario - Hostelería - Alimentacion - Limpieza - Seguridad

C/. Briones, 55 - Pol. Ind. Carrús - Apto. 1487 - 03206 Elche
T. 96 544 49 11 - F. 96 544 50 13
anatomicos@dkel.com - www.dkel.com



Bosch presenta su tecnología sin cable para herramientas eléctricas profesionales

El pasado 19 de mayo en la cumbre organizada por Bosch en Berlín-Tempelhof (*Cordless Technology Summit* 2014) y bajo el lema: *Follow us into the future*, se presentó la gama de herramientas eléctricas profesionales sin cable de la firma.

Josef Ortolf, director de la división de Herramientas Eléctricas Profesionales en Europa, Oriente Medio y África, dio la bienvenida a los asistentes: "Nos complace recibirles hoy en este evento en el que se ofrecerá una amplia información sobre la tecnología sin cable para las herramientas eléctricas profesionales de Bosch. Además, estamos especialmente orgullosos de poder presentarles una novedad mundial".

La innovación que han lanzado es el sistema inalámbrico de recarga para la carga inductiva de las baterías, el cuál satisface cuatro deseos importantes de los usuarios: "mayor facilidad de uso, mayor productividad, mayor flexibilidad y gran robustez de los cargadores", tal y como explicó Henk Becker, miembro de la Junta Directiva de la División y responsable de Desarrollo, Herramientas Eléctricas Industriales y Técnica de Medición de la compañía.

Movilidad y eficiencia

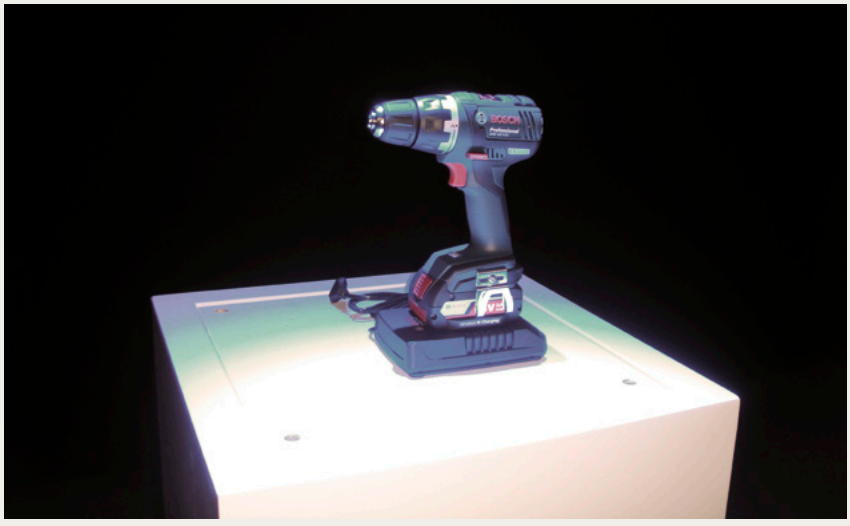
Uno de los aspectos más relevantes de las soluciones comercializadas por Bosch es la movilidad, un elemento que cobra vital importancia ya que el 50% de los trabajos se hacen fuera de los talleres, en algún lugar del edificio. Esto supone que para el uso de herramientas se tenga que emplear alargadores, con la presencia de cables diseminados que implica, conllevando riesgos eléctricos, caídas, posiciones forzadas, etc. Con la apuesta de Bosch por las herramientas a base de batería se solventan estos problemas.

Asimismo, en el diseño de las herramientas, Bosch contempla la trascendencia de la ergonomía y la comodidad en su uso, factores decisivos en el desarrollo saludable de las actividades profesionales. Además las baterías son "más pequeñas y de menor peso que las de la competencia, sin rebajar en ningún momento las prestaciones, ya que proporcionan un mayor rendimiento y una vida útil más larga", explican.

El otro aspecto, la eficiencia, está interelacionado con el anterior y con algunos elementos de las herramientas que la marca ha presentado. Por ejemplo, los motores EC sin escobillas que están totalmente exentos de mantenimiento. Entre sus características, un sistema electrónico que asume la función del interruptor; los imanes permanentes están situados en el rotor y el campo magnético alterno se genera en el estátor. Este equipamiento permite a los motores EC funcionar con un rendimiento de más del 80% (en lugar del 60% al 70%, según nos explica la firma). De este modo, se producen menos pérdidas de calor, las herramientas no se calientan tanto y rinden hasta un 30% más por cada carga de batería. Ofrecen, además, "una vida útil un cien por cien más larga que los motores convencionales con escobillas de carbón", aseguran.

Por otro lado, la eficiencia también se percibe con el sistema *Click y listo,* por el que el profesional puede elegir dos herramientas (hay 10 tipos) en un mismo set, formado por dos baterías y un cargador.

Asimismo, se ha presentado la aplicación Toolbox que completa el concepto de eficiencia y movilidad. Con ella el profesional podrá documentar el trayecto, las actividades, el consumo de materiales, por ejemplo.



Herramienta eléctrica profesional de Bosch con tecnología sin cables.

OFITA, nuevo catálogo Fresh

Ofita presenta un nuevo catálogo de su sistema de mobiliario Fresh, con nuevos diseños y propuestas para la oficina.

Fresh es un sistema de mobiliario de oficina operativo, flexible y adaptable, diseñado por Antoni Arola y Jordi Tamayo. Destaca por la modulación de elementos, y sus líneas suaves y singulares que humanizan la oficina. Con esta línea, Ofita define su manera de concebir la oficina como la casa de todos: colectiva, cálida y adaptada a las diferentes culturas y estructuras empresariales.

En el catálogo predominan los espacios colaborativos, compartidos y no territoriales. Espacios además fácilmente reconfigurables según la actividad que se realice. Fresh permite reconfiguraciones rápidas, sencillas y fiables gracias a su estructura totalmente desmontable y de fácil montaje.

Desde un punto de vista formal, Fresh es la búsqueda de la pureza y el rechazo del artificio; una huida de las corrientes efímeras y una apuesta por la limpieza conceptual y la eficacia con el mínimo uso de recursos.

El catálogo, además, transmite la nueva imagen de marca de Ofita.





Anatómicos D'Kel cuida la ergonomía del pie

La fatiga física y muscular, derivada del carácter estático del trabajo realizado por los profesionales de los sectores "alimentación" y "sanitario" –los cuales deben permanecer muchas horas de pie, casi en la misma posición–, se ve notablemente aliviada usando el calzado adecuado. Anatómicos D'Kel conoce a la perfección las necesidades ergonómicas de los usuarios, tal y como acreditan sus soluciones, fabricadas con los materiales más punteros. Esta empresa, con más de 40 años de experiencia, incluye en su catálogo distintos modelos (entre ellos, el 2000 y 2030 con cierre de velcro y corte de piel de vacuno, el primero con forro transpirable y el segundo impermeable, ambos acolchado. O el 4002, un zapato impermeable resistente a contaminantes químicos), que contribuyen eficazmente a disminuir el cansancio en el trabajador que no puede sentarse por la actividad laboral que desarrolla.

La nueva manila con teclado incluye la multi-autentificación a la gama SMARTair™ de TESA

"La nueva manilla con teclado de SMARTair™ ha sido diseñada para integrarse a la perfección en cualquier tipo de oficina o edificio público," afirma Carlos Valenciano de TESA. "Todas las funcionalidades relativas a la seguridad son exactamente las mismas que el resto de la gama existente en el mercado pero añadimos un plus". La manila ofrece tres niveles de autentificación para el usuario: esta puede ser abierta mediante el uso de un código, utilizando una credencial RFID o bien utilizando ambas para garantizar el acceso. SMARTair™ de TESA es compatible con las siguientes tecnologías RFID: iCLASS® de HID y MIFARE™ Classic y DESFire™.



Un último nivel de seguridad se añade gracias al código de coacción, cuando un usuario de la instalación es forzado a abrir una puerta, el acceso se garantiza pero a su vez se envía al sistema una alerta de apertura por coacción. Para facilitar su uso en ambientes con poca iluminación, los dígitos del teclado se iluminan en distintos colores.

FM & FS 365 BUSINESS DAYS

FM&FS, fundamento estratégico de presente y futuro en todo tipo de organizaciones

Por Laura Borredá

El congreso de referencia en Cataluña, en materia de externalización de procesos y servicios, volvió a ser el punto de encuentro para el sector del Facility Management & Services, en su tercera edición. El lema de 2014: "FM & FS 365 *Business Days*" refleja el papel preponderante que está adquiriendo esta disciplina en España. Estos factores, entre otros, explican que un total de 1.200 visitantes y 34 expositores, según datos de la organización, se dieron cita en Barcelona, el 6 y 7 de marzo. Bajo este marco, la revista *Facility Management & Services* presentó su primer número de la publicación, una muestra más de su compromiso por convertirse en un punto de encuentro y referencia para el sector.

El evento de este año ha servido para despertar el interés de los profesionales, directivos, técnicos y expertos de, cualquiera que sea su área de especialización, sobre la últimas novedades, inquietudes, buenas prácticas, casos de éxito y las tendencias que está adquiriendo esta modalidad en lo que respecta a la gestión de los activos de los inmuebles y servicios, con el objetivo de aumentar tanto su valor como la productividad de la actividad que se genera.

El encuentro fue inaugurado por Felip Puig, consejero de Empresa y Ocupación de la Generalitat de Cataluña; Mª del Coriseo González-Izquierdo, consejera Delegada de España Exportación e Inversiones (ICEX); Pedro García, presidente de la Asociación Internacional de Facility Management en España (IFMA), y Enric Alonso, presidente del Congreso.



Mesa inaugural del FM&FS 365 Business Days.

Puig destacó la industria del Facility Management (FM) como un sector prioritario y estratégico para salir de la crisis económica, así como resaltó el esfuerzo de internacionalización del sector. Por su parte, el presidente de IFMA España remarcó que el sector mueve un volumen de 50.000 millones de euros en España, y subrayó que el FM es una herramienta estratégica que supone un ahorro para las empresas de un 10-12 por ciento, y a la vez, un aumento de su productividad.

El brillo absoluto del evento, caracterizado por su ambicioso programa, lo pusieron los excelentes ponentes nacionales e internacionales que intervinieron en conferencias y mesas redondas de un elevado nivel. A lo largo de las dos jornadas, las ponencias giraron en torno a dos grandes temáticas, como fue la industria del FM en Oriente Medio y las ponencias que presentaron las nuevas tendencias del sector. En ambos bloques, el aforo y la expectación se mantuvieron constantes ante la presentación



de las últimas novedades. En este sentido, destacaron los recursos que se pueden utilizar para medir el rendimiento de las personas en los lugares de trabajo, así como el de las salas de un edificio para limitar su gasto inceseraio de luz, calefacción, arire acondicionado, etc. Asimismo, se vaticinó que, si la construcción no se hace correctamente, el edificio no puede mantenerse de una manera eficiente. También, se resaltó que, la satisfación va ligada a optimizar los recursos, ya que hace que se maximice la parte de servicios que se pueden ofrecer.

Otro de los puntos que llamó más la atención fueron los casos prácticos de *Smart and Green Building*, así como la posibilidad de crear una realidad aumentada, a través de los dispositivos móviles, para saber en qué punto debemos actuar en la reparación de un edifico, antes de que el daño y el gasto sea mayor.



Tras las conferencias, los asistentes pudieron disfrutar del "Speaker´s Corner" donde las principales empresas y asociaciones del sector del FM pudieron exponer sus casos de éxito y conocimientos sobre el mercado del FM.

El evento dejó patente la necesidad de gestionar los inmuebles y servicios desde una óptica de calidad, sostenibilidad y eficiencia, así como que las empresas, cada vez , están mejor gestionadas, independientemente de su sector, actividad y volumen, con recursos técnicos más productivos y con personal altamente cualificado.

Galería Gráfica

Revista Facility Management & Services.







Alainsa.

IFMA España.





Grupo TBK Facility Management.

Sabico Seguridad.





Fama Systems.

Labordequipo.





Concatel Vanture Team.

Grupo Eulen.





ISS Facility Services .

Selecta.





Grupo Cabello.

Sodexo.





Rosmiman.

MovilGmao.





Stand de networking del evento.

Samsic.







toda la información de

Facility Management & Services

a un clic



apúntate gratis

www.facilitymanagementservices.es

- Información especializada sobre Facility
- Accede gratis a la revista digital
- Navegación fácil e intuitiva
- Servicios gratuitos: newsletter

II BARCELONA WORKPLACE CONFERENCE



La importancia de pasar a una "cultura de confianza" en los nuevos modelos de trabajo

Con el objetivo de analizar en profundidad los nuevos modelos de trabajo y el futuro de los espacios corporativos, la Sociedad Española de Facility Management en España (IFMA), organizó el pasado 18 de junio, una jornada de reflexión en torno al presente y futuro de esta disciplina.

Por Laura Borredá

Durante una mañana, la sede de Emotion Experiencie acogió la II Barcelona Workplace Conference promovida por IFMA España.

Bajo el lema "La transformación de gestión de personas y los modelos de trabajo", las sesiones fueron inauguradas por el delegado Territorial de Cataluña de IFMA-España, Felip Neri; el director general de Emotion Experience, Christian Mayer; y el director del Workplace Conference, Francisco Vázquez, quienes pusieron encima de la mesa las nuevas tendencias en cuanto a la administración de espacios y de personas se refiere.

Tras el acto de inauguración, Javier Cantera, presidente del Grupo BLC, abordó y compartió con los presentes las características del "empleado 3.0" quien expuso que las cualidades de esta nueva figura serían "motivación por el trabajo bien hecho, ser amigo del cambio, trabajar construyendo el conocimiento, *team branding*, valor a la flexibilidad, productividad personal, ser el nódulo de una red de trabajo", entre otras características.

En referencia al futuro de los espacios corporativos, Francisco Vázquez, presidente del Grupo 3G office, mostró a los asistentes a este encuentro profesional que los modelos de trabajo tradicionales están cambiando y se está implantando el concepto de *flexible working*. "Es muy importante innovar y fomentar el crecimiento en las organizaciones a través de los espacios de trabajo para que sean más eficientes, humanos y productivos. Asimismo, recordó que es muy importante que "el Facility Manager salga de ese día a día del mantenimiento, de la limpieza, de los servicios, y se meta en todo este mundo de aportación de valor a través de las personas y del espacio".

A través de su ponencia "10 tendencias para el futuro en el diseño, el trabajo y tu vida", Juan Carlos Baumgartner, CEO Space Méjico, introdujo que las ideas no son cosas aisladas sino que son un *network:* "Las buenas ideas son un compendio de ideas conjuntas". En este sentido, este profesional lanzó la pregunta de si estamos diseñando espacios que conecten mentes o ideas, "ya que en la mayoría de los casos seguimos enfrascados en el empleado 1.0 de trabajo individual y es muy importante que una organización pueda tener un aprendizaje social para conseguir sus objetivos", vaticinó Baumgartner.

Al hilo de lo dicho anteriormente, Antonio Heras, director Workplace Innovation Group, cerró este primer bloque con su ponencia "Gestionando el cambio" en donde dio las pautas a seguir para la adopción de estos nuevos conceptos y tipologías de trabajo en las empresas: "Para hacer una gran transformación en una compañía hay que unificar y tener en cuenta tres ejes: La tecnología, los espacios y

las personas", afirmó este profesional. Además, recalcó que para conseguir una buena aceptación a esa transformación por parte del empleado, "tenemos que tener una comunicación horizontal, gestionar e integrar a todos los empleados de la empresa, para que se generen buenas expectativas y beneficios en los trabajadores, ya que ellos lo asimilarán mejor e incluso, ayudarán a que la compañía evolucione por el camino correcto".



Integrantes del primer panel de la mañana.

El workplace como herramienta de negocio

En cualquier empresa el activo más importante son las personas, ya que juegan un papel crucial en la productividad de la compañía. Ésta fue la principal conclusión a la que se llegó durante el segundo panel de la jornada. Una idea en la que coincidieron plenamente los profesionales que integraron este segundo bloque formado por Niguel Oseland, Workplace Director at Workplace Unlimited; Oliver Baxter; Insight Programme Manager at Herman Miller; y Andrew Mawson, Owner Advance Workplace Associates.

Durante más de una hora de interesantes ponencias, se resaltó la importancia de que la empresa debe invertir en un buen espacio físico para favorecer el aprendizaje social y facilitar el trabajo colaborativo y en equipo. Asimismo, se apuntó que dentro de unos años el lugar de trabajo sería sinónimo de una plataforma abierta en la que los empleados no van a permanecer ligados a un lugar físico dentro de la compañía, sino que van a ir de un sitio a otro e, incluso, se van a crear nuevos espacios corporativos a través de experiencias digitales desde distintos puntos del planeta.

Casos prácticos

El reto de las organizaciones para adaptarse a los nuevos cambios sociales y tecnológicos les está llevando a evolucionar hacia nuevos modelos de trabajo. Microsoft y Emotion Experience son dos claros ejemplos de ello.

Aunque ha tardado dos años en implementar el modelo de oficina flexible, "este incesante trabajo ha contribuido a alcanzar el objetivo de seguir ofreciendo un servicio de calidad", declaró Fernando Carneros, Real Estate Portfolio Manager Microsoft España, Portugal & Italia. En este sentido, Microsoft ha apostado por la funcionalidad en su diseño presentando múltiples espacios para adaptarse a distintas necesidades. Ello ha supuesto un cambio del puesto de trabajo fijo: "El empleado cuando llega toma la decisión de donde se sienta dependiendo del ánimo que tenga y de su trabajo para ese día", declara Carneros. Asimismo, ha hecho una fuerte apuesta en el diseño de sus instalaciones para que éstas incentiven la comunicación y el trabajo colaborativo. "Todo ello ha hecho que la satisfacción de la plantilla haya aumentado en un 15 por ciento, mientras que la efectividad individual es ahora un 14 por ciento superior", aseguró Carneros.

Por su parte, las instalaciones de Emotion Experience, una antigua fábrica farmacéutica cuya rehabilitación la hicieron utilizando el 3D *real time*, fue otro claro ejemplo de una buena gestión del espacio de trabajo. Emotion Experience también fija como eje central de su estrategia los espacios comunes, flexibles y cooperativos. Pero a su vez se apoyan en otros dos elementos para generar vínculos sólidos tanto en el personal como en los clientes: la tecnología y el sentido del olfato. " Hemos desarrollado una fragancia particular que refuerce el apego emocional de quien trabaja en ella y que transmita los valores de la marca", explicó Beth Prat, directora Comercial de Emotion Experience.

Smart working y rentabilidad

Como cierre del evento, Philip Vanhoutte, CEO de Plantronics EMEA para Europa y África, presentó su libro *Smarter Working Manifiesto*, donde desgranó las claves para construir un espacio de trabajo que mejore la eficiencia y la productividad. Según el directivo, pequeños cambios –como la unificación de los sistemas de comunicación o el paso del trabajo por horas al trabajo por objetivos– suponen un paso esencial para el *smart working*, algo que contribuye a la reducción en los costes inmobiliarios y, lo que es más importante, disminuye el absentismo laboral en un 60%.

Facility Management, una disciplina en crecimiento en Panamá

Panamá ha celebrado del 16 al 19 de septiembre la semana del Facility Management. Este evento ambulante, que circula por distintas ciudades de habla hispana (la siguiente será en Lima, Perú) tiene el único objetivo de dar a conocer la disciplina del Facility. Además, este encuentro ha servido para comenzar a crear la asociación panameña de Facility Management y para dar más visibilidad a la disciplina en el país

En esta primera edición estuvieron presentes cerca de 100 profesionales, participando y siendo testigos del primer evento especializado en Facility Management en Panamá, donde pudieron compartir experiencias y mejores prácticas.

La presencia de responsables de inmuebles del sector hotelero, de la banca, de bienes raíces, de telecomunicaciones, entre otros sectores, "demostró la importancia de la disciplina de forma transversal", según declara la organización.

Asimismo, contaron con la presencia de representantes del sector público, por lo que el encuentro sirvió para activar la concienciación sobre la necesidad de una gestión integral y eficaz de los inmuebles y sus servicios "en uno de los sectores donde las barreras para implementar nuevos procedimientos son más fuertes", explican.

Ponencias y sesiones

La Semana del FM comenzó con una visita al Hotel Trump guiada por el director de Facilities del hotel, quien organizó un recorrido para los participantes durante el cual explicó cómo se realiza la gestión y el mantenimiento del hotel.

Durante los días del evento, tuvieron lugar numerosas presentaciones y sesiones formativas centradas en diversos temas del sector. Así, contaron con la presencia del Administrador del Global Directory de ISO en Panamá DGNTI, que habló sobre la norma ISO, explicando su contenido y sus derivaciones en el Facility Management. Por su parte, el Executive Director Green Building Council Panamá dio una charla sobre el impacto de la construcción sostenible y su relación con el Facility Management.

Los asistentes pudieron también compartir una mesa redonda con responsables de inmuebles de diferentes sectores como el gerente de Bienes Adquiridos de Banvivienda, la responsable de Bienes Patrimoniales de la Autoridad de Turismo de Panamá y el responsable de Servicios de Veneto Hotel & Casino, quienes dieron su experta opinión y conversaron sobre el estado del Facility Management en Panamá.

Finalmente, la Semana del Facility Management terminó con unas sesiones formativas a cargo de David Martínez, Global Director de FMHouse, dirigida a aquellas personas que deseaban conocer más a fondo los principales conceptos del Facility Management.

"Al igual que ocurrió en La Semana del Facility Management de Colombia, este evento supuso el impulso que necesitaban los profesionales para crear la asociación local de Facility Management", insisten desde la organización. Se presentaron veinte voluntarios para comenzar con este trabajo que "tanto puede aportar al sector en el país". Sin duda, la motivación de estos voluntarios ayudará a dar a conocer la disciplina en la sociedad y en el mercado, así como ofrecerá a los jóvenes la oportunidad de descubrir un sector que puede abrirles puertas laborales.



Una de las sesiones y ponencias que se desarrollaron en La Semana del Facility Management en Panamá.

Genera 2014 volvió a convertirse en el punto de encuentro del sector de la energía y del medio ambiente

Organizada por IFEMA, en colaboración con el Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía (IDAE), Genera reunió a más de 15.000 profesionales y 231 empresas entre el 6 y el 8 de mayo en Feria de Madrid y en la que la revista Facility Management & Services fue testigo de excepción de este gran evento. El stand de la revista se convirtió en el punto de encuentro de muchos profesionales que se acercaron para conocer este proyecto.

Genera, la Feria Internacional de Energía y Medio Ambiente, cerraba el pasado 8 de mayo una nueva edición marcada por la confianza del sector en recuperar la senda del crecimiento y configurarse como agente dinamizador de la economía española. Organizado por IFEMA en colaboración con el Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía (IDAE), el certamen volvió a convertirse en un punto de encuentro de excepción para conocer las últimas novedades en materia de energías renovables, sostenibilidad y eficiencia energética.

En su XVII convocatoria, según confirma la organización, Genera contó con la presencia de más de 230 empresas y organizaciones tanto nacionales como internacionales, y recibió más de 15.000 visitantes, nacionales e internacionales (procedentes de 16 países). Por lo que respecta a la afluencia nacional, el 47 por ciento de los asistentes venían de fuera de Madrid.

Perfil profesional del visitante

Un año más, el perfil profesional del visitante de la feria fue representativo del interés que despierta el sector entre distintos colectivos. Así, la presencia más significativa correspondió a expertos del área de la instalación y el mantenimiento, con el 15,5 por ciento, así como las empresas consultoras e ingenierías, especializadas en diseño y desarrollo de proyectos, representaron el 14 por ciento.



Los espacios dedicados a la divulgación científica y al análisis de la actualidad sectorial también contaron con el respaldo tanto de empresas como de visitantes y obtuvieron una excelente acogida. Por un lado, las jornadas técnicas ofrecieron un amplio programa integrado por 20 sesiones y que congregaron a lo largo de tres días a más de 1.300 asistentes. En ellas se abordaron temas como el estado de la certificación energética un año después de la entrada en vigor del Real Decreto 235, retos de la certificación energética, energía inteligente, sostenibilidad, certificación energética de edificios, entre otros muchos más temas. En todas ellas se llegó a la misma conclusión: el certificado energético debe conferir valor añadido a un inmueble al mismo tiempo que constituir un primer paso para ahorrar energía. Si estos valores no se entienden, el certificado corre el riesgo de convertirse en un mero trámite administrativo.

Asimismo, el Brokerage Event, Jornadas de Encuentros Bilaterales para la Transferencia de Tecnología en Energía y Medio Ambiente, celebradas el 6 y 7 mayo, y promovidos por la Dirección General de Universidades e Investigación, a través de la Fundación Madri+d, registraron un aforo completo. Se mantuvieron más de 250 reuniones, participaron 120 personas y se contabilizó un total de 260 ofertas y demandas de cooperación tecnológica.

Las organizaciones empresariales también estuvieron representadas a través de la Asociación de Empresarios del Henares, la Asociación de Empresarios del Metal, el Cluster de Energías Renovables, entre otros. Por su parte, el Foro Genera y la galería de innovación, también reunieron a un nutrido número de profesionales.

En definitiva, en esta última feria, el visitante ha tenido la oportunidad de acceder a una completa e innovadora oferta de productos y servicios, así como las empresas expositoras han estado en permanente contacto con clientes potenciales.

III SMART ENERGY CONGRESS

La eficiencia energética, factor de competitividad

Entre los días 23 y 24 de abril la Plataforma Enertic, con el patrocinio de IBM, Ericsson y Telefónica, y junto con la colaboración de diversas empresas entre las que figuró la revista *Facility Management & Services* como media *partner* del evento, organizaron la III edición del Smart Energy Congress bajo el título "Eficiencia Energética de Espacios y Edificios conectados" en el Centro de Convenciones Norte de IFEMA en Feria de Madrid.



De izquierda a derecha. Jose Antonio Gonzalez, director de Desarrollos Estratégicos de enerTIC; Cuca Gamarra, vicepresidenta de RECI y alcaldesa de Logroño; y José Antonio López, consejero delegado de Ericsson España, durante la inauguración.

Por Laura Borredá

Cuca Gamarra, vicepresidenta de la Red Española de Ciudades Inteligentes (RECI) y alcaldesa de Logroño, que fue la encargada de inaugurar el evento, explicó que el concepto de ciudad está cambiando y que estamos pasando a un modelo de administración integral "la ciudad se ha convertido en un laboratorio" en la que se experimentan soluciones y actuaciones locales para problemas globales. En este sentido, vaticinó que "las tecnologías nos están aportando inteligencia. Una inteligencia que empezó aplicada a las personas, luego a los edificios y, ahora, a las ciudades" lo que está originando la gestión de una la ciudad como para convertirse en una actividad integral e inteligente para mejorar los servicios, aumentar la competitividad y un motor de desarrollo económico para España.

A continuación, tomó la palabra José Antonio López Muñoz, consejero delegado de Ericsson España, que resaltó que las TICs son imprescindibles para garantizar la sostenibilidad y productividad de las ciudades. Asimismo, López destacó que "la llamada revolución digital conlleva una sociedad conectada en red con tres pilares que hacen que esto sea posible, como es la banda ancha, la movilidad y el *cloud*".

Posteriormente comenzó la primera mesa redonda de la jornada, que giró en torno a las "Administraciones locales. Avanzando hacia *Smart-Cities* más eficientes energéticamente" para la cual contó con Pedro González Torroba, subdirector general de Promoción Económica y Ciudad Inteligente en Ayuntamiento de Madrid "Madrid Inteligente"; Alfonso Palacios Carrasco, jefe del departamento de Estudios y Proyectos en el Ayuntamiento de Málaga; Elena Lechuga, coordinadora general de infraestructuras en el Ayuntamiento de Córdoba; y Enrique Díaz-Plaza Sanz, director de Desarrollo de Negocio para el área de Energía en IBM España. Cada uno de ellos expuso casos concretos de las ciudades a las que pertenecían. Todos coincidieron en que el concepto de eficiencia energética tiene que tener una vida independiente a la ciudad inteligente, aunque sí tiene un punto de relación que es "hacer de la urbe una ciudad eficiente y sostenible". Por su parte, el representante de IBM España habló del protagonismo de esta empresa a la hora de construir ciudades *smart*.

Internet of Things

En el panel "Internet of things: dispositivos y redes interconectados en la mejora de la gestión" Se puso de manifiesto que la evolución tecnológica está cambiando el paradigma de las ciudades, algo que, según Alberto Araque, delgado y gerente "M2M y Soluciones Sectoriales" de la Dirección Nuevos Negocios Digitales de Telefónica, "se está pasando de un paradigma de servicios que se prestaba de forma vertical, a un panorama totalmente distinto con una visión global y con unos niveles de calidad máximos para optimizar por ejemplo el agua, alumbrado público, *open data*, parques y jardines, etc".


Asistentes a la III Edición del Smart Energy Congress.

Facility Management

La mañana continuó con la mesa redonda "Integración de los sistemas de gestión energética y sostenibilidad, con el resto de sistemas de gestión de activos" moderada por Paloma Melendo, directora de la revista *Facility Management and Services*, en donde puso a disposición de todos los asistentes su medio para "contribuir a impulsar el negocio del FM en España".

Desde el punto de vista del FM se destacó la necesidad de que las empresas estén cada día mejor gestionadas desde una óptica de calidad, eficiencia y sostenibilidad energética. En este sentido, se resaltó que "Los cambios tecnológicos que ha experimentado el sector de la seguridad, vemos importantes paralelismos y sinergias como para que las TIC se conviertan en el elemento diferenciador para conseguir la realidad de una verdadera eficiencia energética. Por ello, hoy en día parece impensable pensar en una efectiva eficiencia energética sin la ayuda de las TICs, pero en este ámbito, más que en ninguno hay que contar con proveedores, *partners* y experiencias del más alto nivel como los que nos acompañan en este panel: Concentra Facility Services, la Asociación Internacional de Facility Management (IFMA), IBM España y Software Green House", aseguró Melendo.

Durante esta primera jornada también se hizo una panorámica del concepto "Smart" que está aplicando AENOR, así como se analizó, de la mano de Creara, las principales certificaciones de coeficiencia de edificios que podemos encontrar en España.

Segunda Sesión

Al igual que en el día de apertura, la segunda sesión congregó a varios asistentes. Tras la bienvenida, comenzó la primera mesa redonda "Los retos y oportunidades en la monitorización y la gestión energética en *cloud*". En ella, Pablo Fernández de la Torre, fundador de N2S Group, hizo mención a cuáles son los retos a los se enfrenta la monitorización "cantidad contra calidad de la información, parametrización flexible contra la estandarización, precio de solución vs fiabilidad de la información, precisión vs simplicidad de la información, venta de herramienta vs venta de ahorro, etc". Asimismo, resaltó la importancia de la ayuda del sistema de monitorización a la hora de reducir el precio y el consumo "lo que no se mide no se controla, lo que no se controla no se administra y lo que no se administra no se gestiona", apostilló este profesional.

A continuación salieron a la palestra distintos temas como las "Soluciones de Eficiencia Energética"; las aplicaciones del *Big Data* a la eficiencia energética; y la "Gestión de la movilidad urbana. Integración del parking urbano y los puntos de recarga del vehículo eléctrico", en donde se dejó patente la necesidad de que la Administración apoye a este colectivo y crea, de verdad, en el proyecto de los vehículos eléctricos.

El congreso finalizó con la clausura de Javier García Breva, presidente de Coalición Empresarial N2e, quien defendió el carácter innovador de la eficiencia energética y el papel de las TICs en ella. Por su parte, José Antonio González, director de Desarrollos Estratégicos de enerTIC, agradeció a todos los asistentes su presencia y se mostró confiado en que este tipo de eventos ayuda a mejorar la eficiencia energética de cada uno de los sectores que conforman la sociedad actual.



Paloma Melendo, directora de la revista FM&S, durante la moderación de su mesa.

Share Point

Durante el evento, también tuvieron lugar las sesiones de "*Share Point*" o encuentros de colaboración y *networking*, que reunieron a lo largo de las dos jornadas, alrededor de una mesa a una veintena de altos directivos de empresas protagonistas en la aplicación TIC y la búsqueda de la eficiencia y la sostenibilidad.

CONGRESO CIFMERS

La primera edición de CIFMers cumple sus objetivos

Con la presencia de las principales asociaciones del sector y cerca de una treintena de ponentes de ambos lados del Atlántico, el primer Congreso Iberoamericano de Facility Managers (CIFMers) consumó las expectativas generadas. Tanto es así que David Martínez, su director, confirmó que el evento volverá a celebrarse el próximo año en Madrid.

De nuestra redacción



El pasado mes de mayo, en el marco de la Semana Internacional de la Construcción y Rehabilitación Eficiente (SICRE), las instalaciones de Feria de Madrid (Ifema) acogieron la primera edición del Congreso Iberoamericano de Facility Managers (CIFMers). Un encuentro que, según su director, David Martínez, nace con el objetivo de convertirse en "una plataforma ideal de *networking* para profesionales y empresas", así como en un altavoz de la disciplina "dentro y fuera del sector, como lo demuestra el que hayamos podido convocar a los máximos responsables de las principales asociaciones a nivel nacional e internacional: CoreNet, EuroFM, IFMA y RISC".

A continuación de Martínez intervino Tomás Poveda, director general de Casa de América, quien explicó que la institución a la que representa brindaba su apoyo al congreso porque la misma tiene como principal fin "reforzar los vínculos entre España y Latinoamérica; y los Facility Managers aquí presentes contribuyen a fortalecer la comunidad iberoamericana".

Como experiencia personal, Poveda reveló que, tras su paso por la multinacional General Electric, recaló en Casa de América y tuvo que hacer frente a una situación económica complicada. "Así que, de un día para otro, me *convertí* en Facility Manager. Logré que el consorcio público continuase siendo viable y, además, pude tomar nota de la relevancia que adquieren cuestiones como disponer de una luminaria eficiente para disminuir los costes energéticos o de un mobiliario ergonómico que ayude a prevenir las bajas laborales", precisó.

Una actividad "maravillosa"

Durante dos jornadas, cerca de una treintena de ponentes abordaron diversas cuestiones relacionadas con la actualidad del Facility Management (FM), desde las relativas a las certificaciones hasta las soluciones empleadas, en función de cada experiencia personal, para desarrollar una actividad que Ron van der Weerd calificó de "maravillosa".

El presidente de EuroFM, y también profesor de FM en la Universidad de Groninga (Países Bajos), protagonizó uno de los momentos más divertidos de CIFMers al comentar que la primera mujer Facility Manager que conoció fue su madre, Elsa, "encargada de *gestionar* una casa y seis hijos; sin duda, eso es FM". Ya en un tono más serio, hizo hincapié en la importancia de la formación, tanto para quienes desean dedicarse al FM como para aquellos que han llegado a dicha especialidad.

Balance positivo

En la clausura de CIFMers, David Martínez realizó un balance positivo del mismo, ya que, pese a tratarse de la primera convocatoria, congregó a cerca de 300 personas –entre profesionales y proveedores de servicios– y fue seguido vía *streaming* en más de 20 países. Además, confirmó que la segunda edición del congreso volverá a celebrarse en el mismo marco en 2015.

Antes, la comunidad iberoamericana de Facility Managers tendrá ocasión de reunirse de nuevo en La Semana del Facility Management (LSDFM), que, tras su paso por Bogotá, recalará en Ciudad de Panamá (del 16 al 19 de septiembre), México DF (desde el 6 hasta el 10 de octubre) y Santiago de Chile (fechas aún por determinar).

La actualidad del FM, a debate



Con anterioridad a la puesta de largo de CIFMers, en las instalaciones de Ifema se celebraron dos encuentros: uno dedicado a analizar el alcance y las áreas del FM y otro reservado a mujeres.

A modo de *aperitivo*, antes de la inauguración oficial del I Congreso Iberoamericano de Facility Managers se llevaron a cabo dos interesantes encuentros, agrupados bajo la denominación CIFMers+, en los que tomaron parte algunos de los profesionales que, posteriormente, realizaron ponencias durante el congreso.

En el caso del titulado *Situación y Tendencias del FM*, se analizaron, entre otras cuestiones, el alcance del Facility Management y las áreas que engloba. Así, salieron a relucir términos como confort, energía, sostenibilidad o tecnología, este último no exento de discusión, ya que algún profesional consideró que si bien las TIC son una herramienta necesaria, y han de considerarse como aliadas para mejorar la gestión, no deben ser competencia directa del Facility Manager.

En cuanto al rol de este especialista, quedó de manifiesto que es necesario adquirir notoriedad para que se valore su labor, centrada en un objetivo claro: disminuir los gastos de una organización. Pero no de una manera irreflexiva –ahorrar porque sí y reflejarlo en la cuenta de resultados–, sino bajo la perspectiva de asegurar un buen servicio al mejor precio posible.

Para ello, a juicio de Raúl Calleja, director de la Semana de la Construcción y Rehabilitación Eficiente (SICRE) –marco que albergó la primera convocatoria de CIFMers–, es preciso "buscar y seleccionar aquellas empresas que ofrezcan prestaciones de calidad y, al mismo tiempo, permitan reducir el desembolso a realizar por las mismas".

Foro femenino

Al mismo tiempo, en uno de los pabellones de Ifema se celebró un animado foro femenino de Facility Managers iberoamericanas. En el mismo participaron Pilar Morago, directora asociada de Servicios Generales (Iberia) en Merck Sharp & Dohme; Vanesa Pirani, directora general de US Equities Realty en Argentina; Cristina Castelao, consultora de FMHouse; Estela Perdomo, responsable de FM en el hotel InterContinental Madrid; Laura Redondo, directora de Procurement & Share Services de Cortefiel; Nelly Campos, mánager global de Real Estate en el Grupo Bimbo; y Gloria Puerta, jefa de la Oficina de Planeación Física de la Universidad Nacional de Colombia. Ésta última, en un tono didáctico y constructivo respaldado por sus compañeras, ejemplificó el toque diferencial que aportan las mujeres a una organización con el siguiente caso: "Los hombres no prestan atención a los pequeños detalles. A la mayoría le basta con colocar un escritorio aquí y un archivador allá. Y así creen que está todo resuelto. Nosotras, por el contrario, somos más minuciosas a la hora de intentar garantizar el mejor ambiente de trabajo posible".

A las citadas ponentes se sumó la española María Rosa Abeijón, directora general de 3G Office en Portugal, quien invitó a las profesionales presentes a sumarse a la APFM, una asociación de mujeres Facility Managers impulsada en el país vecino. Sin duda, una magnífica iniciativa de la que, a buen seguro, seguiremos informando en los próximos números de *Facility Management & Services*.

Certificaciones y normas



Los máximos responsables de las principales asociaciones de FM incidieron en la relevancia de la formación y los estándares para desarrollar la labor de Facility Manager.

Tras la inauguración del congreso tuvo lugar el primer turno de ponencias, centrado en las certificaciones y normas que han de regir en el ámbito del Facility Management (FM).

El primero en intervenir fue Johnny Dunford, responsable de Propiedades de RICS a nivel global, quien, al referirse a la crisis económica, describió un escenario positivo para el FM. "Lejos de perjudicarnos, ha sido positiva para nuestro sector. Si tuviese que realizar una comparación histórica, es como si hubiésemos retrocedido a la época de Henry Ford. Entonces, a él le solicitaban automóviles más potentes y ahora, un siglo después, a nosotros nos piden que aportemos valor añadido", precisó.

Para lograr este objetivo, Dunford recalcó que es fundamental "pertenecer a asociaciones que, como RISC, se preocupan por elaborar normas internacionales. Y no menos importante: estudiar carreras específicas, requisito imprescindible para pertenecer a nuestra organización".

Más competencias

Al hilo de esta última cuestión, Tony Keane, consejero delegado de IFMA, explicó que su asociación cuenta con un amplio programa de cursos, desde el denominado Facility Management Professional (FMP), "desarrollado para los candidatos a Facility Manager", hasta el *Certified Facility Manager* (CFM) que, como revela su nombre, "certifica que los profesionales están capacitados para desarrollar esta labor".

Para ello, han de superar un examen que contempla once *asignaturas*: Comunicación, Gestión de Emergencias y Continuidad de Negocio, Sostenibilidad, Finanzas, Factores Humanos, Liderazgo y Estrategia, Operaciones y Mantenimiento, Gestión de Proyectos, Calidad, Bienes Raíces y Gestión de la Propiedad y, por último, Tecnología. Una completa formación que, en opinión de Keane, "contribuirá a que los Facility Managers seamos solicitados para más tareas".

Una profesión maravillosa

Otro de los ponentes que incidió en la formación fue Ron van der Weerd. El presidente de EuroFM, y profesor en la Universidad de Groninga, desveló que en Países Bajos "cerca de siete mil estudiantes se están preparando para ser Facility Managers", una profesión que calificó de "maravillosa", pero "muy diferente en función del enclave geográfico en que se desempeñe".

En cuanto a las certificaciones, destacó *Site Manager,* basada en la norma UNE-EN 15221-4 que define las competencias de FM en Europa. Hasta la fecha, la misma ha sido obtenida por profesionales austriacos y en la recta final de 2014 también podrá ser lograda por Facility Managers de Rumanía, Italia y Bulgaria.

Un lenguaje único

Por último, Stanley Mitchell, impulsor de la norma ISO/TC 267 FM, rescató una célebre cita del físico y matemático William Thomson para referirse a los estándares: "Lo que no se define no se puede medir. Y lo que no se mide no se puede mejorar".

Este escocés afable reveló que comenzó a interesarse por las normas hace una década, "cuando me lo sugirió un destacado gestor de inmuebles". Desde entonces, se ha implicado en una labor "necesaria" para que todos los actores del FM hablen "el mismo lenguaje". Una tarea ardua, ya que la elaboración de un estándar "requiere mucha burocracia", concluyó.



La importancia de la eficiencia en la sociedad

En un mundo en constante cambio como el actual, la eficiencia energética pasa por la búsqueda de soluciones conjuntas para optimizar al máximo, ser más eficaces, competitivos y mejorar la calidad y reducir los costes.

A ese impulso en la búsqueda de estrategias estuvieron dedicados los dos paneles de por la tarde del primer día de CIFMers: "Provisión de servicios" y "Energía y sostenibilidad".

Uno de los retos a los que se enfrenta la sociedad actual pasa por la búsqueda de la eficiencia en todos los aspectos. Es por eso, que el primer panel (Imagen 1) de la tarde giró en torno a la "Provisión de Servicios". En este sentido, una experiencia relevante en el campo del FM se centró en la Administración. Sobre este tema, Miguel Ángel Gómez Ortiz, vicedirector of Finance and Procuremente, nos comentó que los organismos públicos están empezando a incorporar metodologías de trabajo que tienen como objetivo homogeneizar muchos servicios. "Dentro del programa de reformas del Gobierno una parte esencial se centra en el cambio de las Administraciones Públicas (Comisión CORA), ya que España necesita una Administración eficiente y que sea un valor competitivo para nuestro país. Es necesario, en consecuencia, racionalizar estructuras, procedimientos y recursos".

Actualmente, cuando una compañía incorpora el Facility Management (FM) en la entidad busca la gestión y prestación de servicios de una manera eficaz. Es por eso, que Jesús Sanz, head of FM-GS&FM Service Line LATAM at ENEL, nos presentó distintos casos prácticos de la compañía ENEL, que ya han emprendido su transformación hacia al FM. "El FM lo implantamos para asegurar la continuidad del negocio, avanzar en un proceso de homogeneización y reducir los costes. Para ello, trabajamos en tres líneas: Desde el área de compras para ver el alcance de los contratos. También, hicimos una valoración de mercado para ver la evolución que se estaba produciendo dentro del FM y comparamos el modelo de gestión interna".

Por su parte, Mauro Sérgio Kyriazi Campos, regional Facilities director for Latin America at Firmenich, abordó la importancia de saber qué es exactamente lo que hace el FM. "En Firmenich definimos el papel del FM en la empresa y creamos un catálogo de servicios para alinear las expectativas de las personas con el departamento de FM. Gracias a esto los usuarios empezaron a entender el flujo de lo que ocurría cuando solicitabas ayuda a este departamento. La empresa consiguió reducir costes y aumentar la satisfacción del usuario en un 40 por ciento".


Imagen 1


Imagen 2

Energía y sostenibilidad

El FM está directamente relacionado con el concepto de edificio sostenible y eficiente. En esta línea, Pedro García, presidente de IFMA España fue el encargado de moderar la mesa sobre este asunto (Imagen 2).

Arturo Rico, HSE Consultant Real Estate LATAM&North LATAM FM at Shell, nos demostró como el FM hace sostenible los edificios a pesar del tiempo transcurrido y nos puso como ejemplo el edificio venezolano "Las Laras" que data de 1930.

Por su parte, Alfonso Calderón, Facilities and Global Services Manager at Chiquita, abogó por optimizar la eficiencia energética y buscar soluciones que logren ese nivel energético sin sacrificar la calidad y los niveles de *confort*, así como resaltó la importancia de los aspectos técnicos de ahorro energético en los espacio de trabajo, como puede ser el comportamiento humano, ocupación, luz natural, si tenemos controles para el apagado y encendido del aire acondicionado, la distribución del espacio, etc.

Para finalizar este panel, Elver Mauricio Peñuela, Facility Manager en Ecopetrol, reflexionó sobre la necesidad de que el área de gestión esté ligada con el *core bussines* de la compañía.

La ISO TC/267 FM Standards, protagonista en CIFMers



El Workshop ISO FM sirvió de ventana para mostrar lo que el Comité de la organización internacional está haciendo, quiénes son y dónde se reúnen. El taller se focalizó en transmitir la importancia de que más países se sumen y entiendan la relevancia de la estandarización. Asimismo, se repasaron las últimas resoluciones fruto de las reuniones que están manteniendo.

La segunda jornada del congreso comenzaba su programa con un taller dedicado a la estandarización a nivel global de la disciplina. Stan Mitchell, CEO Key Facilities Management International, fue el ponente invitado a una mesa que perseguía fundamentalmente lograr la participación del público asistente, a la vez que buscaba resolver cualquier duda entorno a la ISO TC/267. Junto a Mitchell estuvo David Martinez, director del congreso, quien en todo momento alentó a interactuar.

Entre los participantes, en primer lugar, se palpaba el camino de información y sensibilización que aún queda por hacer. El ponente insistió en que los países deben acercase a la normalización primero a través de la constitución de sus asociaciones regionales, que no siendo requisito *sine qua non*, sí sería lo óptimo. Esta asociación local o regional trasladaría a nivel global los *imputs*, debilidades y retos de la disciplina en la zona.

El CEO aseguró durante la charla que, sin duda, uno de los principales problemas en LATAM son las definiciones y traducciones, porque hay palabras que no concuerdan con el concepto. Precisamente, uno de los proyectos de esta normativa es crear un diccionario que unifique los términos de la disciplina, "que todos los profesionales del sector en cualquier parte del mundo puedan entenderse".

La ISO busca lograr consenso, códigos, éticas, definiciones comunes y transparencia, así como apoyar el desarrollo de la norma en todos los países. "La ISO asegura la calidad de los servicios y de los productos'" aseguró.

Beneficios

Como decíamos, el principal beneficio de contar con una ISO radica en asegurar que los productos y los servicios sean seguros, realizables y de calidad. Para el negocio, significa contar con una herramienta estratégica que reduzca los costes minimizando las pérdidas y errores, e incrementando la productividad. Esto ayudaría a las empresas a acceder a nuevos mercados, elevado el desarrollo de los países y facilitando el comercio global.

Por la importancia que esta adquiriendo la disciplina, cuyo impacto es directo en las personas, en los países, en los edificios, etc., es necesario establecer una normativa estándar, esto es la ISO TC 267. La organización internacional de normalización (ISO, siglas en inglés) tiene como objetivo facilitar a nivel nacional que se de la calidad de los productos, apoyar la sostenibilidad, el crecimiento equitativo económico, promover la innovación y proteger la salud, la seguridad y el medio ambiente.

ISO cuenta con 163 miembros; están actualmente trabajando en 1.419 proyectos; entre ellos la protagonista de este taller. El grupo que trabaja en la ISO TC/267 FM Standards persigue elevar la profesión dotando al FM de relevancia para que sea reconocido como un importante contribuyente y defensor de la calidad de vida. Definen al FM como un integrador de múltiples funciones para asegurar un entorno productivo, habitable y sostenible. Además, subrayan que, el FM cuando se implementa adecuadamente, ofrece beneficios en la estratégica, táctica y niveles operacionales de la compañía.

Un foro de universidades en CIFMers



El taller de universidades iberoamericanas perseguía generar una red de colaboración estable y articulada en temas de docencia e investigación en los campos del Facility Management, Sostenibilidad, Gestión de Activos Inmobiliarios, Gestión de Servicios, mejora de Eficiencia en edificios, etc. que posibilite el trabajo en común entre países de habla hispana y lusa.

Dentro del I Congreso Iberoamericano de Facility Managers, CIFMers, se mantuvo un taller de trabajo con representantes de Universidades Iberoamericanas para compartir el enfoque y las actividades que se están desarrollando en las distintas universidades respecto a todos los temas propios de la disciplina del Facility Management, desde el punto de vista de la docencia y la investigación.

En el foro participaron personas provenientes de 16 universidades y empresas procedentes de Venezuela, Perú, Colombia, Argentina, Méjico, Portugal, Brasil y España.

Cada asistente comenzó el debate describiendo la situación del mercado local, y de la docencia e investigación en cuanto al Facility Management (FM) en sus respectivos país; reseñando, además, los aspectos más significativos, a su parecer, para promover el desarrollo de las disciplinas en sus respectivos países.

Conclusiones

El éxito del taller se materializa con el acuerdo de conformar una estructura estable de comunicación y colaboración en temas de docencia e investigación en FM, que en la práctica se convertiría en una Red de Universidades Iberoamericanas que tengan el interés compartido de impulsar esta disciplina en sus respectivos países (incidiendo, de nuevo, en la docencia y la investigación).

Para lograrlo, las universidades presentes se comprometieron a participar de forma activa en el lanzamiento de dicha red, aplazando la decisión de elegir un nombre concreto, pero sí difundiendo internamente su constitución entre el resto de universidades y profesionales de sus países, y países vecinos.

Asimismo, se acordó que sea la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) la encargada de impulsar en primera instancia la articulación de la Red, programando un nuevo encuentro presencial coincidiendo con la próxima edición del II Congreso Iberoamericano de Facility Managers (CIFMers); también programaron una primera video-conferencia para el mes de junio, en la que seguir avanzando en este sentido.

No obstante, otras fueron las conclusiones a las que llegaron, que a continuación detallamos.

Por un lado, los participantes constataron la práctica inexistencia de formación en la disciplina del Facility Management en sus respectivos países, con la excepción de España, en la que existen al menos tres programas de formación de postgrado conocidos, especializados en FM; en Brasil -con al menos uno conocido-; y en Argentina, donde se ha impartido algún curso de especialización. Pero, en todo caso, todos ellos muy alejados de la formación impartida en países sajones donde se imparten títulos de grado en FM, y con una muy abundante oferta de especialización profesional de postgrado.

Asimismo, entendieron el gran potencial que tiene la formación de profesionales para que el sector madure, la necesidad de vincular la docencia a prácticas profesionales, que permitan la salida a los profesionales; y constataron la nula investigación existente en las universidades iberoamericanas. También apuestan por un perfil formativo integral, que abarque todas las áreas de conocimiento y habilidades.

La modificación de algunas pautas culturales, los espacios abiertos y la flexibilidad, claves en el workplace actual

La manera de trabajar ha cambiado, ahora contamos con herramientas que nos hacen adquirir nuevos conceptos. Sin embargo, la arraigada cultura a veces es un hándicap al que se enfrentan los Facility Managers. En este panel los expertos invitados explicaron sus visiones: espacios abiertos, productividad con flexibilidad y calidad de vida, trabajo en equipo y conectividad.

El primer panel de la segunda jornada estaba dedicado a los lugares de trabajo, a los espacios que se confeccionan en las oficinas y edificios, bajo un enfoque de eficiencia y productividad, y sobre la base de unos nuevos conceptos que buscan eliminar jerarquías, fomentar el trabajo en equipo, la flexibilidad y la responsabilidad del trabajador, teniendo siempre en cuenta la cultura; pero sin olvidar que en este congreso se buscaba conocer los puntos en común y las diferencias de los países latinoamericanos (LATAM) y España respecto a sus vecinos o los nuestros.

La mesa dedicada al workplace la conformaron Paulo Alfredo Marchioni, Real Estate and Porfolio Former Director LATAM en Philips; Álvaro Feuerman, Facility Project and Real Estate Manager en S.A. La Nación; Fabio Roszczewski, Head of Real Estate LATAM en Ericsson; y Pedro Lo, Presidente de APFM, quien moderó la sesión.

Paulo Alfredo Marchioni se centró en la importancia de nuestro carácter sociable. Así, mientras en Estados Unidos muchas de sus frases hechas potencian el individualismo, "los latinos están más relacionados con el grupo".

El Facility Manager debe saber que trata con personas y su cultura; pero también –aseguró-, la importancia de conocer la realidad en la que estamos: "las empresas piden que se diluyan los costes de operatividad, que se reduzcan los espacios..., hoy en día se trabaja desde cualquier sitio". Estos fueron algunos ejemplos que expuso.



La cuestión es: ¿en el futuro existirán oficinas? En la actualidad Marchioni señala que "cuando organizamos una oficina nos preguntamos cuantas personas vendrán todos los días". La clave para el ponente es pensar que trabajamos hoy para el futuro. Además, elucubró on unas oficinas donde convivan distintas generaciones, y éstas, desde luego, no tendrán nada que ver. "Hay que pensar, también, en la tolerancia para trabajar en ambientes, es decir cuál es el número óptimo de personas en un mismo espacio". Otro punto de su alocución fue la importancia de la territorialidad y el sentimiento de posesión de los latinos: mi despacho, mi mesa, mi secretaria, etc.

Por su parte, Álvaro Feuerman explicó un caso de éxito: el del periódico La Nación de Argentina. Algunos de los handicaps con los que se encontraron fueron las distintas culturas que *cohabitaban*, que no había ningún estándar de puestos de escritorios y que las oficinas eran antiguas. El reto para este Facility Manager (FMer) era construir un edificio rentable, "que cumpliese con las necesidades de este tipo de negocios y que conllevará a la prosperidad del mismo".

Respecto a las culturas, Feuerman explicó que se cambiaron muchos paradigmas y se lidió con muchos conflictos. Finalmente el proyecto consiguió flexibilidad, que fuera un

espacio confortable, que fomentara la colaboración y el trabajo en equipo, moderno y que trasmitiera la transparencia de la empresa.

El ponente insistió en que "ahora se trabaja de forma diferente y eso es patente en las oficinas antiguas". Los nuevos empleados no necesitan un escritorio con su ordenador, hay más herramientas, "se trabaja en cualquier lugar, incluso sólo con un móvil", resaltó.

También fue un punto fundamental tratar este edificio como un *greenbuilding*; se cambió la selección y recogida de residuos que tenían estipulada en el diario, por ejemplo.

En este caso, destacó la importancia de la mudanza, donde "la coordinación y la logística fueron claves". Esta fase se desarrolló con éxito gracias a una estrategia de comunicación: *emails* informativos, presentaciones, visitas, reuniones, instrucciones finales, manuales y *kit* de bienvenida.

Innovación y creatividad

En una ponencia muy fresca y directa, Fabio Roszczewski argumentó que para afrontar lo que está por venir "debemos pensar de una forma amplia", en lo que se refiere a *workplace*. Lo importante, para el Head of Real Estate LATAM de Ericsson, es que las personas traigan a la empresa resultados. En muchas empresas el trabajador no tiene el espacio adecuado. "Empecé a trabajar con esta realidad cuando comencé en Cisco", explicó. Lo que motivó que indagara en el concepto de movilidad fue que "debíamos promover un espacio adecuado para que las personas trabajasen a gusto".

Roszczewski aboga por la liberación y el fomento de la creatividad. Durante su exposición insistió en la responsabilidad del propio empleado, de permitirle la libertad de trabajar. Y señaló que "la cultura es mucho más importante que los espacios". Los nuevos empleados buscan además calidad de vida y las empresas resultados. Por su experiencia entiende que estas condiciones de unos y otros se pueden materializar, "hay que cambiar el punto de vista".

Para el potente los FMer son "grandes motivadores de los cambios", por ello les instó a que "no esperen a que las iniciativas provengan del CEO, ustedes pueden proponer, háganlo, es lo que la gente necesita".

Como retos enumeró las normalizaciones y la legislación, la cultura, los sindicatos.

Concluyó asegurando que, "nosotros somos los catalizadores de sinergias dentro de la empresa".



La tecnología y las herramientas permiten alcanzar la eficiencia y convencer

El congreso CIFMers enfocó uno de sus paneles hacia la tecnología y las herramientas, en general, necesarias o útiles para todo Facility Manager, sobre todo, uniendo esta necesidad de uso con la consecución de la eficiencia.



El panel titulado *Tecnología y herramientas* estuvo compuesto por Sergio Carvalho, Global Technical Director en Sonae Sierra; José María Álvarez Vázquez, director corporativo de Patrimonio y SS.GG. de Iberdrola; Gloria Cecilia Puerta, Head of Facilities Planning and Management en UNAL; y Jorge Espinoza, Chief of FM en USIL. Como moderadora estuvo María Cristóbal, presidenta de SLFM.

Los ponentes, cada uno en su experiencia, explicaron de qué manera resulta fundamental el uso de las nuevas tecnologías y de determinadas herramientas informáticas, así como de la gestión para alcanzar la eficiencia, que debe ser uno de los objetivos que persiga un Facility Manager (FMer).

Los procedimientos utilizados en esta disciplina que difiere en un país u otro, y de una organización a otra, deben ser según recomendó Sergio Carvalho, "amigables, simplificados y objetivos"; además recomendó ante todo conocer quién es el cliente, y definir metas e implementar herramientas teniendo en cuenta su *core business*.

Para José María Álvarez Vázquez, director corporativo de Patrimonio y SS. GG. de Iberdrola, "hacer de una manera profesional una gestión de un activo desde una óptica integral y del ciclo de vida completo es imposible si no se cuenta con un sistema o soporte".

Explicó además que, en grandes corporaciones, donde existe recelo ante el control de la información, "el sistema debe ser la garantía de un análisis de procesos que soporte los criterios, los objetivos y los protocolos. Es la manera de asegurarse de que en todo el ámbito de la empresa se hace exactamente lo que se ha establecido. Desde desarrollar un uso de salas, de contratos de mantenimiento, de explotación de activos…"

Otra de las fortalezas de trabajar con sistemas y herramientas tecnológicos es su poder para convencer. En un momento en el que la labor del FMer aún no es reconocida, y cuesta persuadir acerca de su valor, "la única manera de convencer de que algo funciona es con cifras, y la única forma de poner cifras encima de la mesa es a través de un sistema de gestión homogenizado", puntualizó Álvarez.

Caso de éxito en Colombia

El panel contó con un caso de éxito, en concreto, el de la Universidad Nacional de Colombia, una institución que no trabajaba con un sistema homogéneo, lo que derivaba en no tener controlado el uso de instalaciones, por ejemplo, o problemas de territorialidad y espacio; incluso, había políticas dispares.

El proyecto de Facility Management que se llevó a cabo permitió solucionar estas situaciones que terminaban en conflicto. Según Gloria Cecilia Puerta, "con un solo sistema se unifican los espacios y se controla sus usos, así como se definen espacios" y, a la vez, "se unifican también los objetivos; hacia donde quiere ir la universidad". El descontrol en la parte operativa había derivado en el descuido de lo estratégico.

Por último, Jorge Espinoza centró su alocución en la gestión del mantenimiento, una labor en la que es fundamental la verificación. Abordó su discurso desde la perspectiva del uso de herramientas y recomendó prestar atención al *stock* de repuestos de equipos, también resaltó la importancia de la comunicación con las áreas de control de patrimonio y la importancia de los reportes de gestión, ya que el *software* que se utiliza tiene que estar alimentado de información.

Experiencias de Facility Manager

Los relatos de cuatro profesionales iberoamericanos pusieron el broche final a la primera edición de CIFMers, congreso que el próximo año volverá a celebrarse en Madrid.

Moderado por Jos Teunissen, miembro de CoreNet, y bajo el encabezamiento *Property & Real Estate*, el último panel del CIFMers sirvió para que cuatro Facility Managers del otro lado del Atlántico expusieran sus experiencias, alguna, por cierto, no exenta de trabas.

Así lo puso de manifiesto Nelly Campos, quien, al incorporarse al grupo mexicano Bimbo, se encontró una organización muy tradicional. "Cuando comencé a plantear nuevas formas de operar, obtuve esta respuesta: ¿por qué cambiar si aquí las cosas se han hecho siempre de la misma manera? Entre los ejecutivos había un temor a perder el control", precisó.

Su labor se vio recompensada cuando un joven directivo le solicitó crear un espacio de trabajo en Chile. "Propuse uno abierto, sin despachos. Y acabó convirtiéndose en un caso de éxito que se va a implementar en todas las sedes de Bimbo".



Establecimientos rentables

Otro profesional que tuvo que hacer frente a una situación excepcional es Marcelo Rey Fortes, perteneciente a la compañía Arcos Dorados. "En 2007, pasamos de gestionar 400 locales de McDonald's en Argentina a 2.000 en toda Latinoamérica", explicó.

De manera especial, el departamento de Asset Management se centró en "optimizar la rentabilidad de cada establecimiento". Para tal fin, "tratamos de poner en práctica un modelo moderno que estuviese vigente durante cinco o siete años, reducir los gastos anuales en concepto de alquiler –estimados en 200 millones de dólares– e implementar unos módulos informáticos que nos permitiesen administrar eficazmente las actividades. ¿Lecciones aprendidas? Tomar lo mejor de cada país, mejorarlo, estandarizarlo y aplicarlo a todos los mercados por igual", resumió.

La comunicación, vital

La ponencia más original corrió a cargo de Renato Fusaro (General Motors). Este brasileño incidió en la importancia de la comunicación llegado el momento de negociar con interlocutores del resto de América. "Se ha de prestar atención a las palabras que se emplean, ya que un mismo término puede tener un significado positivo en un país y todo lo contrario en otro", advirtió.

Entre los casos peculiares de negociación, puso como ejemplo una reunión en Venezuela que duró más de dos horas y media. "Sólo hablamos de inmuebles durante diez minutos. El resto del tiempo, mis anfitriones dedicaron la conversación al comandante Chávez", comentó en tono divertido.

Gestión del presupuesto

Para finalizar, Adriana Navarro explicó que, hace dos años, al departamento de FM de FedEx se le asignó el mantenimiento de las cerca de 500 instalaciones de logística que la empresa gestiona en México. "Me sorprendió que no hubiese un control de lo que se gastaba por dicho concepto", detalló.

Con el objetivo de reducir los gastos, puso en práctica un complejo esquema de órdenes de trabajo que, en la actualidad, permite conocer al detalle el desembolso realizado cada mes, "un gasto que, obviamente, debe ser igual o menor al presupuesto disponible". Además, "cambiamos la cultura del mantenimiento, pasando del tradicional (correctivo) a otro de carácter preventivo".

2014 OCTUBRE

I Encuentro Facility Management & Services
16 octubre, Madrid

El objetivo principal de este evento es convertirse en un espacio de encuentro entre los diferentes profesionales del sector y contribuir así a impulsar el negocio del FM en España. El encuentro cuenta con el patrocinio expreso de Servimil, Ferrovial y Jonhson Controls, y el copatrocinio de Grupo Eulen, Claro Sol y Clece, así como con la colaboración de la Universidad Europea.

Organiza: facility management services

19 Jornada Técnica sobre gestión y mantenimiento de edificios
16 de octubre, Madrid

En ella se tratarán aspectos de notorio interés, tales como la gestión y el mantenimiento de patrimonios y equipamientos singulares y soluciones técnicas en determinados elementos de los edificios.

www.aem.es

ORGATEC 2014
Del 21 al 25 de octubre, Colonia

Orgatec es la feria del mundo de la oficina para la planificación, suministro de materiales y diseño. El encuentro tendrá lugar este año nuevamente en la ciudad alemana de Colonia.

www.orgatec.com

Congreso Mundial de Edificación Sostenible
Del 28 al 30 de octubre, Barcelona

El objetivo de este congreso es promover la adopción de una respuesta adecuada a los desafíos sociales y ambientales globales a los que se enfrenta el sector de la edificación.

www.wsb14barcelona.org

Media Partner

facility management services

MATELEC
Del 28 al 31 de octubre, Madrid

Salón Internacional de Soluciones para la industria eléctrica y electrónica donde podrá obtener toda la información existente en el mercado español e internacional sobre este sector.

ifema.es/matelec_01/

NOVIEMBRE

La Semana del Facility Management
Del 5 al 7 de noviembre, Lima

La semana del FM (LSDFM) es un evento ambulante que circula por distintas ciudades de habla hispana con el único objetivo de dar a conocer la disciplina del Facility Management en los distintos entornos donde tiene impacto. En 2015 se celebrará en México.

www.lsdfm.com

Media Partner

facility management services

Big Five
Del 17 al 20 noviembre, Arabia Saudí

Más de 74.382 arquitectos, ingenieros, contratistas y especificadores de productos estarán en la feria de la construcción más grande del Medio Oriente en el Dubai World Trade Centre.

www.thebig5.ae

Smart City Expo World Congress
Del 18 al 20 de noviembre, Barcelona

Smart City Expo World Congress, se celebrará en la Feria de Barcelona del 18 al 20 de noviembre y recogerá una visión de futuro sobre las ciudades y la ciudadanía. Este congreso aportará soluciones listas para ser implementadas que harán de nuestras ciudades mejores lugares para vivir y trabajar.

www.smartcityexpo.com

Media Partner

facility management services

Smart Cities & Communities
Del 25 al 26 de noviembre, Vigo

En esta jornada se darán cita expertos, profesionales y empresas de prestigio en el ámbito de las smart cities. Será un referente para conocer experiencias prácticas y los avances en este campo.

www.xtvigo.eu

Media Partner

facility management services

2015 FEBRERO

GENERA
Del 24 al 26 de febrero, Madrid

Genera es una referencia para el sector de las energías renovables y eficiencia energética en España. Una feria que destaca, además, por su vocación de foro de encuentro, debate y divulgación.

Gracias a su coincidencia con Climatización, Salón Internacional de Aire Acondicionado, Calefacción, Ventilación y Refrigeración, presentará al profesional una amplia perspectiva de las innovaciones y soluciones que se han producido en ambos campos.

www.genera.ifema.es

Media Partner

Facilities Management Conference
Del 4 al 5 de febrero,
Wisconsin Dells, EEUU

Esta conferencia de un día y medio ofrece una variedad de contenidos dirigidos para instalaciones, operaciones y profesionales de negocio la educación.

Además, contará con un área donde se mostraran diferentes productos y servicios.

www.wasbo.com/facilities

II Congreso Iberoamericano de Facility Managers
Madrid 2015

El II Congreso Iberoamericano de Facility Managers es un congreso de "Facility Managers para Facility Managers" como dice su eslogan. Durante el evento todas las actividades y contenidos van dirigidos a los profesionales que están especializados en la actividad de gestión de inmuebles y sus servicios asociados. La fecha para está edición de 2015 aún está por determinar.

www.cifmers.com

Media Partner

IV Congreso Smart energy Congress
Madrid 2015

Durante esta cuarta edición, los asistentes tendrán la oportunidad de conocer la visión de compañías que están ofreciendo altas soluciones tecnológicas, y escuchar a expertos usuarios corporativos que contarán su experiencia y buenas prácticas para mejorar la eficiencia energética en ciudades, espacios y edificios conectados.

La fecha y el lugar de celebración del congreso, que se celebrará en 2015, aún están por determinar.

www.enertic.org

Media Partner

MARZO

ECOBUILD
Del 3 al 5 de marzo. Londres

Ecobuild es uno de los eventos celebrados en ExCel, Londres (Reino Unido), sobre diseño sostenible, construcción, energía y medio ambiente.

www.ecobuild.co.uk

NFMT 2015
Del 10 al 12 de marzo.
Baltimore, EEUU

En el NFMT 2015 Building Operating Management's se presentarán las últimas novedades y soluciones para toda la gestión de sus instalaciones y las necesidades de mantenimiento.

www.nfmt.com/baltimore

Facility Management Exhibition and Conference
Del 24 al 26 de marzo. Frankfurt

La conferencia ofrecerá a los responsables y expertos de FM la posibilidad de intercambiar experiencias y encontrar respuestas a preguntas concretas del sector. Durante el evento los profesionales podrán discutir los desafíos actuales, oportunidades y soluciones, del sector, mediante paneles de discusión.

mesago.de/en/FM/

CONCENTRA — Total Services

Concentra Servicios y Mantenimiento, empresa de ámbito internacional cuyo "core business" son los servicios.

Todos sus sistemas de soporte y todos los procesos de trabajo están completamente hechos a medida, asegurando así la calidad y la eficiencia en su prestación.

www.concentra-servicios.es

PRESTACIÓN DE SERVICIOS

- Gestión de servicios.
- Gestión y dirección de proyectos.
- Gestión de espacios.
- Gestión energética y sostenibilidad.
- **Property management:** Limpieza, mantenimiento, control de accesos, gestión de residuos, seguridad, restauración colectiva, jardinería, obras, logística, etc.

CLECE — Total Services

Clece es una empresa de multiservicios.

La compañía ofrece la contratación estratégica, total o parcial, de los servicios que son necesarios para el funcionamiento óptimo de un edificio y que están integrados y coordinados en una única unidad de gestión, bajo un contrato y un interlocutor único.

Clece cuenta, actualmente, con 2.098 empleados.

www.clece.es

PRESTACIÓN DE SERVICIOS

- Limpieza.
- Logística.
- Restauración colectiva.
- Jardinería.
- Gestión de residuos.
- Seguridad.
- Mantenimiento.
- Catering.
- Servicios Auxiliares: mantenedores, conserjería, lavandería, plagas, control de accesos y recepcionistas, etc.

ISS FACILITY SERVICES — Total Services

ISS Facility Services es una compañía internacional de servicios generales constituida en 1901 en Dinamarca y con presencia en Europa, Asia, América y Australia.

En España cubre todo el territorio nacional y ofrece todos los servicios necesarios para un inmueble, lo que permite al cliente centrarse en su negocio y ahorrar costes..

www.es.issworld.com

PRESTACIÓN DE SERVICIOS

- Limpieza.
- Mantenimiento.
- Control de acceso.
- Seguridad.
- Restauración colectiva.
- Jardinería.
- Catering.
- Servicios auxiliares.

JOHNSON CONTROLS GWS — Total Services

Johnson Controls GWS es una empresa global y diversificada en los sectores de la construcción y de la automoción.

La compañía ofrece servicios y soluciones para optimizar la eficacia energética y operacional en cada una de sus áreas de negocio como son: *Building efficiency, global workplace solutions, automotive experience, power solutions*, etc.

www.johncontrols.es

PRESTACIÓN DE SERVICIOS

- Gestión de servicios.
- Gestión y dirección de proyectos.
- Gestión de espacios.
- Gestión energética y sostenibilidad.

GRUPO EULEN — Total Services

Grupo Eulen es una de las compañías más importantes en España en la prestación de servicios generales a empresas y son especialistas en actividades de Facility Management & Services.

La firma se ha adaptado a la estrategia de sus clientes reduciendo los costes y encargándose de la gestión y operación de las propiedades de una compañía, así como de los servicios asociados y de apoyo.

www.eulen.com

PRESTACIÓN DE SERVICIOS

- Limpieza.
- Logística.
- Jardinería.
- Gestión de residuos.
- Servicios auxiliares.
- Seguridad.
- Mantenimiento.
- Catering.
- Gestión RRHH.

BILFINGER — Total Services

Bilfinger es el proveedor número uno de servicios de Facility Management en Alemania y una empresa de referencia en toda Europa.
Como especialistas en Facility Management ofrecen una amplia gama de servicios que abarca desde la consultoría, planificación, construcción, operación y actualización de las instalaciones de una empresa hasta servicios de ingeniería, técnicos y soluciones de eficiencia energética.

www.facilitymanagement.bilfinger.com

PRESTACIÓN DE SERVICIOS

- Property Management.
- Project Management.
- Ingeniería.
- Servicios Técnicos.
- Soluciones de eficiencia energética.
- Ciclo de vida del activo.

VALORIZA — Total Services

Valoriza Facilities es la compañía de Sacyr especializada en servicios de Facility Management y servicios energéticos. Cuenta con una dilatada experiencia en el mantenimiento y limpieza de todo tipo de inmuebles e instalaciones, así como presta servicios energéticos integrales gracias a los que obtiene un significativo ahorro energético para sus clientes, ya que renueva y optimiza instalaciones de alumbrado, calefacción, etc.

www.sacyr.com

PRESTACIÓN DE SERVICIOS

- Limpieza.
- Logística.
- Restauración colectiva.
- Jardinería.
- Gestión de residuos.
- Seguridad.
- Mantenimiento.
- Catering.
- Obras.
- Servicios energéticos.
- Servicios auxiliares.

ACCIONA SERVICE — Total Services

Acciona Service agrupa una amplia oferta de servicios para ofrecer soluciones integrales que van desde la gestión integral de servicios para empresas y organismos públicos hasta la operación de un único servicio o un modelo de multiservicios. Del mismo modo, la entidad ofrece la gestión de Facility Management y el concepto de *Smart Cities*.

www.acciona-service.es

PRESTACIÓN DE SERVICIOS

- Gestión de servicios.
- Gestión y dirección de proyectos.
- Gestión de espacios.
- Gestión energética y sostenibilidad.
- Property management.
- Consultoría.
- Proyectos de FM.

FERROVIAL SERVICIOS — Multiservicios

Ferrovial Servicios es un referente a escala nacional en la prestación integrada de servicios urbanos, medioambientales y de gestión de infraestructuras, ya que abarcan diferentes soluciones para las infraestructuras urbanas, de transporte, medioambientales, sociales e industriales.

Su objetivo es ofrecer a las empresas y a las administraciones servicios eficientes, innovadores y sostenibles que mejoren su calidad de vida y cubran sus necesidades.

ferrovial servicios

www.ferrovial.com

PRESTACIÓN DE SERVICIOS

- Limpieza.
- Logística.
- Jardinería.
- Gestión de residuos.
- Mantenimiento.
- Obras.
- **Servicios auxiliares:** Mudanzas, CCTV, mantenedores, conserjería, sistemas de alarma, plagas,control de acceso, recepcionistas, etc.

SAMSIC IBÉRICA — Multiservicios

Samsic Ibéria nace en 2006 como resultado de la integración de distintas empresas de limpieza y servicios. A lo largo de estos años, se han sumado a un único proyecto de ámbito estatal capitaneado por el Grupo Europeo Samsic.

Samsic Iberia cuenta con un servicio perfectamente definido en varios campos de actuación, tales como: terciario, industria agroalimentaria, industria, ultralimpieza, etc.

www.samsic.es

PRESTACIÓN DE SERVICIOS

- Limpieza.
- Logística.
- Jardinería.
- Gestión de residuos.
- Seguridad.
- Mantenimiento.
- Servicios auxiliares: Consejería, lavandería, plagas, mensajería, control de acceso, etc.

SERVIMIL — Multiservicios

Servimil es una empresa española con experiencia en el sector de la limpieza integral de todo tipo de edificios, oficinas, grandes superficies, fábricas, laboratorios y hospitales.

www.servimil.com

PRESTACIÓN DE SERVICIOS

- Limpieza.
- Jardinería.
- Gestión de residuos.
- Mantenimiento.
- Servicios auxiliares: Consejería, plagas, recepcionistas y portería.

CLARO SOL FS — Multiservicios

Claro Sol Facility Services es un grupo hispano-alemán con actividades en las distintas áreas de la gestión de inmuebles y servicios como son: mantenimiento integral de inmuebles, limpieza, logística interna, servicios auxiliares y Facility Management. Este último da soporte a la organización en todo lo relativo a la gestión y funcionamiento de sus inmuebles y de los servicios asociados a los mismos.

www.clarosol.es

PRESTACIÓN DE SERVICIOS

- Limpieza.
- Logística.
- Restauración colectiva.
- Jardinería.
- Gestión de residuos.
- Mantenimiento.
- Obras.
- Servicios de hostelería.
- Servicios auxiliares: consejería, plagas, control de acceso, recepcionistas y portería.

GRUPO SIFU — Multiservicios

Grupo Sifu es la empresa líder en la integración de servicios socialmente responsables. con más de 20 años de experiencia y cobertura nacional, ofrece soluciones a todo tipo de instalaciones y sectores a través de un único interlocutor.

www.gruposifu.com

PRESTACIÓN DE SERVICIOS

- Limpieza Integral.
- Logística integral.
- Asesoramiento Jurídico.
- Jardinería.
- Gestión de residuos.
- Mantenimiento integral.
- BPO.
- Suministros.
- Corporate Housing
- **Servicios Auxiliares:** Recepción, conserjería, gestión documental,etc.

LACERA — Multiservicios

Lacera Servicios y Mantenimiento es una empresa del sector servicios especializada en limpieza e higienización, mantenimiento integral, servicios auxiliares, jardinería, obras y rehabilitaciones.

La compañía desarrolla, gestiona y coordina un servicio integral de calidad. Asimismo, cuenta con 14 años de experiencia en FM.

www. lacerafacilityservices.es

PRESTACIÓN DE SERVICIOS

- Gestión de Servicios.

INITIAL FS — Multiservicios

Initial Facilities Services es una empresa que forma parte del grupo Rentokil Initial y son especialistas en limpieza de oficinas, de industrias, de hospitales y de centros comerciales, entre otros muchos.

La entidad, que opera tanto en el sector público como en el privado, cuenta con diez años de experiencia en FM.

www.initial-fs.es

PRESTACIÓN DE SERVICIOS

- Limpieza.
- Restauración Colectiva.
- Jardinería.
- Gestión de Residuos.
- Seguridad.
- Mantenimiento.
- Catering.
- **Servicios auxiliares:** Higiene en los aseos, marketing olfativo, mensajería, control de acceso, conserjería, recepcionistas,etc.

ZEBRA FS — Multiservicios

Zebra Facility Services nace como consecuencia de la experiencia acumulada, de más de 20 años, en los diferentes sectores en los que operan: Limpieza, jardinería, control de plagas, mantenimiento, etc.

La compañía, que opera tanto en el sector público como privado, tiene 6 años de experiencia en FM.

www.zebraservicios.com

PRESTACIÓN DE SERVICIOS

- Limpieza.
- Jardinería.
- Mantenimiento.
- Servicios Auxiliares: Conserjería y plagas.

INTERACTIVA IBERGEST — Multiservicios

Interactiva Ibergest se caracteriza por ofrecer servicios integrales de mantenimiento y limpieza tradicional y especializada. Su modelo de crecimiento sostenible garantiza la calidad de sus servicios, ya que permite un trato humano, cercano y continuo.

La compañía, que opera en el sector privado, cuenta con seis años de experiencia en FM.

www.ibergest.net

PRESTACIÓN DE SERVICIOS

- Limpieza.
- Logística.
- Jardinería.
- Mantenimiento.
- Gestión de activos inmobiliarios.
- Servicios auxiliares: conserjería, mensajería, merchandising e impresión digital.

INGESAN — Multiservicios

El Instituto de Gestión Sanitaria, Ingesan, nace en el año 2007 para dar respuestas especializadas en el mundo de la gestión. En la actualidad, la entidad concentra su negocio en torno a dos áreas de actividad: Servicios a inmuebles y servicios de atención a las personas.

www.ingesan.es

PRESTACIÓN DE SERVICIOS

- Limpieza.
- Jardinería.
- Gestión energética.
- Servicios Auxiliares: CCTV, mantenedores, conserjería, lavandería, sistemas de alarma, plagas, mensajería, control de acceso, etc.

CAPRIS CONSULTING — Consultoría TIC en FM

Capris Consulting es una consultora especializada en la prestación de servicios estratégicos para las empresas a las que aportan valor a través de su contrastada experiencia y amplios conocimientos.

La compañía, que opera tanto en el sector publico como privado, se enfoca hacia todo tipo de empresas que requieran sus servicios y soluciones estudiando sus particulares necesidades.

www.caprisconsulting.com

PRESTACIÓN DE SERVICIOS

- Gestión de servicios.
- Gestión y dirección de proyectos.
- Gestión de espacios.
- Gestión energética y sostenibilidad.
- Property management.

PRIMAVERA BSS — Consultoría TIC en FM

Primavera Business Software Solutions es una multinacional especializada en el desarrollo de soluciones de gestión ERP y plataformas para la integración de procesos empresariales.

La entidad cuenta con una clara orientación hacia la innovación y hacia la calidad, ya que dispone de una amplia oferta de soluciones modulares, caracterizadas por su gran capacidad de integración, adaptabilidad, extensibilidad, etc.

www.primaverabss.com

PRESTACIÓN DE SERVICIOS

- **Soluciones de Software:** Creación de software y desarrollo de aplicaciones como: *Software* para la gestión de infraestructuras TIC, del puesto de trabajo, para la gestión integral de inmuebles y servicios de organizaciones. Asimismo, también desarrolla *softwares* para el mantenimiento y servicios generales y *business intelligence*.
- Consultoría Tecnológica.

SIEMENS — Consultoría TIC en FM

Siemens es una multinacional de origen alemán con presencia en nuestro país desde 1895. La compañía es líder en los sectores de industria, energía, *healthcare* e infraestructuras y ciudades. Asimismo, ofrece soluciones integrales, innovadoras y sostenibles en las áreas de movilidad, tecnología para edificios, seguridad, eficiencia energética, *smart grids* y gestión del agua y la sanidad.

www.siemens.com

PRESTACIÓN DE SERVICIOS

- Gestión de servicios.
- Gestión y dirección de proyectos.
- Gestión energética y sostenibilidad.

WORKPLACE SERVICES — Consultoría TIC en FM

Workplace Services presta servicios de consultoría y soluciones tecnológicas en el ámbito de la gestión del patrimonio inmobiliario y Facility Management.

La compañía cuenta con equipos multidisciplinares donde cada integrante ostenta una amplia experiencia en las distintas áreas del Facility & Workplace Management.

www.workplaceservices.es

PRESTACIÓN DE SERVICIOS

- **Gestoras inmobiliarias:** Asesoramiento en energía y sostenibilidad, Facility Management y estado de conservación del inmueble y sus servicios.
- **Empresas de software:** Consultoría tecnológica CAFM Y IWMS.

ROSMIMAN — Consultoría TIC en FM

Rosmiman Software Corporation es un prestigioso fabricante de soluciones *software* cuyo cometido es proporcionar una gestión completa del ciclo de vida del activo y mantenimiento de todos los tipos de activos en una única plataforma unificada.

www.rosmiman.com

PRESTACIÓN DE SERVICIOS

- **Consultoría En FM:** sostenibilidad y eficiencia energética, *workplace*, tecnología, *property management*, gestión de servicios.
- **Empresas De Software:** consultoría tecnológica y creación de *software* y desarrollo de aplicaciones como: *Software* para la gestión de infraestructuras TIC, del puesto de trabajo, etc.

FAMA SYSTEMS — Consultoría TIC en FM

Fama Systems es una de las empresas líderes y pioneras en España en lo que respecta al desarrollo, implantación y mejora continua (I+D) de sistemas de información propios que cubren todas las necesidades funcionales del Facility Management.

www.fama-systems.com

PRESTACIÓN DE SERVICIOS

- **Soluciones de Software:** creación de software y desarrollo de aplicaciones como: Software para la gestión de infraestructuras TIC, del puesto de trabajo, para la gestión energética, ambiental, de residuos y de espacios. Asimismo, también desarrolla *softwares* de FM y para el mantenimiento, y servicios generales y sistemas de automatización.

CREA — Consultoría TIC en FM

Crea Soluciones Inteligentes es una empresa dedicada a la consultoría de procesos e implantación de soluciones tecnológicas aplicadas a todo el ciclo de vida de los activos inmobiliarios, industriales e infraestructuras. También, ofrece una amplia gama de servicios de apoyo a los gestores de inmuebles con el fin de ayudarles a optimizar costes y aportar valor a la dirección de su empresa.

www.creasoluciones.es

PRESTACIÓN DE SERVICIOS

- **Consultoría en Facility Management:** Re-ingeniería de procesos, planificación estratégica de espacios; diseño e implantación de catálogos de servicios de FM y de cuadros de mando, etc.
- **Soluciones de Software:** Consultoría en selección e implantación de soluciones BIM, CAFM, IWMS, GMAO.Diseño e implantación de soluciones *Business Intelligence* aplicadas a todas las fases del ciclo de vida de los activos.

TDGI — Consultoría TIC en FM

TDGI - Tecnología de Gestión de Inmuebles es una empresa del Grupo-Teixeira Duarte, que actúa en el área del Facilities Managmement prestando servicios en las áreas de mantenimiento y gestión técnica de edificios, así como análisis y diagnóstico, soluciones de energía, gestión de espacios y obras.

www.tdgiworld.com

PRESTACIÓN DE SERVICIOS

- Mantenimiento y Gestión Técnica de Edificios.
- Análisis y Diagnósticos.
- Soluciones Energéticas.
- Gestión de espacios y obras.
- Facility Management.

MILSON INGENIERÍA — Consultoría TIC en FM

Milson Ingeniería es una empresa de informática que nace con la idea de acercar la tecnología de las grandes empresas al mundo de las Pymes y profesionales.

La compañía lleva más de 15 años trabajando en soluciones para las grandes empresas y la Administración Pública española, tratando con las últimas tecnologías.

www.milson.es

PRESTACIÓN DE SERVICIOS

- Consultoría tecnológica.
- Creación de *software* y desarrollo de aplicaciones.
- Productos de gestión de cuadrantes por servicio.
- Gestión de expedientes jurídicos.

SG21 — Consultoría TIC en FM

SG21 Maintenance Software Solutions es una empresa de consultoría y proyectos de Facility Management especializada en el desarrollo y comercialización de *software* de gestión integrada para el mantenimiento de edificios.

www.sagarbe.com

PRESTACIÓN DE SERVICIOS

- **Creación de *software* y desarrollo de aplicaciones como: *Softwares*** de Facility Management (gestión integral de inmuebles y servicios de las organizaciones) y ***softwares*** para el mantenimiento y servicios generales.

GRUPO CHILLIDA — Consultoría TIC en FM

Grupo Chillida es una empresa que gestiona la eficiencia energética y fabricación de unidades de climatización y refrigeración.

La compañía, que opera tanto en el sector público como privado, cuenta con 19 años de experiencia en FM.

www.chillida.es

PRESTACIÓN DE SERVICIOS

- Gestión de servicios.
- Gestión y dirección de proyectos.
- Gestión energética y sostenibilidad.
- Central receptora de alarmas Facility Services.

TBA FACILITIES — Consultoría TIC en FM

TBA Facilities, perteneciente al Grupo TBA, es una compañía dedicada a la gestión integral de proyectos, construcción y explotación. También ofrece una gestión técnica delegada de activos inmobiliarios y gestión de espacios y nuevas implantaciones.

El factor de diferenciación de la compañía reside en la innovación de sus soluciones.

www.gruptba.com

PRESTACIÓN DE SERVICIOS

- Gestión de servicios.
- Gestión y dirección de proyectos.
- Gestión de espacios.
- Gestión energética y sostenibilidad.
- Workplace.

SAGABRE XXI — Consultoría en FM

Sagabre XXI, S.L., es una empresa dedicada al desarrollo de proyectos y gestión integral del mantenimiento en locales comerciales en toda Europa.

www.sagarbe.com

PRESTACIÓN DE SERVICIOS

- Gestión de Servicios.
- Gestión y dirección de proyectos.
- Gestión energética y sostenibilidad.

SAFYCA — Consultoría en FM

Safyca, perteneciente al Grupo Sifu, es una empresa de consultoría de Facility Management especializada en la optimización de recursos para la gestión patrimonial y de inmuebles y servicios de soporte.

www.safyca.com

PRESTACIÓN DE SERVICIOS

- Servicios Inmobiliarios (Real Estate).
- Servicios dedicados al edificio, negocio y personas.
- Gestión de proyectos.
- Servicios corporativos.

GRUPO CADOR — Consultoría en FM

Grupo Cador es una compañía dedicada a los servicios de construcción, consultoría y mantenimiento en el ciclo de vida del inmobiliario.

Uno de sus principales objetivos es hacer que los espacios sean rentables durante todo su ciclo de vida, manteniendo el valor del activo en el tiempo, así como la durabilidad de las instalaciones de sus inmuebles.

www.grupocador.es

PRESTACIÓN DE SERVICIOS

- Consultoría estratégica en FM.
- Arquitectura y project management.
- Eficiencia energética y sostenibilidad.
- Gestión integral de inmuebles.
- Property management residencial y comercial.
- Asesoría Inmobiliaria.

BNP PARIBAS REAL STATE

BNP Paribas Real Estate agrupa seis líneas de negocio que permiten cubrir todas las etapas del ciclo inmobiliario: promoción, transacción, consultoría, valoración, *property management* e *investment management*.

Su completa oferta de servicios abarca todo tipo de productos inmobiliarios tales como: oficinas, naves industriales, plataformas logísticas, medianas, locales comerciales, hoteles, suelos, vivienda nueva y de segunda mano, etc.

La compañía desarrolla sus servicios en función de las necesidades del cliente, que van desde la concepción del proyecto a la financiación, de la financiación a la construcción, de la construcción a la ocupación, de la ocupación al mantenimiento y del mantenimiento al incremento de valor.

www.realestate.bnpparibas.es

KNIGHT FRANK

Knight Frank es una de las mayores consultoras inmobiliarias privadas del mundo y que ofrece los más elevados estándares de calidad e integridad en sus servicios de operaciones inmobiliarias, gestión y asesoría.

Su red mundial, incluida la asociación con la firma estadounidense Newmark, se compone de 209 oficinas en 47 países de los seis continentes.

Más de 6.000 profesionales gestionan un valor anual superior a 886.000 millones de dólares en bienes inmuebles comerciales, agrícolas y residenciales, asesorando a clientes entre los que se encuentran desde propietarios y compradores particulares a grandes promotores, inversores y arrendatarios corporativos.

www.knightfrank.es

CB RICHARD ELLIS (CBRE)

CBRE es una compañía, a nivel internacional, en consultoría y servicios inmobiliarios que busca soluciones inmobiliarias para que personas, empresas, instituciones e inversores desarrollen su actividad en las mejores condiciones.

La compañía destaca por sus conocimientos sobre propiedad internacional, nacional y local, lo que le permite proporcionar profesionales con experiencia y calidad, en cualquier lugar del mundo.

CBRE, conjuntamente con sus socios y oficinas afiliadas, cuenta con más de 300 oficinas en 50 países.

www.cbre.e

AGUIRRE NEWMAN

Aguirre Newman, fundada en 1988, es una compañía especializada en la creación de soluciones a medida para cualquier necesidad inmobiliaria.

La compañía ofrece un asesoramiento integral diseñado para cada cliente según las necesidades de cada proyecto, ya que su metodología de trabajo se caracteriza por la integración de sus servicios (agencia, inversión, *corporate finance*, consultoría estratégica, valoraciones y tasaciones, urbanismo, arquitectura, gestión y asset *management*). Asimismo, la entidad cuenta con más de 300 profesionales, de diferentes disciplinas, distribuidos en sus oficinas de todo el mundo.

www.aguirrenewman.es

COLLIERS INTERNATIONAL

Colliers International es una compañía líder en el sector de servicios profesionales especializados en el ámbito inmobiliario y que proporciona un amplio abanico de servicios tanto a usuarios como a propietarios e inversores que operan a nivel local, nacional o internacional.

La empresa ofrece servicios integrados a través de un equipo profesional experto en intermediación de operaciones de venta y alquiler (representación de propietarios e inquilinos), gestión de activos inmobiliarios, valoraciones, consultoría, *project management* y estudios.

La entidad tiene como objetivo afianzar una relación profesional cercana y efectiva con el cliente.

www.colliers.com

UNIVERSIDAD EUROPEA DE MADRID

Máster Universitario en Dirección Patrimonial y Gestión Integrada de Servicios, Instalaciones y Estructuras - Facility Management.
Este master quiere dar respuesta a la demanda de formar auténticos expertos en Facility Management o gestión integrada de los edificios y sus servicios.
El objetivo del máster es la formación de profesionales e investigadores, altamente cualificados, capaces de optimizar y racionalizar el uso de los activos de las empresas (aumento de la productividad), facilitar servicios con el adecuado equilibrio entre el coste y la calidad (disminución de costes) y proporcionar entornos de trabajo que permitan a los usuarios realizar, eficientemente, sus actividades con el máximo *confort* y seguridad.

www.madrid.universidadeuropea.es

UNIVERSIDAD LA SALLE

Programa Superior en Facilities Management.
La Universidad la Salle es pionera en España en la formación del Facilities Management.

La Salle ha adaptado el máster, que tradicionalmente se venía desarrollando, para transformarlo en un programa superior que se ajusta a los nuevos contextos y a las necesidades actuales de las empresas y de los profesionales en esta disciplina. Se trata de un programa que ha disminuido las horas dedicadas a asignaturas transversales y se ha centrado en las competencias específicas del Facilities Management y ofrece una visión comprensiva e innovadora de esta profesión de futuro.

www.lasalleigsmadrid.es

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

V Edición del Curso Oficial de Especialización en Gestión Integral de Inmuebles y Servicios.
Dentro del amplio alcance de la disciplina, el curso se centrará, como en ediciones anteriores, en la parte media alta de la pirámide del Facility Management y contará con una carga estratégica muy importante.

El curso va orientado a la gestión propia del activo inmobiliario, a la toma de decisiones a nivel táctico y estratégico y al entendimiento de la organización y sus necesidades.

Gracias a la presencia que goza la universidad dentro del mundo de FM y por pertenecer a EuroFM como socio en formación, el curso de postgrado, y sus participantes se posicionarán a la vanguardia de lo que se está haciendo en FM a nivel internacional.

www.fm-upm.com





Un servicio hecho a medida. Punto por punto.

Experiencia
Flexibilidad
Cobertura Geográfica
Proyectos a medida
Fidelización
Innovación
Fiabilidad
Optimización de costes

Servimil

Nos avalan más de 30 años de
experiencia en la prestación de nuestros servicios.

Nuestra calidad está certificada.
Somos especialistas en ofrecer siempre lo mejor.

www.servimil.com

concentra

Un Mundo de Soluciones



Calidad Eficiente = Ahorro

Avda. Leganés, 56 · 28923 Alcorcón (MADRID) • Telf.:902 996 464 • info@concentraservicios.es
www.concentraservicios.es