

smart mobility
smart IT infraestructure
smart data center

smart grid
smart electric vehicle
smart collaboration
smart cities
smart eGovernment consolidation
smart buldings
smart cloud

III Guía de referencia **smart energy**

TICS PARA LA MEJORA DE LA COMPETITIVIDAD ENERGÉTICA

Buenas prácticas,
soluciones,
100 proveedores
fundamentales
y tendencias 2015



Plataforma de empresas TIC para la mejora de la Eficiencia Energética

índice

Prólogo	5
Experiencia y visión de directivos comprometidos con la sostenibilidad energética y reducción emisiones CO ² por sectores clave	7
Buenas Prácticas: Proyectos emblemáticos de las Empresas Finalistas a los enerTIC Awards	23
Tendencias y análisis para el año 2015	55
Memoria de actividades 2014	63
100 proveedores fundamentales	73

prólogo

La publicación de esta III edición de la Guía enerTIC, es un paso importante en el Plan Estratégico de la Plataforma para el periodo 2014-2016, en el que queremos seguir sumando intereses de usuarios corporativos y expertos en la aplicación de las tecnologías de la Información y Comunicaciones para ahorrar energía.

Para 2015 nuestras expectativas están centradas en la consolidación de dos grandes tendencias tecnológicas: El "BigData", que permitirá una mayor capacidad de análisis de la información y el "Internet of things", que incrementará las posibilidades de gestión. Sin duda alguna, estos dos aspectos son determinantes para mejorar la competitividad energética de cualquier infraestructura: desde las SmatCities hasta los SmartDataCenter verán reducido su consumo energía gracias a la explosión de soluciones tecnológicas con base en estas dos tendencias tecnológicas.

Hay una gran oportunidad para desarrollar una industria nacional entorno a estas dos áreas y todo tipo de empresas pueden beneficiarse de este momento. El apoyo de la Unión Europea a la Innovación y Eficiencia Energética a través del programa Horizonte 2020 (que inicia ahora su andadura) y de los nuevos Fondos FEDER 2014-2020, son una excepcional oportunidad para financiar proyectos en este ámbito e impulsar el uso de las TICs para ahorrar energía, tanto en el Sector Público como Privado.

Bajo el título "Buenas prácticas, tendencias 2015 y 100 proveedores fundamentales", nuestro principal objetivo es ofrecer una amplia perspectiva del potencial de transformación de las TICs en el ámbito de la eficiencia energética, con experiencias reales y la visión de directivos que han participado en estos proyectos o tienen responsabilidades en la gestión de grandes infraestructuras o personas. Un documento de referencia para directivos de otras Organizaciones comprometidos con la sostenibilidad energética y reducción emisiones CO2:

- Directores Generales
- Directores Financieros
- Directores de Tecnología e Innovación
- Directores de Operaciones
- Directores de Responsabilidad Social Corporativa y Calidad

Esa nueva edición de la Guía pone especial foco en estos **Directivos que con su ‘actitud’ hacia el uso de estas tecnologías tienen la oportunidad de producir la ‘verdadera innovación’**. Una actitud sostenida en el tiempo, que permita a sus organizaciones entrar en un **proceso continuo de innovación para reducir los consumos energéticos y ofrecer servicios más competitivos**:

- **Empleando nuevas soluciones tecnológicas**, que en la mayoría de los casos han requerido un importante esfuerzo en I+D por parte de la industria TIC y ahora ofrecen un **rápido retorno de inversión**.
- **Reflexionando sobre sus procesos y desarrollando buenas prácticas**, que en ocasiones pueden llegar a producir incluso mayores ahorros de energía que los generados por la adquisición de nuevas tecnologías.
- **Incluyendo en sus Planes estratégicos indicadores y métricas** de mejora de la Eficiencia Energética en línea con las recomendaciones de la UE.

Tres pasos fundamentales para iniciar el camino de la transformación tecnológica, al que ya se están enfrentando gestores de las grandes infraestructuras como las “redes eléctricas” o las “ciudades” y les abrirá la puerta a un nuevo mundo digital más eficiente que se verá ‘revolucionado’ con la explosión del “BigData” y el “Internet of things”.

Esperamos que la lectura de esta nueva edición de la Guía le resulte de interés y le invitamos a sumarse a esta Plataforma para participar más en el Plan de Acción enerTIC 2015.

Francisco Verderas
Gerente de enerTIC



Experiencia y visión de directivos comprometidos con la sostenibilidad energética y reducción emisiones CO² por sectores clave

Un documento de referencia para directivos de Organizaciones comprometidos con la sostenibilidad energética y la reducción de emisiones de CO₂.

En esta edición de la Guía, seguimos poniendo especial interés en Directivos que con su **'actitud' hacia el uso de estas tecnologías tienen la oportunidad de producir la 'verdadera innovación'**. Una actitud sostenida en el tiempo, que permite a sus organizaciones entrar en un **proceso continuo de innovación para reducir los consumos energéticos y ofrecer servicios más competitivos**:

Para la elección de estos directivos, el Grupo de expertos de la Plataforma, ha elegido algunos de entre los finalistas a los **enerTIC Awards**, agrupados según el colectivo o sector clave en el que opera su empresa en el mercado.

Esta clasificación de sectores claves se ha definido identificando colectivos donde el uso de las TICs puede incidir especialmente en la mejora de la eficiencia energética con el objetivo de:

- Identificar las principales barreras e inhibidores para la utilización de estas nuevas tecnologías.
- Estimular la innovación para la creación de nuevos servicios y soluciones adaptadas a estos colectivos, mediante el conocimiento de sus necesidades en materia de eficiencia energética.
- Divulgar las nuevas tecnologías que van a permitir a las organizaciones de estos sectores a ser más COMPETITIVAS, sostenibles, adaptarse a los cambios regulatorios y a las crecientes exigencias de clientes concienciados en sostenibilidad.

Colectivos/Sectores prioritarios: "Servicios y Administración Pública", "Banca y Seguros", "Turismo, Comercio y Transporte", "Industria y Construcción", "Operadores de Telecomunicaciones" y "Compañías energéticas".



Alicia García Rodríguez

Consejería de Cultura y Turismo



Considera estratégica la necesidad de reducir el consumo energético entre las empresas de su sector. ¿Se han marcado una Plan con objetivos y tiempos para mejorar la Eficiencia Energética? ¿Cuál es la contribución de las TIC a este Plan?

Las últimas décadas han marcado una estrategia obligada a las Corporaciones e Instituciones en orden a conseguir una mayor rentabilidad y eficiencia en términos de consumo energético y de recursos. Para las Entidades públicas y los Gobiernos esta estrategia no solo resulta obligada, sino comprometida formalmente en los muchos acuerdos y directivas marco, así como en las propias legislaciones y estrategias específicas.

¿Qué acciones desarrolladas recientemente por su organización considera más relevantes en materia de Eficiencia Energética? ¿Qué papel han tenido las TIC y la innovación? ¿Cuáles considera son las tendencias de más relevancia en este ámbito?

La puesta en práctica de criterios de sostenibilidad en materia de gestión del patrimonio cultural fue uno de los objetivos esenciales del Plan PAHIS aprobado en 2005 para nuestra Comunidad. La utilización de programas territoriales, en los que los agentes endógenos se consideran recursos esenciales para la consecución y para el mantenimiento a largo plazo de estos programas de restauración y puesta en valor, han supuesto una figura clave. Particularmente estos programas territoriales, denominados Sistemas Territoriales de Patrimonio, han permitido la utilización de tecnologías de información y comunicación globales y específicas, con utilización de páginas web y con puesta en marcha de procedimientos tecnológicos avanzados de monitorización y difusión, a través de dispositivos personales y de desarrollos de software para el tratamiento de datos de redes de monumentos.

¿Cuál ha sido su papel en este ámbito? ¿En su organización hay más implicados en estos temas (CIO, coa, CEO, ...)

A la Consejería, y a mí como máximo representante, corresponde el impulso y aprobación de los distintos planes y programas que hacen realidad los

objetivos generales antes descritos. La Fundación Santa María la Real, como socio estratégico y tecnológico, ha tenido un papel clave en el diseño e implementación de estas estrategias.

¿Quién considera está impulsando más la adopción de estas tecnologías: Gobierno, proveedores de tecnología, empresas usuarias...? ¿Qué más se podría hacer? ¿Cuáles son las principales barreras?

En el campo de la Cultura y la conservación del Patrimonio, y quizá menos en el del Turismo, hace falta un cambio de mentalidad que ahonde en las posibilidades del sector no solo como destinatario de recursos o como consumidor final de políticas de investigación y desarrollo, sino también como verdadero impulsor de estas políticas, cuyos resultados tecnológicos y de eficiencia energética, puedan ser trasladados a otros campos de las políticas públicas y de las estrategias de las empresas.

¿Considera que ha mejorado la posición competitiva de su organización con la implantación de Tecnologías de la Información y Comunicaciones? ¿Y en lo referente a competitividad energética?

Desde 2005 y hasta este mismo año 2014, la puesta en marcha y ejecución de los planes territoriales del Plan PAHIS, y especialmente los Planes del Románico Norte y Románico Atlántico, este último en colaboración con la Secretaría de Estado de Cultura de Portugal y con la Fundación Iberdrola, con la puesta en marcha de los programas de monitorización y de control energético en iluminación y climatización, han permitido no solo la efectiva mejora de eficiencia en esos campos, sino también en términos de sostenibilidad económica y rentabilidad social.



Rafael Orihuela Navarro

Gerente



Considera estratégica la necesidad de reducir el consumo energético entre las empresas de su sector. ¿Se han marcado una Plan con objetivos y tiempos para mejorar la Eficiencia Energética? ¿Cuál es la contribución de las TIC a este Plan? ¿Qué acciones desarrolladas recientemente por su organización considera más relevantes en materia de Eficiencia Energética? ¿Qué papel han tenido las TIC y la innovación? ¿Cuáles considera son las tendencias de más relevancia en este ámbito?

La Empresa Municipal de Transportes de Madrid considera una decisión estratégica la necesidad de reducir su consumo energético por dos razones fundamentales: ahorro económico y ahorro energético; el consumo energético en una empresa de la magnitud de la EMT impacta de una forma muy considerable en sus gastos anuales de suministros y, además, impacta de forma importante en el Medio Ambiente de la ciudad. Cualquier medida de ahorro energético que adopte la EMT redundará paralelamente en una reducción de su huella contaminante en la ciudad.

Por ello, la EMT ha puesto en marcha un Plan de Eficiencia Energética que persigue, entre otros objetivos, la reducción de la demanda energética en todas sus instalaciones en un 15 por ciento de promedio respecto a 2012.

La EMT ha optado por un sistema de contratación conjunta de los servicios de gestión energética de los suministros de energía primaria (luz, gas, gasóleo y agua) y el mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones consumidoras asociadas. Asimismo, pretende fomentar el uso de energías renovables en todas las instalaciones de la empresa para conseguir una disminución anual de las emisiones de CO₂ a la atmósfera superior a las 2.500 toneladas.

El actual sistema de gestión energética tiene como ámbito de actuación las instalaciones consumidoras de energías primarias de los cinco depósitos de autobuses de la EMT y de su sede central. En todas ellas se están acometiendo obras de mejora y remodelación de las instalaciones suministradoras que llevan aparejado el empleo de nuevas tecnologías relacionadas con la informática.

¿Cuál ha sido su papel en este ámbito? ¿En su organización hay más implicados en estos temas (CIO, COO, CEO,...)

Este tipo de decisiones se toman, lógicamente, de forma consensuada y estratégicamente en el seno del Comité de Dirección de la EMT. La implicación de la Dirección de la EMT es esencial para implicar al resto de la organización. La toma directa de decisiones corresponde, en todo caso, a la Dirección de Ingeniería y Medio Ambiente de la EMT y, en última instancia, al Gerente aunque todo ello se apoya en el Plan Estratégico de las EMT 2012-2015.

¿Considera que ha mejorado la posición competitiva de su organización con la implantación de Tecnologías de la Información y Comunicaciones? ¿y en lo referente a competitividad energética?

Una correcta gestión integral del servicio de transporte no podría hacerse hoy en día sin una intensiva aplicación de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones, o de los denominados Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS). Gracias a ello, en la EMT hemos alcanzado diversos objetivos:

- El acercamiento de los medios de transporte público y de la oferta de servicio a los ciudadanos.
- La optimización en el uso de los recursos necesarios para la prestación del servicio.
- La mejora continua, y en tiempo real, de la calidad del servicio ofrecido.
- La coordinación con otros servicios complementarios existentes en las grandes ciudades (tráfico, estacionamiento regulado, seguridad, etc...)

En cuanto a competitividad energética, y directamente relacionado con las TIC, estamos desarrollando el Proyecto EfiBUS, que consiste en la implantación de un módulo embarcado en los autobuses para el almacenamiento y procesamiento de información relevante acerca del vehículo con respecto al consumo (velocidad, aceleración, frenado brusco etc.). Dicho módulo informa directamente al conductor del grado de eficiencia en la conducción a través de la consola del autobús, al tiempo que envía los datos registrados a un centro de control para el posterior análisis. Este proyecto obtuvo el premio EnerTIC 2013.



Xavier
Moyá

Energy Manager

abertis
telecom

Considera estratégica la necesidad de reducir el consumo energético entre las empresas de su sector. ¿Se han marcado una Plan con objetivos y tiempos para mejorar la Eficiencia Energética? ¿Cuál es la contribución de las TIC a este Plan?

Abertis telecom es una empresa de infraestructuras de telecomunicaciones con más de 6.000 sites. Las telecomunicaciones y en particular las radio-telecomunicaciones / telecomunicaciones móviles, son intensivas en energía eléctrica y el coste de la electricidad es importante en la estructura de costes de explotación. Es por este motivo por el que tenemos un plan plurianual de eficiencia energética.

¿Qué acciones desarrolladas recientemente por su organización considera más relevantes en materia de Eficiencia Energética? ¿Qué papel han tenido las TIC y la innovación? ¿Cuáles considera son las tendencias de más relevancia en este ámbito?

La adquisición de herramientas de gestión, la renovación/sustitución de equipamiento junto con la implantación de medida, monitorización y control a un volumen importante de nuestros centros, son una buena muestra de la importancia de las TIC en materia de eficiencia energética en nuestra empresa. El objetivo es reducir el consumo y mejorar la contratación.

Parece que una tendencia que se va confirmando es la segregación de consumos mediante la instalación de contadores parciales de electricidad con múltiples aplicaciones gracias a las prestaciones TIC de estos dispositivos.

Las proyecciones a nivel mundial que realiza Navigant Research son que a principios de 2014 existían 313 millones de smart meters instalados y que en el 2022 se habrán instalado alrededor de 1,1 billón.

¿Cuál ha sido su papel en este ámbito? ¿En su organización hay más implicados en estos temas (CIO, COO, CEO,...)

Mi función desde el área de eficiencia energética de la dirección de Operaciones, es la de identificar oportunidades, evaluar su viabilidad y estructurar planes de implementación. Pero esta es una función compartida en nuestra empresa, ya que des-

de la Dirección General y el resto de direcciones se impulsan políticas de eficiencia, que tienen también como misión, lograra un crecimiento rentable y sostenible, satisfaciendo y fidelizando a nuestros clientes y colaboradores. Esto lo hacemos a través de nuestros valores: compromiso, orientación al cliente, innovación, flexibilidad, resolución, honestidad y credibilidad.

¿Quién considera está impulsando más la adopción de estas tecnologías: Gobierno, proveedores de tecnología, empresas usuarias...? ¿Qué más se podría hacer? ¿Cuáles son las principales barreras?

La mejora de la eficiencia es responsabilidad de todos: Regulador, usuarios y proveedores.

El regulador debe dar una señal clara vía precios, incorporando de forma transparente los costes del sistema eléctrico y favoreciendo la competitividad de los mercados energéticos. En este sentido se han realizado notables cambios en los últimos años que tienen por objetivo reducir el conocido 'déficit tarifario' y equilibrar costes con ingresos. Además, los planes de eficiencia promovidos por el regulador como el Idae o los de las diferentes comunidades autónomas, ayudan también a impulsar las tecnologías más eficientes. Se deben seguir impulsando estas políticas.

Las empresas (usuarios) deben de adaptarse continuamente al entorno competitivo. Según datos de Eurostat, el coste de la electricidad en 2013 para las empresas medianas españolas (Con consumos de entre 500 MWh/año - 2.000 MWh/año), fue un 24% superior al de la media de la Europa de los 27. Este es sin duda un indicador clave, que entre todos debemos corregir y a las empresas usuarias les corresponde incrementar sus inversiones en eficiencia.

Los proveedores de tecnología (empresas, parques tecnológicos, instituciones de I+D, ...), que son los que tienen el know-how y deben convertir las necesidades en productos. El sector servicios energéticos creció un 7% en el 2013 y las previsiones de Alimarket para el 2014 son de un crecimiento del 10%. Más soluciones y a un coste más competitivo nos ayudarán a todos a ser más eficientes.



Javier del Agua
Garañeda

Director de Inmuebles
e Infraestructuras



Considera estratégica la necesidad de reducir el consumo energético entre las empresas de su sector. ¿Se han marcado una Plan con objetivos y tiempos para mejorar la Eficiencia Energética? ¿Cuál es la contribución de las TIC a este Plan?

En el actual contexto, el éxito económico de las empresas se basa hoy más que nunca en la apuesta por la eficiencia y el control de los gastos. Nuestro sector es muy intensivo en consumo energético y por tanto en gasto asociado a este concepto, por lo que claramente es una de las palancas para mejorar la competitividad.

Con el fin de mejorar la eficiencia energética y reducir el impacto ambiental de nuestra red, se ha puesto en marcha un Programa de Eficiencia Energética para todo el Grupo Orange donde todos los países europeos trabajamos en conjunto para definir nuestra contribución que se concreta en nuestro Energy Action Plan, donde definimos una serie de líneas de trabajo encaminadas a conseguir los objetivos establecidos.

El calendario establecido comenzó en 2006 y culmina en 2020 con la consecución de los objetivos fijados por el Grupo a nivel europeo, que son la mejora de eficiencia energética en un 15% en consumo energético, y en 20% en huella de CO2. Estamos orgullosos de poder decir que nos hemos adelantado a la consecución de nuestros objetivos, pues en 2013 ya habíamos reducido un 38% nuestras emisiones de CO2 a la atmósfera respecto a 2006.

En nuestros Planes de Eficiencia como consumidores de electricidad resulta vital, disponer de información continua del consumo de cada emplazamiento de nuestra red para poner en marcha los mecanismos de optimización: analizar, plantear planes de acción y observar el resultado.

Por otro lado como empresa proveedora de servicios de telecomunicaciones nuestra contribución es esencial para ayudar a mejorar la Eficiencia Energética y competitividad tanto de las empresas como de las administraciones públicas en ámbitos como "Smart Cities" o "Internet of Things".

Para Orange, la Smart City o Ciudad Inteligente debe buscar como objetivo que su infraestructura y servicios sean más interactivos, eficaces y sostenibles, y para ello las tecnologías de información y las comunicaciones son herramientas clave. El mercado de comunicaciones máquina a máquina se define como elemento fundamental en el desarrollo de la Smart City en la obtención, concentración y comunicación de los datos. En este ámbito Orange ha adquirido desde hace años una gran experiencia en el desarrollo de servicios de gestión remota a través de la tarjeta SIM, así como de sensores y equipos de medida.

¿Qué acciones desarrolladas recientemente por su organización considera más relevantes en materia de Eficiencia Energética? ¿Qué papel han tenido las TIC y la innovación? ¿Cuáles considera son las tendencias de más relevancia en este ámbito?

En nuestros Grandes Edificios Técnicos el proyecto más relevante y con mayor impacto ha sido la implantación de soluciones de refrigeración conocidas como enfriamiento natural o Free-cooling, que consisten en aprovechar el frío del exterior para climatizar nuestras salas técnicas. Con esta medida hemos logrado reducir el consumo de climatización entre un 30% y un 50% dependiendo del emplazamiento.

En nuestras antenas destacaríamos la renovación completa de nuestras infraestructuras técnicas por tecnologías mucho más eficientes, el desarrollo de acuerdos de compartición de infraestructuras con terceros, y la implantación de sistemas de Freecooling. Con estas medidas hemos logrado reducir un 24% consumo energético por emplazamiento de red.

A nivel de edificios corporativos y tiendas mencionaríamos la optimización del funcionamiento de nuestros sistemas de aire acondicionado, el ajuste de consumo de iluminación a la necesidad real, implantación de iluminación tecnología LED, y por supuesto las campañas de sensibilización a nuestros empleados para fomentar el uso responsable de los recursos energéticos.

Para poder desarrollar la mayor parte de las iniciativas con éxito, la pieza clave ha sido la implantación de un sistema de monitorización de consumo energético que nos permite conocer de forma precisa el comportamiento de las instalaciones, gracias a lo cual desarrollamos planes de acción específicos y observamos el resultado detectando deficiencias y realimentando el proceso de mejora.

¿Cuál ha sido su papel en este ámbito? ¿En su organización hay más implicados en estos temas (CIO, COO, CEO...)

El área que lidero es directamente responsable de los inmuebles de la compañía y de sus infraestructuras asociadas, por tanto tenemos la misión de diseñar e implementar las soluciones que permitan optimizar nuestro consumo energético. Adicionalmente, desempeño la función de dirección del Programa de Eficiencia Energética en Orange España, representando a nuestro país dentro del Grupo y coordinando las acciones de todas las áreas para asegurar el cumplimiento de los objetivos comprometidos.

El éxito del programa se debe fundamentalmente al compromiso e involucración de todas las áreas de la Compañía.

Me parece especialmente reseñable la gran implicación de los empleados de Orange en cada una de las campañas internas de ahorro de papel o energía que hemos puesto en marcha.

¿Quién considera que está impulsando más la adopción de estas tecnologías: Gobierno, proveedores de tecnología, empresas usuarias...? ¿Qué más se podría hacer? ¿Cuáles son las principales barreras?

Debido a la situación económica que atravesamos todas las empresas se han visto obligadas a trabajar intensamente para mejorar su competitividad. En esta coyuntura las ventajas de la

aplicación de las TICs son innumerables, ya que permiten implantar gran cantidad de soluciones para la mejora de las infraestructuras técnicas como puede ser el ámbito de la Eficiencia Energética, la mejora de productividad de los empleados y de las propias empresas, y por encima de todo la mejora del servicio ofrecido a los clientes.

Para los usuarios, las TICs pueden suponer el acceso a nuevos servicios que mejoren su calidad de vida como el teletrabajo,

comunicaciones a distancia como Videoconferencia, la banca electrónica, el comercio electrónico....

El desconocimiento o las inercias adquiridas en el funcionamiento de un negocio son obstáculos bastante comunes para la aplicación de las TIC, sin embargo cualquier empresa que aspire a alcanzar un nivel alto de competitividad debe superar dichas barreras e implantar las TIC de forma decidida.



Francisco Salcedo Montejo

Director de Nuevos Negocios Digitales en Telefónica de España
COO de Telefónica Soluciones

Telefonica

¿Cuáles son las implicaciones de esta revolución digital en el mundo de las empresas y administraciones?

La revolución tecnológica y social que se está produciendo a nivel global tiene dos consecuencias fundamentales: la necesidad de adaptación al ciudadano/consumidor digital y la posibilidad de explotar sistemas inteligentes (Smart-City, Smart-Industry, Smart-Energy...) basados en la captura y tratamiento de datos en tiempo real.

Los usuarios somos cada vez más digitales y exigimos nuevas formas de relación, y tener accesos a los servicios allí donde se encuentren y en la forma y los formatos que nos sean más convenientes. Nuestro modo de operar para acceder a los servicios y a la información ha cambiado. Estamos presentes en nuevos canales (aplicaciones móviles, redes sociales, redes de vídeo, chats), consumimos y creamos los contenidos de forma diferente (del "coach TV" a la segunda pantalla, del broadcast al singlecast, cocreación, viralidad, educación digital...), cambiamos nuestros hábitos (dejamos de leer instrucciones, el vídeo es el formato preferido, miramos el móvil incluso antes de levantarnos, nos fiamos más de las recomendaciones en la web de lo que dicen las empresas...) y somos adictos a nuevos dispositivos (smartphones, tablets, wearables). Todo ello ha provocado un cambio de comportamiento en la vida de las personas: en el ocio, en el punto de venta, en los hogares, en el trabajo...

Sin duda, la empresa o administración que no se adapte a este nuevo consumidor / ciudadano perderá posiciones con respecto a sus competidores y se quedará atrás.

Adicionalmente, en España somos un país puntero en la revolución digital:

- La penetración de Smartphones es del 87% situándonos a la cabeza de Europa (Fuente: Estudio IAB y The cocktail analysis Sept 2014)

El 72% de estos usuarios de Smartphone no lo apaga para dormir y 80% no se despegan de él para comer. En España descargamos 4 millones de aplicaciones móviles al día, lo que supone casi 50 apps descargadas cada segundo (Fuente: The App Date)

- El consumidor español posee una media de seis dispositivos (entre teléfono móvil, ordenador personal, televisión, consola de

videojuegos, tableta, navegador, GPS, lector de libros electrónicos, decodificador televisión/cable y sistema de entretenimiento en el coche) y muestra una gran tendencia tanto a renovarlos como a seguir aumentando su número (Fuente: Estudio Accenture y Ametic)

Las organizaciones necesitan incorporarse a la "conversación global y multicanal" y adoptar las nuevas formas de comunicación que demandan los usuarios. Las personas exigen además que los canales físicos y digitales estén integrados, que la información y servicios prestados sean coherentes y se complementen entre sí.

La segunda gran consecuencia de la revolución digital: la capacidad de almacenar, procesar y relacionar en tiempo real enormes cantidades de datos de cara a generar información de valor para conseguir más ventas, tomar mejores decisiones de negocio, y automatizar y efficientar procesos operativos.

La huella digital que dejamos los usuarios en estos canales es cada vez más rica y profunda (dónde estamos, qué compramos, qué preferencias tenemos, a qué restaurantes vamos, con quién nos relacionamos...). El enorme potencial para explotar esta información y aportar valor es lo que hace que muchas empresas del ecosistema digital valgan decenas de miles de millones de dólares. Evidentemente es importante evolucionar el marco legal y regulatorio para preservar la protección de datos que los usuarios no quieren compartir. Pero también es verdad que las nuevas generaciones, nativas digitales, cada vez más están dispuestas a ofrecer de manera transparente su información a cambio de poder disfrutar de mejores servicios.

Pero si extensa es la huella digital de los usuarios, más grande va a ser la huella digital de las máquinas y de la interacción entre ellas. Es lo que se denomina "Internet de las Cosas", una red en la que cualquier dispositivo, a través de un pequeño sensor, puede disponer de capacidad para transmitir información de valor en tiempo real.

- Este año un estudio de Incapsula anunciaba que el 61.5% del tráfico web que se produce en el mundo es no humano
- En 2020 se estima que habrá 50.000 millones de dispositivos conectados en el mundo

La capacidad de relacionar todos estos datos entre sí a través de reglas sencillas y sin intervención humana (riego con humedad, iluminación con flujos de personas, recogida de basuras con nivel de llenado de contenedores, mantenimiento con averías u obsolescencia, pedidos al supermercado con disponibilidad de alimentos en casa, anuncios de sopas en marquesinas digitales con tiempo lluvioso...) es lo que hará que nuestro entorno sea más "Smart", y por lo tanto nuestra economía y nuestros servicios en su conjunto sean mejores, más competitivos y más sostenibles.

En definitiva, tenemos enormes retos y oportunidades pero todas

pasan por adaptarse a los nuevos usuarios digitales y por implantar sistemas Smart. La combinación de estos dos efectos sin duda está transformando sectores clave para la sociedad (sanidad, servicios financieros, educación, energía, etc.)

Desde Telefónica ¿cómo ayudáis a las organizaciones a aprovechar todo el potencial del mundo digital?

La vocación de Telefónica es ser socio digital de Empresas y Administraciones, para ayudarles a crear nuevas formas de relación multicanal, hacer sus procesos de negocio más inteligentes y dotarles de las mejores y más seguras infraestructuras de informática y comunicaciones.

En este sentido hemos invertido en plataformas y activos diferenciales, hemos desarrollado un extenso portafolio de servicios, y nos hemos dotado de equipos y socios altamente especializados, tanto a nivel tecnológico como sectorial.

Por poner algunos ejemplos más ligados a los nuevos servicios digitales, somos líderes en plataformas de atención multicanal y en la nube; ayudamos a las empresas y administraciones a comunicarse con sus clientes y ciudadanos en todos los formatos y canales a través de herramientas de marketing y comunicación corporativa; creamos estrategias de comunicación digital a través del vídeo, las aplicaciones móviles y los nuevos formatos digitales; somos pioneros en el proceso de transformación del sector sanitario, para hacerlo más centrado en el paciente y sostenible, con servicios integrales basados en la telegestión; estamos haciendo realidad el mundo Smart implantando plataformas de ciudad, soluciones de telemedida industrial y soluciones de eficiencia energética.

Adicionalmente, ponemos al servicio de nuestros clientes todos nuestros mecanismos de innovación, como los programas desarrollados con Telefónica I+D y nuestra aceleradora de emprendimiento Wayra, con más de 12 academias en todo el mundo.

Uno de los modelos de negocio que se está transformando gracias a la hiperconectividad y la explotación de la información, es el energético. ¿Cuál es la estrategia de Telefónica dentro de este ámbito?

Dentro de la estrategia de telefónica de disminuir la huella de CO2 y reducir el impacto medioambiental del consumo energético, el grupo está apostando por una gestión directa de sus necesidades de energía con el objetivo de disminuir el impacto a través de una gestión más eficiente de sus infraestructuras.

Junto con esta medida y complementando el actual portafolio de soluciones de eficiencia energética, que desde hace tiempo ofrecemos a nuestros clientes, se ha apostado por ofrecer estas soluciones a grandes clientes. En concreto, aquellos con un consumo energético elevado en múltiples sedes dispersas geográficamente. El servicio permite la telegestión de infraestructuras e incorpora si el cliente así lo desea el suministro eléctrico de estas sedes, de cara a proporcionar una solución completa de gestión de la energía que maximice las eficiencias generadas.

Considera estratégica la necesidad de reducir el consumo energético entre las empresas de su sector. ¿Se han marcado una Plan con objetivos y tiempos para mejorar la Eficiencia Energética? ¿Cuál es la contribución de las TIC a este Plan?

Telefónica trabaja intensamente para promover de forma interna la eficiencia energética y reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) en todas sus operaciones y procesos.

Para ello se construye de forma anual el inventario de energía y emisiones de CO2 de Telefónica y se realiza el seguimiento de los objetivos globales de reducción de energía y emisiones.

Objetivos:

- Reducir el 30% el consumo de electricidad en la red por acceso equivalente en el periodo 2007-2015
- Reducir el 10% el consumo de electricidad en oficinas por empleado en el periodo 2007-2015
- Reducir el 30% las emisiones de CO2 por acceso equivalente en el periodo 2010 - 2020

De cara a clientes:

La Compañía quiere poner a disposición de sus clientes soluciones integradas 'Green TIC' para incentivar una mejor gestión de recursos escasos como el agua y la energía. Contribuye así a la ecoeficiencia del transporte, la edificación, la industria y las empresas de servicios, entre otros sectores.

Los servicios Green TIC de Telefónica ayudan a fomentar una economía ecoeficiente y baja en carbono y favorecen la sostenibilidad de las ciudades.

El enfoque de las propuestas de servicios globales, incluidos los Green TIC, está orientado a cubrir toda la cadena de valor requerida por el cliente. Así, la compañía aporta una oferta integrada que incluye los dispositivos, su instalación y mantenimiento, las comunicaciones, el valor añadido y un servicio continuo de atención al cliente.

¿Qué acciones desarrolladas recientemente por su organización considera más relevantes en materia de Eficiencia Energética? ¿Qué papel han tenido las TIC y la innovación? ¿Cuáles considera son las tendencias de más relevancia en este ámbito?

La política de posicionamiento global de la compañía en Green TIC se basa en cuatro pilares fundamentales: confianza y transparencia, estándares, innovación Green TIC y compromiso político.

A) CONFIANZA Y TRANSPARENCIA. En Telefónica la gestión de la energía y el carbono está acompañada de una correcta identificación de los riesgos y oportunidades, de una gestión basada en procesos y de una definición de responsabilidades.

En 2012, la compañía volvió a encontrarse entre las empresas líderes en el sector de las telecomunicaciones del Top 5 del 'Carbon Disclosure Project' (CDP), el principal índice de inversión sobre el carbono.

B) ESTÁNDARES 'GREEN TIC'. La compañía participa activamente en el Grupo de Estudio Número 5 de Medio Ambiente y Cambio Climático del Sector de Normalización de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT-T), encargado del desarrollo de metodologías para medir el impacto ambiental de las TIC.

C) INNOVACIÓN GREEN TIC. Telefónica ha profundizado en el desarrollo de servicios Green TIC a través de sus áreas de innovación. Se han inaugurado "Innovation centers" en Madrid y Barcelona en los que se recrean servicios Green TIC vanguardistas para ciudades conectadas.

D) COMPROMISO POLÍTICO. Telefónica trabaja coordinadamente con el sector para colocar las nuevas tecnologías en la agenda política de Cambio Climático y Sostenibilidad Ambiental, con entes como UIT, ETNO, GSMA, etcétera.

¿En qué sectores su organización ofrece soluciones TIC a sus clientes?

En Telefónica, contamos con soluciones Green TIC competitivas para que sectores como el transporte, la edificación, la industria y los servicios (utilities) sean más eficientes. Estos servicios aprovechan tecnologías como el cloud computing y las comunicaciones M2M, entre otras, para ayudar a las empresas a optimizar el uso de recursos escasos como la energía o el agua, gestionar aspectos ambientales como los residuos, el clima y la calidad del aire y reducir emisiones de CO₂. Así, otorgamos inteligencia a los vehículos (smart transport), a los edificios (smart buildings), a los medidores (smart meters), etc

El Servicio de Gestión de Flotas de Telefónica está basado en tecnología M2M (machine to machine o máquina a máquina) e incluye seguimiento de envíos y cargamentos, planificación de rutas, sistema de navegación telemático para los conductores, diagnósticos de vehículo, seguridad del vehículo, servicios de movilidad e información de tráfico. Asimismo hemos desarrollado un módulo de eficiencia para monitorizar en tiempo real el consumo de combustible y proporcionar al usuario información para mejorar sus habilidades de conducción y su eficiencia.

Entre las ventajas que aporta este servicio, destacan la reducción de costes (menor consumo de energía, kilometraje, comunicaciones y gastos de personal) y emisiones de CO₂, la optimización de recursos (disminución de los tiempos de inactividad) y mejoras de los tiempos medios de servicio.

Cálculos aproximados de beneficios de la solución en varios clientes sugieren un ahorro de hasta 120.000 km de distancia recorrida/mensual lo que supone una reducción anual del 25-30% de combustible.

Los smartmeter son el punto de partida para el desarrollo de una red inteligente (smart grid).

Desde Telefónica, ofrecemos una solución completa y flexible que permite la lectura, la facturación del consumo y la monitorización de la red de distribución en remoto. Así, facilita, entre otras cosas, la gestión de los picos de demanda y la reducción de la tasa de abandono de clientes. El resultado es la utilización de la red de modo más eficiente, con ahorros de energía y reducción de CO₂.

De cara al despliegue, hemos probado con éxito una solución tecnológica que combina la telefonía móvil y de malla. La tecnología móvil es una tecnología testada y basada en estándares abiertos de probada eficacia y está preparada para dar solución a las necesidades de los contadores inteligentes sin necesidad de desplegar una infraestructura adicional. La tecnología de red de malla, por su parte, complementa a la celular proporcionando cobertura en zonas remotas y espacios de difícil acceso.

Además, en Telefónica contamos con la primera plataforma que combina comunicaciones M2M y gestión de infraestructuras de contadores. La "Connected Metering Platform" simplifica los procesos operativos mediante la automatización de la gestión de las comunicaciones de los contadores y la explotación comercial de los datos operativos.

Nuestra solución de Inmótica y Eficiencia Energética permite la telegestión remota y centralizada de la red de ubicaciones dispersas geográficamente de una corporación, ofreciendo una solución extremo a extremo, con un modelo de negocio basado en el aho-

rrero conseguido. Está basada en una plataforma tecnológica desarrollada por Telefónica (Hydra) que permite la telegestión y telemetría en tiempo real de cualquier ubicación, implantación remota de políticas, recepción de anomalías y alarmas técnicas, además de un módulo de Cuadro de Mando energético e informes que facilitan la toma de decisiones energéticas y presupuestarias

El ahorro en el consumo energético directo suele rondar el 30%

El hosting virtual, método para alojar contenido en un espacio virtual, facilita la optimización del consumo energético. En Telefónica vemos la virtualización como un primer paso green hacia el cloud computing o la nube.

El nuevo centro de datos Alcalá Data Center, el mayor de la compañía, es la base de servicios cloud de la compañía para Europa y pone a disposición de los clientes el servicio Virtual Data Center, una facilidad flexible y a medida, con la que una empresa obtiene un espacio privado en el entorno más seguro para instalar todas las aplicaciones de negocio que necesite: correo electrónico, intranet, portal corporativo, CRM, herramientas de gestión, e-Commerce, etc.

El centro los principios internacionales Green IT de ecoeficiencia y sostenibilidad, que incluye las últimas infraestructuras y de climatización para reducir aproximadamente un 75% el consumo energético.

Alcalá Data Center se suma a nuestros cinco data centers gestionados en España y los recientemente inaugurados en Brasil, Miami y México.

¿Cuáles considera que son las principales barreras para la adopción de estas tecnologías?

Las principales barreras que desde Telefónica nos encontramos a la hora de aplicar las TIC para la EE son:

- Falta de metodología de validez internacional plenamente aceptada de medición de la huella de carbono
- Esfuerzos en recursos y tiempo para garantizar la perdurabilidad en el tiempo de las medidas de EE
- Falta de concienciación de los usuarios en cómo las TIC pueden aumentar la eficiencia energética

¿Considera que ha mejorado la posición competitiva de su organización con la implantación de Tecnologías de la Información y Comunicaciones? ¿y en lo referente a competitividad energética?

La estrategia de Green TIC y Medio Ambiente de Telefónica está diseñada para promover la sostenibilidad ambiental de nuestras operaciones, clientes y ciudades. Y permite generar valor a nuestra compañía en términos de reducción de costes y generación de nuevos ingresos.

En este ámbito, tenemos tres objetivos convergentes: promover la eficiencia energética interna y reducir nuestras emisiones de CO₂eq, desarrollar soluciones Green TIC competitivas para mejorar la ecoeficiencia de nuestros clientes y situar a Telefónica como empresa líder en Green TIC.

En lo que se refiere al medio ambiente, lo integramos como un elemento más del negocio. Para cumplir nuestros compromisos, seguimos seis principios globales de gestión ambiental: la medición del desempeño ambiental según indicadores, la gestión global de los riesgos, el cumplimiento de la legislación, el despliegue responsable de la red, el Sistema de Gestión Ambiental y la ecoeficiencia.



Victor Manuel
López Menéndez

Director General de la División
de Compras y Mantenimiento

ALSA

Considera estratégica la necesidad de reducir el consumo energético entre las empresas de su sector. ¿Se han marcado una Plan con objetivos y tiempos para mejorar la Eficiencia Energética? ¿Cuál es la contribución de las TIC a este Plan?

ALSA es el operador líder en el sector español de transporte de viajeros por carretera. Con más de 120 años de experiencia, una concepción innovadora del transporte y una clara orientación al cliente, ALSA gestiona servicios de movilidad para las personas, ya sean de ámbito urbano, metropolitano o de larga distancia en España y Marruecos.

Como parte de sus valores ALSA actúa activamente en las comunidades en las que prestamos servicios para contribuir a mejorar las condiciones sociales, económicas y medioambientales.

Así dentro de nuestro Plan Estratégico se contemplan varios proyectos para la reducción del consumo energético y en definitiva de las emisiones, tanto a nivel de flota como de instalaciones:

- Incorporación de flota con menores emisiones, como son los autobuses híbridos o de GNC
- Puesta en marcha de un programa de reducción de consumo de carburante basado en la instalación de telemetría en los vehículos para monitorizar el comportamiento en la conducción: aprovechamiento de inercias, utilización del motor en zona de máxima eficiencia, control de tiempos de ralentí.
- Puesta en marcha de un programa de telemetría de consumo de electricidad de las instalaciones para optimizar el uso de electricidad y también de la contratación. Permite, con la configuración de alertas, eliminar consumos excesivos no identificados habitualmente hasta la recepción de la factura de la compañía eléctrica

Así el uso de las TIC es parte fundamental de nuestros programas de eficiencia energética.

¿Qué acciones desarrolladas recientemente por su organización considera más relevantes en materia de Eficiencia Energética? ¿Qué papel han tenido las TIC y la innovación? ¿Cuáles considera son las tendencias de más relevancia en este ámbito?

Estamos en un campo en que es fundamental cambiar los comportamientos para educar hacia una cultura de prácticas más respetuosas con el medio ambiente y para ello son fundamentales acciones formativas bien dirigidas. Gracias a las TIC podemos tener información fiable y particularizada incluso a nivel de cada persona y por tanto formarles en aspectos concretos de su día a día.

¿Cuál ha sido su papel en este ámbito? ¿En su organización hay más implicados en estos temas (CIO, COO, CEO,...)

Desde mi ámbito estamos liderando los proyectos anteriores, pero se trata proyectos que necesitan la máxima implicación de toda la organización, desde los conductores que deben mejorar en la forma de conducir, hasta el CEO que debe creer en la importancia de esta línea de trabajo para impulsar las inversiones necesarias.

¿Quién considera está impulsando más la adopción de estas tecnologías: Gobierno, proveedores de tecnología, empresas usuarias...? ¿Qué más se podría hacer? ¿Cuáles son las principales barreras?

Se está impulsando desde las empresas usuarias y por parte del mercado proveedor, pero se precisaría un apoyo más concreto desde la administración premiando a las empresas más respetuosas con el medioambiente. En estos momentos no hay incentivos significativos para estos proyectos; hablando de nuevas tecnologías es importante el apoyo fiscal y por vía de subvenciones que estimulen el mercado en la implantación.

¿Considera que ha mejorado la posición competitiva de su organización con la implantación de Tecnologías de la Información y Comunicaciones? ¿y en lo referente a competitividad energética?

En ALSA está siendo fundamental el uso de las TIC para mejorar la posición competitiva en general y en el consumo energético en particular. Con los proyectos mencionados conseguimos disminuir nuestro impacto medioambiental y ahorrar costes operativos.

El transporte de viajeros por carretera es el modo más eficiente desde el punto de vista medioambiental y social, y las empresas del sector debemos seguir trabajando para que así sea.



Silvia Edo

Directora de Calidad, HSE y RSC de DHL Supply Chain Iberia



¿Considera estratégica la necesidad de reducir el consumo energético entre las empresas de su sector? ¿Se han marcado una Plan con objetivos y tiempos para mejorar la Eficiencia Energética?

Los operadores logísticos globales somos uno de los actores que, por nuestra idiosincrasia, más debemos comprometernos con la salvaguarda del medio ambiente. Movemos enormes flotas de vehículos rodados, aviones y barcos por todo el planeta y nuestros centros logísticos implican miles de millones de metros cuadrados cuya iluminación, temperatura y gestión de residuos hay que controlar.

Es fundamental implicarse; y DHL fue la primera compañía logística del mundo en hacerlo al declarar públicamente un objetivo de reducción de huella de CO2. Un objetivo que se materializó con el inicio en 2008 del programa GoGreen con el objetivo de reducir, en 2020, un 30% de nuestras emisiones de CO2 con respecto a los niveles de 2007.

¿Hay resultados medibles?

Entre otras magnitudes, por ejemplo, hemos reducido en 2013 cerca de 0,88 millones de toneladas de CO2 con respecto al año anterior y hemos mejorado nuestra eficiencia en carbono un 18% respecto a 2007 lo que nos sitúa en una buena posición para lograr los objetivos marcados en 2020. Otro punto importante es el objetivo del Grupo DHL a escala mundial de que el 60% de la energía utilizada en edificios y vehículos sea renovable o verde. En España, más del 80% de la energía que utilizamos en los almacenes ya procede de fuentes sostenibles. Además, en 2013 hemos reciclado el 83% de los residuos no peligrosos que generamos.

Hemos obtenido la certificación ISO 14001 en nuestros principales centros operativos dentro de todo el territorio nacional, lo que ha significado para nosotros un importante reconocimiento a todo el trabajo realizado para crear una cultura medioambiental dentro de la compañía que ya ha pasado a formar parte de nuestro ADN.

¿Puede darnos algún ejemplo concreto de actividades relacionadas con una mejor gestión medioambiental en sus instalaciones?

Una de las áreas clave ha sido trabajar en la mejor gestión de la eficiencia energética de las instalaciones y equipos de nuestros centros logísticos y oficinas, así como a asegurar una correcta segregación y posterior tratamiento de los residuos que generamos. Hablamos de acciones concretas como, entre otras muchas, la instalación de placas fotovoltaicas en la cubiertas de nuestros edificios; luminarias inteligentes de bajo consumo; sistemas de aprovechamiento de aguas pluviales para sistemas de riego y las cisternas de los cuartos de baño; segregación de residuos; o creación puntos limpios para gestión residuos peligrosos.

¿Qué medidas han tomado para reducir la huella medioambiental de sus flotas?

Los puntos neurálgicos han pasado por sensibilizar tanto a nuestros transportistas propios como autónomos de los programas y objetivos medioambientales de la compañía, minimizar los recorridos en vacío realizando una mejor gestión y planificación de rutas, y dotar a nuestra flota propia de vehículos de tecnología mucho más eficiente desde un punto de vista medioambiental. Algunos ejemplos: el 20% de los vehículos contratados tienen motores Eco V y Eco VI, reduciendo los consumos en cerca de un 9%; se han impartido cursos de conducción eficiente; se han planificado rutas a través de nuestros sistemas de gestión de transporte; hemos utilizado vehículos bi-temperatura alimentados con un único motor e instalado elementos que aumentan la aerodinámica de los vehículos.



Javier
Septién Bárcena

Director de Oficina Técnica,
Proyectos y Suministros



Considera estratégica la necesidad de reducir el consumo energético entre las empresas de su sector. ¿Se han marcado una Plan con objetivos y tiempos para mejorar la Eficiencia Energética? ¿Cuál es la contribución de las TIC a este Plan?

Todas las empresas de nuestro sector tienen un uso intensivo de energía debido a las necesidades básicas de cualquier supermercado: sistemas de refrigeración y congelación para la conservación de productos que requieren determinados rangos de temperatura, sistemas de climatización para el confort de los clientes, sistemas de iluminación y, en muchos casos, equipamiento para preparación de productos (hornos)

Por todo lo anterior, el gasto en energía es uno de los que mayor peso tienen en la cuenta de explotación y su reducción supone una ventaja competitiva importante.

En Grupo DIA venimos desarrollando proyectos de mejora de la eficiencia energética desde hace muchos años, evaluando de forma continua las novedades tecnológicas que aparecen en el mercado que nos permitan reducir la demanda de energía de los principales consumidores de nuestras tiendas.

Este trabajo se ha intensificado en los últimos años, dada la creciente sensibilización por el continuo incremento de los precios de la energía. Básicamente utilizamos dos sistemas de trabajo para el análisis e implantación de proyectos de eficiencia energética:

- Proyectos de implantación masiva (retrofit) en todo el parque de tiendas.
- Tiendas Ecosostenibles

En los proyectos de implantación masiva hacemos una evaluación previa de los sistemas, probando en varias tiendas las diferentes alternativas del mercado y analizando los resultados tanto a nivel de eficiencia como de retorno de inversión. De esta forma, nos aseguramos de que la alternativa que implantemos finalmente sea la que mejor se adapte a nuestras necesidades.

Las tiendas Ecosostenibles son tiendas en las que realizamos pruebas sobre los sistemas más punteros e innovadores del momento en el mercado, analizando su impacto en el consumo energético y la viabilidad de su implantación en nuestra red de tiendas.

Una vez verificado el funcionamiento y eficacia de las medidas testadas, estas se implantan como estándar, bien en toda la red de tiendas o bien en todas las tiendas nuevas en función del tipo de medida a implantar.

Los sistemas a probar están siempre relacionados con los principales consumidores:

- Frío positivo y negativo
- Climatización
- Iluminación

La contribución de las TIC a la eficiencia energética en nuestro caso viene dada por la utilización de sistemas de inmótica y monitorización que nos permiten conocer nuestros patrones de consumo de energía eléctrica, detectar consumos indebidos y medir el impacto de las medidas de ahorro energético implantadas.

¿Qué acciones desarrolladas recientemente por su organización considera más relevantes en materia de Eficiencia Energética? ¿Qué papel han tenido las TIC y la innovación? ¿Cuáles considera son las tendencias de más relevancia en este ámbito?

Las acciones más relevantes que hemos desarrollado en materia de eficiencia energética en los últimos tiempos en nuestras tiendas han sido, empezando por las más recientes:

- La incorporación de puertas térmicas de cristal doble en los murales refrigerados que trabajan a menor temperatura en nuestras tiendas
- La sustitución de iluminación fluorescente y focos de vapor de sodio por iluminación LED (tubos y focos)
- La incorporación de inmótica para el control del alumbrado y la climatización
- La instalación de un sistema de monitorización de consumos eléctricos en aquellas tiendas que por su representatividad de un modelo de negocio determinado o por su nivel de consumo, resultan interesantes a nivel de análisis
- Instalación de un sistema de condensación flotante en las centrales frigoríficas
- La incorporación de una serie de sistemas de ahorro energético como estándar en todas las nuevas centrales frigoríficas:
 - Aprovechamiento de calor de condensación para climatizar la tienda en invierno
 - Subenfriamiento de líquido refrigerante
 - Utilización de compresores ECO que utilizan como refrigerante R134a (con un GWP que es la tercera parte de el del R404a)
 - Instalación de variador de frecuencia en los ventiladores del condensador y de condensación flotante
- Uso de arcones de puertas correderas con tecnología de compresor de velocidad variable y refrigerante R290 (propano) en congelado

Las tendencias de más relevancia a nivel de eficiencia energética en el ámbito de nuestro sector son las que hemos puesto en marcha y que, en muchos casos, se han convertido en estándar posteriormente.

¿Cuál ha sido su papel en este ámbito? ¿En su organización hay más implicados en estos temas (CIO, COO, CEO,...)

Una de mis responsabilidades dentro de mi organización es la del análisis, propuesta y lanzamiento de proyectos de eficiencia energética, por lo que he participado en mayor o menor medida en todos los proyectos ya comentados.

En el Grupo DIA tenemos una estructura internacional y otra por cada país. Ambas están involucradas en la implantación de proyectos de eficiencia energética y, dado el calado de muchos de ellos, exigen la implicación de la mayor parte de las áreas.



Jose Antonio de Lama Toledo

Director de Servicios Energéticos



¿Qué acciones desarrolladas recientemente por su organización considera más relevantes en materia de Eficiencia Energética? ¿Qué papel han tenido las TIC y la innovación? ¿Cuáles considera son las tendencias de más relevancia en este ámbito?

En los últimos años hemos llevado a cabo proyectos punteros y muy significativos en lo que a eficiencia energética se refiere, tanto en el campo del alumbrado público como en el de las instalaciones en edificios.

Entre ellos destaca el proyecto del complejo CUZCO, el primer concurso público en el ámbito de la eficiencia energética de edificios públicos promovido por la Administración General del Estado (AGE). Clece, en UTE con Gas Natural Fenosa, se impuso a otras ofertas competidoras y se adjudicó el concurso. Fruto de las medidas adoptadas actualmente, se están consiguiendo resultados mejores a los proyectados, obteniendo a día de hoy ahorros superiores al 20%.

Así mismo, Clece fue adjudicataria del proyecto del Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela (CHUS), el primer contrato de explotación del Plan Director del SERGAS dentro de la iniciativa de ahorro fijada para los Complejos Hospitalarios de Galicia. Este proyecto ha incluido importantes inversiones en las principales fuentes de producción energética, entre ellas la sustitución de la iluminación existente por sistemas más eficientes tipo led, así como un sistema de regulación y control de la misma. Por otra parte, también se ha llevado a cabo la instalación de nuevos sistemas de generación de frío y la transformación de las salas de calderas existentes de gasóleo a gas. Como resultado, se espera un ahorro energético de un 20%, además de la mejora en los parámetros de confort de las instalaciones.

En lo que alumbrado público se refiere, se implantó uno de los primeros sistemas de control punto a punto en España, en el municipio de Palencia. Gracias a la implementación de la tecnología más puntera se consigue controlar de forma individualizada cada luminaria, un proyecto pionero en lo que al uso de las TIC en alumbrado público se

refiere. El cambio de más de 3.000 puntos de luz a tecnología LED, todos ellos telegestionados, ha permitido unos ahorros energéticos del 70%.

De igual modo, se han logrado grandes ahorros energéticos y una sustancial mejora en la eficiencia energética en otros alumbrados gracias a nuestra apuesta por la tecnología LED y las TIC desde sus inicios. Es el caso de municipios como Palencia, Alpedrete, Mora, Almodóvar del Campo o Rute. Además, actualmente se está trabajando en otros proyectos de reciente adjudicación, como son La Oliva (Fuerteventura), Peñíscola o Catarroja.

¿Cuál ha sido su papel en este ámbito? ¿En su organización hay más implicados en estos temas (CIO, COO, CEO,...)

Actualmente soy el responsable de la división de Servicios Energéticos de Clece.

Más allá del área de negocio, Clece ha sido una de las primeras compañías en certificar sus instalaciones bajo la norma internacional de gestión energética, ISO 50001, lo cual demuestra no solo su responsabilidad empresarial con la reducción de las emisiones de CO2 y la búsqueda de ahorro de costes, sino también un compromiso de toda la organización con la eficiencia energética

Hoy en día Clece está extendiendo la certificación ISO 50001 al conjunto de instalaciones en España, tanto propias como aquellas que gestiona para algunos clientes, alcanzando un total inicial de 21 centros.

¿Quién considera está impulsando más la adopción de estas tecnologías: Gobierno, proveedores de tecnología, empresas usuarias...? ¿Qué más se podría hacer? ¿Cuáles son las principales barreras?

Los fabricantes son la base del impulso de las nuevas tecnologías y avances en lo que a ahorro y eficiencia energética se refiere, ya que son los primeros que muestran los avances tecnológicos. En cuanto a la administración se refiere, pensamos que, en la medida de lo posible, deberían adoptar más medidas de este tipo en sus propias instalaciones, ya que tienen una función ejemplarizante que desarrollar.

Si hacemos referencia a las barreras, la crisis económica es una de las principales, ya que a la hora de implantar nuevas tecnologías, en la situación actual, es necesario tener periodos de retorno de la inversión reducidos y esto, cuando el producto es muy novedoso no siempre es posible.



Guillermo Llorente Ballesteros

Subdirector General de Seguridad y Medio Ambiente



Considera estratégica la necesidad de reducir el consumo energético entre las empresas de su sector. ¿Se han marcado una Plan con objetivos y tiempos para mejorar la Eficiencia Energética? ¿Cuál es la contribución de las TIC a este Plan?

Como para la mayoría de las empresas del sector servicios, el consumo de energía eléctrica supone una parte importante de los gastos de explotación. La climatización e iluminación de los edificios y oficinas comerciales, así como el consumo en informática y centros de proceso de datos suponen los usos de mayor consumo energético. MAPFRE establece de manera anual, planes de ahorro energético en sus edificios y de manera más específica en los edificios certificados bajo la Norma ISO 50001, de Gestión Energética.

En cuanto a las TIC, los principales consumidores energéticos de la organización son sus Centros de Procesos de Datos. Actualmente, MAPFRE se encuentra en proceso de puesta en marcha de unas nuevas instalaciones de su principal CPD con el que se prevén ahorrar hasta el 75% del consumo energético para este uso. Además, existe un proyecto corporativo en marcha para la monitorización del consumo de los equipos informáticos del grupo y apagado en remoto. En los primeros colectivos gestionados de esta forma se han conseguido ahorros próximos al 20% de consumo energético.

¿Qué acciones desarrolladas recientemente por su organización considera más relevantes en materia de Eficiencia Energética? ¿Qué papel han tenido las TIC y la innovación? ¿Cuáles considera son las tendencias de más relevancia en este ámbito?

MAPFRE ha establecido en los últimos años una política de ahorro basada en el aprovechamiento máximo de la climatización a través del freecooling. Este ajuste de la operativa ha conseguido importantes ahorros de consumo eléctrico en edificios sede superiores al 10%.

Además, los departamentos tecnológicos y medioambientales de MAPFRE trabajan conjuntamente la gestión de los equipos ofimáticos mediante la definición de políticas de ahorro y apagado en remoto de los equipos. Sólo la implantación en parte de su red comercial supuso en 2013 una reducción superior a las 200 Tm de CO₂ equivalente emitidas a la atmósfera.

¿Cuál ha sido su papel en este ámbito? ¿En su organización hay más implicados en estos temas (CIO, COO, CEO,...)

La Política Medioambiental y Energética de MAPFRE, está aprobada por la más alta dirección de MAPFRE, y en ella se apuesta por la adopción de medidas para la mejora continua en este ámbito mediante el desarrollo del Sistema Integrado de Gestión Medioambiental y Energético, la utilización racional de los recursos minimizando el consumo energético, entre otros, y la búsqueda de un óptimo desempeño energético mediante la búsqueda de soluciones tecnológicas eco-eficientes en los edificios.

Además, MAPFRE dispone de un Grupo de trabajo multidisciplinar de Eco-eficiencia que participa en la búsqueda activa de soluciones tecnológicas que ayuden a reducir la demanda energética de nuestras instalaciones, establecer criterios a la hora de la adquisición de nuevos productos y servicios, en el diseño y reformas de los nuevos edificios administrativos de la organización.

¿Quién considera está impulsando más la adopción de estas tecnologías: Gobierno, proveedores de tecnología, empresas usuarias...? ¿Qué más se podría hacer? ¿Cuáles son las principales barreras?

La inclusión de nuevas tecnologías como la iluminación LED con precios que permiten Retornos de Inversión aceptables, están impulsando de forma definitiva la implantación de medidas de eficiencia energética en nuestra organización. El avance tecnológico en el desarrollo de electrónica con mejor rendimiento y disipación térmica, junto con la inclusión de políticas de ahorro energético tanto en equipos como en los periféricos supone un potencial ahorro energético de gran magnitud para una organización con más de 30.000 empleados en el mundo.

En cuanto a la gestión de los equipos y la definición de políticas de apagado ambiciosas es imprescindible coordinar cualquier actuación con las áreas de negocio, tecnologías de la información y seguridad informática, ya que este tipo de actuación y sustitución de equipos siempre tienen implicaciones en otros ámbitos estratégicos de la compañía.

¿Considera que ha mejorado la posición competitiva de su organización con la implantación de Tecnologías de la Información y Comunicaciones? ¿y en lo referente a competitividad energética?

Como no puede ser de otra manera, las TICs son el elemento principal que soporta las operaciones de nuestra compañía. La apuesta de MAPFRE por las TICs y por la innovación asociada a este ámbito es clara.



**Carmen
García Olier**

Head of energy efficiency and distributed energy and strategy for B2B



Considera estratégica la necesidad de reducir el consumo energético entre las empresas de su sector. ¿Se han marcado una Plan con objetivos y tiempos para mejorar la Eficiencia Energética? ¿Cuál es la contribución de las TIC a este Plan?

En E.ON apostamos de forma decisiva por desarrollar iniciativas de eficiencia energética que se traduzcan en ahorros y mejoras en la gestión para nuestros clientes. En España, llevamos ya más de 2 años desarrollando distintas medidas de eficiencia para nuestros clientes, ayudándoles así a reducir su consumo energético a través de diversas vías: con pequeñas y medianas empresas con asesoramiento específico y personalizado (www.eonclientes.com/www.laboratoriodelahorro.com), que lleva de forma directa a los clientes distintas opciones que les permiten conseguir ahorros en sus facturas de la luz; y con empresas de servicios e industria, participando en múltiples foros y mostrando nuestra apuesta por la gestión eficiente de la energía a través del ahorro, la gestión inteligente y la generación distribuida.

Para nosotros las TIC son un elemento fundamental en esta área puesto que cualquier medida de eficiencia energética comienza y termina con la monitorización de consumos.

¿Qué acciones desarrolladas recientemente por su organización considera más relevantes en materia de Eficiencia Energética? ¿Qué papel han tenido las TIC y la innovación? ¿Cuáles considera son las tendencias de más relevancia en este ámbito?

Por mencionar unos de los proyectos más innovadores en materia de eficiencia energética, desde E.ON promovimos y desarrollamos, junto con nuestros socios Urbaser y Circutor, la iniciativa Recargo, con la que hemos sido premiados como una de las 100 ideas más innovadoras del año 2013 por la revista Actualidad Económica. El proyecto consiste en la implantación de placas fotovoltaicas que alimentan puntos de recarga, que a su vez se utilizan para recargar vehículos de recogida de residuos urbanos de Urbaser en Barcelona. En este proyecto, las TIC vuelven a jugar un papel esencial a través del sistema SCADA de monitorización que permite conocer en cada momento el coste de la energía

asociada a la recarga de los vehículos, así como el estado de carga de los distintos elementos.

¿Cuál ha sido su papel en este ámbito? ¿En su organización hay más implicados en estos temas (CIO, COO, CEO,...)?

Toda la organización está plenamente involucrada en el desarrollo de esta área dentro de la compañía, es especial, por supuesto, nuestro CEO, la Dirección General de Negocios Liberalizados a la que pertenezco y nuestra área de sistemas. Dentro de este compromiso, yo, como responsable de eficiencia energética en España, trabajo cada día por materializar los proyectos e iniciativas en este ámbito.

¿Quién considera está impulsando más la adopción de estas tecnologías: Gobierno, proveedores de tecnología, empresas usuarias...? ¿Qué más se podría hacer? ¿Cuáles son las principales barreras?

La adopción de tecnologías de la información para proyectos de eficiencia energética está siendo impulsada principalmente por las empresas de servicios energéticos, que necesitan conocer líneas base de consumo y monitorizar los mismos para poder dar soluciones de ahorro a sus clientes.

La principal dificultad está en la falta de valor percibido por los usuarios en sistemas que "simplemente" miden pero por sí solos no garantizan reducciones de consumo. Debemos seguir trabajando para trasladar el mensaje de que estos sistemas tienen un coste, pero son un medio para conseguir ahorros y no un fin en sí mismos.

¿Considera que ha mejorado la posición competitiva de su organización con la implantación de Tecnologías de la Información y Comunicaciones? ¿y en lo referente a competitividad energética?

Para una compañía energética es imprescindible disponer de sistemas de información no sólo en el ámbito de la eficiencia energética, sino como herramientas de gestión de clientes (CRM). De hecho la implantación y la buena gestión de este tipo de sistemas, así como por la creación y desarrollo de nuevas plataformas, nos han permitido alcanzar diversos reconocimientos en el sector en el último año.



**Manuel
Bravo López**

Dir. de energía y medioambiente



La UE ha adoptado estrategias, impulsado medidas y fijado objetivos para reducir el consumo energético en la Unión mediante el aumento de la eficiencia energética. ¿Cuál es el papel de la innovación en el desarrollo y la implantación de medidas de eficiencia energética? ¿Cuál es la contribución de las TIC a la consecución de los objetivos de eficiencia?

Nuestra sociedad se enfrenta a uno de los mayores retos que ha tenido a lo largo de la historia: hacer compatible el crecimiento económico, para el que es necesario disponer de un suministro de energía seguro y asequible, con la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. Ello no puede lograrse sin una recuperación y utilización eficiente de los recursos energéticos, tanto en lo que respecta a su transformación y distribución como en el uso final por los ciudadanos. La innovación, el desarrollo tecnológico, unidos al impulso del emprendimiento para facilitar su implantación, y la información son los pilares sobre los que se asienta la superación de este reto.

Las TIC son claves en el desarrollo de todos los procesos. En efecto, contribuyen a acelerar los procesos de innovación mediante tecnologías analíticas que utilizan métodos de cálculo e inferencia de propiedades, sistemas de control dinámico, con aplicación de algoritmos adaptativo-predictivos y expertos, sistemas que, incorporados en los equipos mecánicos, permiten su operación en el óptimo energético y finalmente su utilización en el equipamiento doméstico que, al proporcionar mejor regulación, control e información a los usuarios, les permite adaptar su consumo energético a las necesidades del momento.

¿Qué acciones más relevantes desarrolla su organización en materia de Eficiencia Energética? ¿Qué papel tiene la innovación y las TIC? ¿Cuáles considera son las tendencias de más relevancia en este ámbito?

La energía, en particular la eficiencia energética, forma parte de una de las actividades fundamentales de la Fundación Repsol, y se soporta sobre tres pilares: el Observatorio de Energía con sus estudios técnicos y sociales, el Fondo de Emprendedores para apoyo al desarrollo de ideas innovadoras y proyectos empresariales sobre eficiencia energética y las acciones en el ámbito educativo que se agrupan en torno a los programas "Aprendenergía" y "FP Energía"

Dentro de todas ellas, quisiera destacar el Fondo de Emprendedores, el primer fondo español dirigido a impulsar la innovación y la actividad empresarial en energía y eficiencia energética.

El Fondo posee unas características singulares que lo hacen único en cuanto a su alcance, volumen de apoyo económico

y forma de aplicación. Los proyectos a apoyar son seleccionados entre los presentados a convocatorias anuales, actualmente se encuentra abierta la cuarta. Cada proyecto seleccionado puede recibir apoyo económico, de hasta 288.000 euros a fondo perdido, formación empresarial y asesoramiento técnico y empresarial durante un periodo de hasta 24 meses. Facilita además a los emprendedores la prueba de su primer prototipo en alguna de las instalaciones del grupo Repsol, si ello fuese necesario. Les invito a conocer más detalles en la Web del Fondo: www.fondoemprendedores.fundacionrepsol.com/es

Actualmente resulta difícil concebir algún desarrollo tecnológico en el que de una manera u otra no haga uso de TICs. De los 27 proyectos incubados, hasta el momento, por el Fondo de Emprendedores, en casi todos, éstas juegan un papel destacado. Creemos que las tecnologías que se incorporan a métodos de análisis en tiempo real, control y optimización, procesamiento de imágenes o dirigidas a proporcionar información en tiempo real, son las más relevantes en este ámbito

¿Cuál es el papel del Fondo de Emprendedores en este ámbito? ¿Hay en Repsol otros implicados en innovación y emprendimiento?

El Fondo de Emprendedores está contribuyendo a crear un ecosistema de apoyo al emprendimiento en eficiencia energética en España de ámbito internacional. En sus convocatorias han participado más de 1500 emprendedores, de los cuales hay más de 50 finalistas, se incuban 27 proyectos, dos de ellos de fuera de España; colaboran con el Fondo más de 70 tutores y asesores, participan en los procesos de selección más de 100 evaluadores y se mantienen contactos y colaboración con más de dos decenas de empresas, instituciones inversoras.

Repsol dispone, además de la iniciativa del Fondo de Emprendedores, impulsada y gestionada desde la Fundación, de otros instrumentos de apoyo a la innovación y el emprendimiento; bien sea desplegando estrategias de innovación abierta coordinadas y gestionadas desde la Dirección de Tecnología, como es el proyecto "Inspire" para generar ideas disruptivas en el entorno académico que puedan ser evolucionadas posteriormente como proyectos empresariales; o bien con la toma de participaciones accionariales en pequeñas empresas innovadoras a través del fondo de Inversión "Technology Ventures", gestionado por la Dirección de Negocios Emergentes.

¿Considera que implantación de Tecnologías de la Información y Comunicaciones contribuye a mejorar la posición competitiva de la empresa y la sociedad en general? ¿y en lo referente a competitividad energética?

Sin duda alguna como lo demuestra el impulso que su aplicación aporta en los ámbitos industrial, transporte o salud. En cuanto al ámbito energético, como se puede ver en los contenidos de los proyectos impulsados por el Fondo que Emprendedores, que se detallan en la Web de la Fundación Repsol, su aplicación a la exploración y producción de petróleo y gas, a los procesos de transformación de energía, a la distribución de energía e incorporación eficiente de renovables son fundamentales.



Jose Carlos Villalvilla Heras

Director de Ecoeficiencia y Servicios Energéticos



Considera estratégica la necesidad de reducir el consumo energético entre las empresas de su sector. ¿Se han marcado una Plan con objetivos y tiempos para mejorar la Eficiencia Energética? ¿Cuál es la contribución de las TIC a este Plan?

Forma parte del ADN del Grupo IBERDROLA. La eficiencia energética se aplica a todos los órdenes de nuestro grupo empresarial ya que es una fuente de riqueza y de eficiencia económica. La información de detalle que las TICs proporcionan sobre el uso de la energía permite plantear de manera efectiva y eficiente qué hacer para mejorar nuestra eficiencia energética y dónde ser más eficaces, pudiendo seleccionar los focos de mayor consumo y aplicar medidas de eficiencia de manera prioritaria en ellos.

¿Qué acciones desarrolladas recientemente por su organización considera más relevantes en materia de Eficiencia Energética? ¿Qué papel han tenido las TIC y la innovación? ¿Cuáles considera son las tendencias de más relevancia en este ámbito?

El enorme crecimiento en la información a gestionar para desarrollar ofertas a la medida de las necesidades de nuestros clientes energéticos, la constante adaptación a un entorno con normativa muy cambiante, la disponibilidad de detalles de uso de la energía hora a hora,.... precisan de la adopción de las tecnologías de la información más innovadoras que permitan tratar inmensos volúmenes de datos y convertirlos en información útil para nuestros clientes.

Por otra parte, nuevos desarrollos tecnológicos aplicados al mundo de la movilidad, como son los coches eléctricos y los híbridos enchufables, abren un nuevo abanico de necesidades que van a precisar ser cubiertas con un nuevo abanico de productos y servicios energéticos en los que las TICs estarán absolutamente presentes. Por citar algunos ejemplos, ¿dónde puedo cargar mi coche? ¿Cuánto me falta para cargar completamente? ¿Cuándo empieza el horario de energía más barato para cargar?....

¿Cuál ha sido su papel en este ámbito? ¿En su organización hay más implicados en estos temas (CIO, COO, CEO,...)

Desde la posición de Director de Eco-eficiencia y Servicios Energéticos de la Dirección Comercial de IBERDROLA, impulsando la incorporación de una cartera de productos y servicios energéticos para cualquier tipología de clientes: desde el residencial al gran grupo industrial, donde el suministro energético se complementa perfectamente con productos y servicios energéticos asociados a un uso eficiente y útil para el cliente.

¿Quién considera está impulsando más la adopción de estas tecnologías: Gobierno, proveedores de tecnología, empresas usuarias...? ¿Qué más se podría hacer? ¿Cuáles son las principales barreras?

Todos en general. El Gobierno adaptando el marco legislativo español a las normas europeas impulsadas por los países más sensibilizados con la eficiencia, aun siendo nuestro país un privilegiado en cuanto a las condiciones climatológicas se refiere. Pero también todas las empresas, al tener que soportar unos precios energéticos en continuo crecimiento, que obligan a adaptarse a fabricar y proveer de productos y servicios consumiendo menos energía, y el consumidor en general, al percibir que hacer un uso eficiente de la energía depende de uno mismo, de cambiar algunos hábitos, de tener información útil, y de apostar por la eficiencia energética, además del precio, como criterio en la compra de bienes o productos. En un periodo muy corto de tiempo hemos pasado de las lámparas incandescentes a las bombillas de bajo consumo y, ahora y de manera masiva, a la iluminación LED.

¿Considera que ha mejorado la posición competitiva de su organización con la implantación de Tecnologías de la Información y Comunicaciones? ¿y en lo referente a competitividad energética?

Evidentemente. Disponer del detalle del consumo energético hora a hora de un cliente residencial es un hito, como lo es poder comunicarse y tratar una ingente cantidad de información y poder hacerlo on-line, o telecontrolar y supervisar remotamente una central de calefacción para cientos de viviendas, o permitir a un cliente que pueda manejar su caldera individual o gestionar la recarga de un vehículo eléctrico mediante un smartphone, por citar algunos ejemplos, mejora la posición competitiva de IBERDROLA.

En cuanto a la competitividad energética, IBERDROLA es claramente pionera en el impulso de las energías renovables y los sistemas de generación de energía eléctrica más eficientes.



Buenas Prácticas: proyectos emblemáticos de las empresas Finalistas a los enerTIC Awards

La aplicación de las TICs en la gestión de otras infraestructuras, las convierte en “inteligentes” o “smart”, aumentando considerablemente la funcionalidad y el servicio que prestan a las personas, y reduciendo su consumo energético.

De esta forma, los Grupos de Expertos de enerTIC han clasificado las infraestructuras en 10 categorías donde la aplicación de las TICs está teniendo mayor penetración y potencial de cambio.

- SMART CITY
- SMART BUILDING
- SMART MOBILITY
- SMART ELLECTRIC VEHICLE
- SMART GRID
- SMART IT INFRAESTRUCTURE
- SMART DATA CENTER
- SMART E-GOVERNMENT
- SMART COLLABORATION
- SMART CLOUD

A continuación, contamos con una breve descripción de **proyectos de referencia** en cada una de las categorías anteriormente citadas, y que han sido elegidos por el grupo de expertos de enerTIC junto con miembros de las organizaciones que forman parte de la Red de Colaboración Institucional, como proyectos finalistas a los enerTIC Awards.

Smartspace – Edificios Inteligentes.

Ahorro de energía en edificios municipales utilizando TIC

Compañía/Entidad



AYUNTAMIENTO DE MURCIA

Socios tecnológicos destacados



Representante

Adela Martínez-Cachá, Teniente Alcalde Concejal Delegada de Medio Ambiente

Periodo

01/01/2012 - 31/12/2014

Descripción

Proyecto europeo en el que Murcia participa con 6 edificios municipales con el objetivo de reducir un 20% sus consumos energéticos a través de la implementación de TIC, la formación y concienciación de los usuarios y la gestión eficiente de la energía. Se basa en el desarrollo de un Sistema de Gestión Integral que, mediante sensores y medidores de energía, proporcione una herramienta de decisión a los usuarios del edificio piloto (jefes, empleados y visitantes) sobre el uso eficiente de la energía. Junto a Murcia, participan otras 10 ciudades europeas (Milán, Birmingham, Bristol, Estambul y Belgrado, entre ellas). Se comparten experiencias con entidades como RECI, ENERAGEN y EUROCIITIES.

Objetivos/Logros

- Reducción de consumo: Con un objetivo global de ahorro en 2014 de 574 MWh (frente a 344 MWh en 2013), se conseguiría un ahorro económico de 100.000 euros al año.
- Reducción de emisiones: Ahorro de emisiones de 252 tCO₂ al año a partir del año 2014.

Innovación/Buenas Prácticas

- Más allá de la simple instalación de dispositivos, se trata de ofrecer un servicio de ahorro energético con dos modelos: Servicio de Soporte a la Toma de Decisiones (se tomarán decisiones en función de la información obtenida) y Servicio de Gestión Energética dirigido a los profesionales.
- Servicio de formación y asesoramiento.
- Creación de la figura de "empleado verde" como intermediario entre su departamento y los gestores energéticos.

TIC utilizadas

- Analizadores de redes para el registro del consumo de energía.
- Comunicaciones sin cables Wi-Fi, 3G, GPS, Bluetooth y el sistema propio vía radio SPYDERNET a 2,4 GHz.
- Aplicación Web de auditoría.

Santander Smart City: Hacia un modelo económico sostenible

Compañía/Entidad



Socio tecnológico destacado

ferrovial

Consorcio

Universidad de Cantabria, Banco Santander, Sociedad para el Desarrollo Regional de Cantabria, TST, Telefónica I+D, Soningeo, CEOE-CEPYME, Aqualia, Fagor, Vodafone, Satex Aparki, Sadisa, FCC, Everis, IBM, Microsoft

Representante

Íñigo de la Serna Hernáiz, Alcalde

Periodo

2010 -

Descripción

El proyecto SmartSantander, perteneciente al 7º Programa Marco de la UE, plantea el despliegue de 12.000 dispositivos IoT en tres años. Entre los servicios implementados durante la vida del proyecto y actualmente incorporados a los servicios municipales de la ciudad se encuentran: monitorización medioambiental (grado de ejecución 100%), Riego eficiente de parques y jardines (100%), gestión de los residuos urbanos (75%), gestión inteligente del agua (75%), plan de eficiencia energética integral (80%).

Objetivos/Logros

- Reducción de consumo: 50 % de reducción en el alumbrado exterior y un 24 % en edificios.
- Reducción de emisiones: 2.391.834 Kg CO2 al año

Innovación/Buenas Prácticas

- Santander se ha convertido en un laboratorio urbano para iniciativas nacionales e internacionales.
- Participación en varios proyectos europeos de innovación: Proyecto BUTLER, Proyecto CLOUT, Proyecto LEXNET, Proyecto SMART, Proyecto SOCIOTAL, Proyecto RADICAL, Proyecto BURBA, Proyecto MOBIWALLET, Proyecto CLIPS y Proyecto LED-EPC.
- Participación en las reuniones de trabajo periódicas que se llevan a cabo entre el personal técnico de los distintos ayuntamientos miembros de la RECI.

TIC utilizadas

- Internet de las Cosas (IoT): sensores fijos y móviles, tags NFC, códigos QR.
- Plataforma de Ciudad: integración de toda la información de los diferentes servicios municipales y dispositivos desplegados en la ciudad.

Smart street lighting system, "LOWIN" (Light Only When Is Needed)

Compañía/Entidad



Socio tecnológico destacado

PHILIPS

Representante

Asunción Santamaría Galdón, Directora

Periodo

2012 - 2014

Descripción

El sistema de iluminación exterior propuesto permite el control y la monitorización remota de luminarias, dotándolas a su vez de una inteligencia capaz de reducir considerablemente su consumo gracias al uso sensores de luminosidad y de detección de presencia. Este sistema se ha probado en el CEI de Montegancedo de la Universidad Politécnica de Madrid, donde se controlan un total de 69 luminarias LED. La calidad de la iluminación del campus ha mejorado considerablemente, lográndose iluminar de forma más homogénea el campus y con una menor dispersión lumínica. El consumo se ha reducido de manera significativa, ya que el sistema logra mantener un nivel mínimo de iluminación durante la noche, encendiéndose al máximo en caso de detección de presencia, pero únicamente la región donde hay actividad.

Objetivos/Logros

- Reducción de consumo: Depende del tipo de tecnologías de iluminación empleado (las lámparas LED son las más eficientes), con ahorros entre el 15% y el 80%.

Innovación/Buenas Prácticas

- Combinación de distintas soluciones de iluminación exterior para aumentar al máximo la eficiencia.
- El control remoto basado en IPv6 permite gestionar los dispositivos de forma individual y en grupo.
- Al estar activados 24 horas, los sensores permiten monitorizar el flujo de viandantes también durante el día.

TIC utilizadas

- IEEE802.15.4, 6LoWPAN (IPv6 over Low power Wireless Personal Area Networks), RPL (Routing Protocol Layer) y CoAP (Constrained Application Protocol).
- Contiki OS, sistema operativo de código abierto para dispositivos de bajo consumo y pocos recursos con comunicaciones inalámbricas.
- Microcontrolador de 8 bits ATmega128RFA1.

Prende: “Plataforma de rehabilitación energética de distritos urbanos eficientes”

Compañía/Entidad



Consortio

Ferconsa, Empresa Municipal de Vivienda y Suelo (EMVS), 3Lemon, CIEMAT y CI3.

Representante

María Teresa De Diego, Responsable Rehabilitación y Eficiencia Energética

Periodo

Noviembre/2012 – Abril/2015

Descripción

El proyecto se desarrolla en varios distritos del Ayuntamiento de Madrid sobre los cuales se aplicará una metodología de comunicación basada en técnicas no convencionales con el fin de motivar a los vecinos en la rehabilitación de sus viviendas. Se desarrolla e implanta una herramienta informática que muestra a los vecinos el servicio PRENDE, con contenidos e información social, normativa y técnica relacionada con la rehabilitación energética. Se están realizando estrategias de dinamización en los barrios seleccionados cuyos resultados se analizarán. Se estudiará además la futura replicabilidad del proceso en otros distritos. Además de Ferrovial Agromán, líder del consorcio, participan Ferconsa, Empresa Municipal de Vivienda y Suelo (EMVS), 3Lemon, CIEMAT y CI3.

Objetivos/Logros

- Reducción de consumo: España podría alcanzar en 2050 los 10 millones de viviendas rehabilitadas energéticamente, reduciendo su consumo de climatización en un 80% y su demanda energética para el agua caliente sanitaria en un 60%.
- Reducción de emisiones: La rehabilitación energética de 400.000 viviendas al año reduciría las emisiones en más de 6.000.000 Ton de CO2 en sólo cinco años.

Innovación/Buenas Prácticas

- Nuevas estrategias de comunicación online y offline. Durante el proyecto las acciones definidas se van modificando según el resultado obtenido.
- Integración del ciudadano en el proceso de rehabilitación concienciándole sobre los beneficios de la eficiencia energética.

TIC utilizadas

Desarrollo de una plataforma informática con arquitectura software que permite acceso en tiempo real a cualquier dato original o calculado. El diseño de la arquitectura software estará basado en agentes que incorporan conocimiento.

Edificio Idom Bilbao: Edificación sostenible y gestión energética continua

Compañía/Entidad



Socio tecnológico destacado



Representante

Javier Pérez Uribarri, Arquitecto-Socio

Periodo

2011 - En continuo proceso de optimización

Descripción

El edificio ha sido diseñado con premisas de arquitectura bioclimática y sistemas de muy alta eficiencia. Ha sido pionero en España al realizarse un estudio de cambio climático adaptado al edificio, dispone de Calificación Energética A, está en proceso de certificación LEED Oro y ha sido además proyecto piloto en el desarrollo de las Guías de Excelencia Ambiental del IHOBE (Sociedad Pública del Gobierno Vasco).

Objetivos/Logros

- Reducción de consumo: Desde que el edificio está en uso se trabaja en un proceso de optimización energética continua, habiendo reducido en más de un 20% su consumo inicial, y con valores actuales de 119 kWh/m².año referidos a instalaciones fijas (iluminación, HVAC y ACS durante 24h y 365 días).

	E. Primaria (kWh/m ² .año)	Ahorro (%)
2012	271	0%
2013	231	15%
2014	212	22%

kWh electricidad - kWh primaria	2,11
kWh gas - kWh primaria	1,07

- Reducción de emisiones:

	Emisiones CO ₂ (tCO ₂ e)	Ahorro (%)
2012	27	0%
2013	21	20%
2014	19	27%

emisiones (TON) CO ₂ e / kWh electrico	0.000166
emisiones (TON) CO ₂ e /m ³ gas	0.002164

Innovación/Buenas Prácticas

El edificio parte de un diseño que tiene en cuenta aspectos bioclimáticos, y combina estrategias de arquitectura pasiva para la reducción de la demanda, con sistemas activos de alta eficiencia energética para la reducción del consumo.

TIC utilizadas

Sistema de gestión del edificio de Schneider Electric, conectado a un sistema BMS de control.

Sistema de monitorización y simulación para la optimización de circuitos de refrigeración

Compañía/Entidad

NH | HOTEL GROUP

Consortio

Efficentre

Representante

Juan Antonio Caballero Sánchez, Responsable de Ingeniería y Eficiencia Energética

Periodo

Febrero/2013 – Octubre/2013

Descripción

El proyecto piloto consiste en la implantación de un sistema de monitorización para el circuito de refrigeración del hotel NH Plaza de Armas. Mediante sensores y sondas se capta la información de las variables internas y externas, datos que se monitorizan en continuo y se almacenan en una base de datos, de la que el sistema puede obtener los parámetros reales de rendimiento y funcionamiento de los equipos. Con esos parámetros el sistema permite la simulación de distintas estrategias de control que determinan la opción energéticamente más eficiente. Gracias a esta simulación, el sistema también asesora en la sustitución de equipos. Este proyecto se va a expandir a todos los hoteles de la cadena que tengan un bajo rendimiento de las instalaciones térmicas. Actualmente se está desarrollando en el NH Amistad de Córdoba.

Objetivos/Logros

- Reducción de consumo: En el NH Plaza de Armas el ahorro estimado será de 174.990 kWh/año.
- Reducción de emisiones: Reducción anual de 69.821 kg de CO₂.

Innovación/Buenas Prácticas

- Asistencia virtual de la selección de equipos más eficientes.
- Las distintas simulaciones energéticas permiten optimizar el rendimiento de los equipos actuales con solo cambiar la disposición de los elementos.
- Replicabilidad sobre cualquier sistema térmico. Ya se está poniendo en marcha en otros hoteles como el NH Amistad de Córdoba.
- Sistema "hecho a medida" para cada hotel.

TIC utilizadas

- Telemetría
- SCADA
- M2M

Labcitycar: Living Lab para movilidad sostenible de vehículos y acciones de remediación

Compañía/Entidad



Consortio

ADN Mobile Solutions, Fundación Asturiana de la Energía, Bus Gijón, Cuidado Ambiental Gijón, ITVASA, Induserco e Ingeniería Acústica Tres, Simbiosys y Fivelines, Universidad de Oviedo

Representante

Alejandro Roces Salazar, Concejal de Administración Pública y Hacienda

Periodo

Junio/2012 - 2014

Descripción

El Ayuntamiento de Gijón lidera el proyecto LabCityCar, de tipo "Laboratorio viviente", en el ámbito de la movilidad sostenible, con la participación activa del ciudadano a través de su coche y de flotas de servicio como autobuses, camiones de basura y otras flotas municipales. Uno de sus objetivos es promover acciones de formación continua en conducción eficiente para el ahorro de combustible y reducción de emisiones. Otros objetivos del proyecto son obtener indicadores de movilidad, impacto ambiental e incluso del estado de la vía. Finalista en los premios europeos de EURO CITIES concedidos en Noviembre de 2013, el proyecto tiene un presupuesto total de 300.000 euros.

Objetivos/Logros

- Reducción de consumo: Ahorro de 79.092 litros de combustible = 908.675.952 vatios/hora.
- Reducción de emisiones: Ahorro total de 30.565kg de CO2.

Innovación/Buenas Prácticas

- Desarrollo de un Living Lab pionero a nivel europeo y con capacidad para ser replicado en otras ciudades europeas.
- Desarrollo de una tecnología de relativo bajo coste para realizar estudios de medición inteligente en el ámbito de las Smart Cities.
- Monitorización en tiempo real siguiendo metodología PDCA (Plan, Do, Check, Act).

TIC utilizadas

- Dispositivo sensor diseñado en experiencia piloto previa Ecomilla conectado a la centralita del vehículo a través del puerto OBD-II. Los datos son transferidos al smartphone del conductor y gestionados en la nube.
- Innovaciones introducidas en el sensor y el móvil para minimizar la intervención del usuario.

Comunidad Rubí Brilla

Compañía/Entidad



Consortio

Universidad Politécnica de Cataluña, Enerbyte, ClienSol Energy

Representante

Ángel Ruiz Casas, Responsable del Proyecto

Periodo

Febrero/2014 - Febrero de 2015

Descripción

La Comunidad Rubí Brilla es un proyecto dirigido a aumentar la eficiencia energética en el sector residencial. Para ello se instala en los hogares un contador inteligente, que vinculado a una aplicación móvil, permite a las familias recibir información personalizada sobre su consumo energético, su nivel de eficiencia en comparación con sus similares, su consumo previsto a final de mes y la potencia contratada más adecuada a sus necesidades. La app interactúa con los usuarios proporcionando consejos y planes de ahorro y actúa además como una red social donde poder intercambiar conocimientos, debatir o competir por ser los más eficientes.

Objetivos/Logros

- Reducción de consumo: El objetivo del proyecto es reducir en un 10% el consumo en los más de 100 hogares participantes. Hasta el momento, ahorro total de 10.056 kWh (1.756 euros). Ahorro potencial: 40.000 kWh (6.300 euros).
- Reducción de emisiones: Las emisiones evitadas hasta el momento se cuantifican en 277 kgCO₂, cifra que al final del proyecto llegara a ser de 10 t CO₂.

Innovación/Buenas Prácticas

- El análisis permite extrapolar los datos al resto del sector residencial generando un mapa de consumo de energía. La única ciudad del mundo que cuenta con un mapa similar es Nueva York, pero solo estima los consumos a partir de modelos matemáticos basados en estadísticas a diferencia del presente proyecto, que lo hace con datos empíricos.
- Cooperación entre universidad, empresas y Ayuntamiento.
- Compromiso de invertir el dinero ahorrado en ayudas a las familias del municipio en condiciones de pobreza energética.

TIC utilizadas

- Contador inteligente y monitor doméstico.
- Los datos son procesados y analizados por un sistema de algoritmos y procesos machine learning.
- Interfaces Web, móvil, notificaciones push y email.

Santander Smart City: Movilidad Inteligente

Compañía/Entidad



Socio tecnológico destacado

ferrovial

Consortio

Universidad de Cantabria, Banco Santander, Sociedad para el Desarrollo Regional de Cantabria, TST, Telefónica I+D, Sonigeo, CEOE-CEPYME, JDecaux, TTI Norte, Aqualia, Fagor, Vodafone, Satex Aparki, Sadisa, FCC, Everis, IBM, Microsoft

Representante

Íñigo de la Serna Hernáiz, Alcalde

Periodo

2010 -

Descripción

Santander como Smart City apuesta por un modelo de movilidad sostenible que garantice el funcionamiento con un consumo de energía y unas emisiones de contaminación atmosférica y ruido mínimos, a la vez que aumente la seguridad y reduce los accidentes de tráfico: gestión de aparcamiento en superficie en vía pública (grado de ejecución 100%), monitorización de la intensidad del tráfico (100%), marquesinas inteligentes en las paradas de autobuses municipales, servicio de alquiler de bicicletas (100%), aplicaciones de movilidad urbana para los ciudadanos, App SmartSantanderRA (100%), App Epark (100%) y App Smarter Travel (100%).

Objetivos/Logros

- Reducción de consumo: Estimación para el proyecto de gestión de aparcamiento en superficie en vía pública: porcentaje de reducción del consumo del 20%.
- Reducción de emisiones: En función de la reducción del consumo del 20%.

Innovación/Buenas Prácticas

- Participación en el proyecto europeo MobiWallet.
- Participación en Proyecto BUTLER, Proyecto CLOUT, Proyecto LEXNET, Proyecto SMART, Proyecto SOCIO-TAL, Proyecto RADICAL, Proyecto BURBA, Proyecto MOBIIWALLET, Proyecto CLIPS y Proyecto LED-EPC.

TIC utilizadas

- Internet de las Cosas (IoT): sensores fijos y móviles, tags NFC, códigos QR.
- Plataforma de Ciudad: integración de toda la información de los diferentes servicios municipales y dispositivos desplegados en la ciudad.

Desarrollode App móvil para realizar la certificación energética de los inmuebles

Compañía/Entidad



Consorcio

Urbaser, CIRCUTOR

Descripción

Gestionado por E.ON, Urbaser y Circutor, RECARGO es un proyecto modélico demostrador de gestión de servicios energéticos B2B y recarga de flota eléctrica con energía renovable que se desarrollará en el Parque Central de vehículos de Urbaser en Barcelona. En este proyecto se integra la alimentación de vehículos eléctricos (VE) para servicios urbanos a través de cuatro puntos de carga alimentados con una instalación fotovoltaica de 16 kWp, que será gestionada a fin de optimizar la generación de excedentes para su consumo propio en el lugar de producción o para su disponibilidad posterior través de sistemas de almacenamiento de energía. Orientado a la reducción de costes operativos de la flota de vehículos y a la reducción de las emisiones de CO₂.

Objetivos/Logros

- Reducción de consumo:
- Reducción de emisiones: Se calcula que se dejarán de emitir a la atmósfera anualmente 14,09 Tn de CO₂.

Innovación/Buenas Prácticas

- Modificación de la instalación eléctrica existente para incorporar una instalación de generación de energía fotovoltaica para la recarga de VE y autoconsumo del edificio.
- Integración de las funciones del controlador de carga y del inversor en una única unidad para producir un flujo de energía directamente desde el generador fotovoltaico a los elementos de consumo sin pasar por los sistemas de acumulación de energía.

TIC utilizadas

- Sistema de monitorización energética tipo Scada, formado por un conjunto de aplicaciones desarrolladas como herramientas de gestión energética.
- Software de gestión energética PowerStudio de Circutor para otras tareas de monitorización. Cuenta con servidor Web, funcionalidades de visualización, servidor XML, conexión intranet e Internet.

ZEM2ALL (Zero Emissions Mobility 2)

Compañía/Entidad



Consortio

Telefónica, Ayesa, Mitsubishi, Hitachi

Representante

Jorge Sánchez Cifuentes, Subdirector de Innovación

Periodo

Abril/2011 -Diciembre/2015

Descripción

ZEM2ALL desarrolla las tecnologías necesarias para crear un ecosistema único de comunicación entre los diferentes actores de la movilidad eléctrica y permitir su introducción exitosa dentro del concepto de Smart Community. Algunos ejemplos de estos desarrollos son los sistemas de gestión de demanda y las funcionalidades de las apps para móviles en las que se puede, entre otras cosas, comprobar el estado de los QC (quick chargers o cargadores rápidos) o realizar la reserva remota de un punto de recarga. El proyecto se está llevando a cabo en la ciudad de Málaga con 202 vehículos eléctricos (VE) y 400 usuarios y ha alcanzado unos niveles de satisfacción entre los usuarios de más del 95%. La utilización del VE y las infraestructuras de recarga permitirán conocer en profundidad el impacto de su uso, obtener información y desarrollar nuevos servicios.

Objetivos/Logros

- Reducción de consumo: En consumo de gasolina el ahorro es de entre los 69.230 y los 203.619 litros, según consumo mínimo medio estimado.
- Reducción de emisiones: Con 2.036.194 km. recorridos a julio de 2014, la reducción de emisiones de CO2 era de 144.855 kgs.

Innovación/Buenas Prácticas

- Plataforma de integración de comunicaciones de los VE y los puntos de recarga.
- Soluciones de provisión de servicios de guiado, situación y ocupación de los puntos de recarga.
- Plataforma de trabajo para la interacción con los usuarios y flotas, y aplicaciones para smartphones.
- Sistemas de gestión de consumos y suministros de recarga eléctrica.
- Soluciones que permiten distintas modalidades de carga rápida y descarga de la batería.

TIC utilizadas

- Servicios de telecomunicaciones.
- Apps para smartphone.

Telemonitorización de contadores eléctricos Energy Sentinel

Compañía/Entidad



Representante

Antonio Calle Tomás, CEO

Periodo: Agosto/2010 - Ya en comercialización

Descripción

La plataforma permite una mejora en las previsiones de compra de energía eléctrica mediante la obtención de datos de forma diaria y una herramienta de gestión de los consumos eléctricos para los clientes de las comercializadoras. La solución, 'llave en mano', incorpora las herramientas hardware y software necesarios para la gestión. El coste del servicio completo, incluida la solución de gestión para el cliente final, es hasta 5 veces inferior a sistemas sustitutivos o competidores.

Objetivos/Logros

- Reducción de consumo: La factura del cliente se reduce en torno al 12% anual, con mínimos siempre por encima del 5% y picos de hasta el 30% de reducción en su factura energética.
- Reducción de emisiones: El ahorro en consumo eléctrico es de 1.300 GW/h, equivalente a un ahorro en emisiones de 338.000 Tn de CO₂.

Innovación/Buenas Prácticas

- El sistema de monitorización permite un mejor ajuste de las compras de energía por parte de las comercializadora eléctrica, reduciendo pérdidas por excesos en la compra, e incluso permitiendo mejores usos de las infraestructuras de distribución eléctrica.
- Para el usuario final, doméstico o industrial, el sistema permite recibir mejor información acerca de sus consumos y, en consecuencia, reducirlos.

TIC utilizadas

- Plataforma online Energy Sentinel (permite el alojamiento y gestión en la de los consumos), que incluye el software BClient y WClient (para PC, smartphone y tablet).
- Módems inteligentes y analizadores de red.

Recargo

Compañía/Entidad



Consorcio

Formado por 22 partners liderado por Gas Natural Fenosa e Iberdrola

Representante

Leonardo Benitez Diez, Director Energy & Utilities

Periodo

Mayo/2011 - Diciembre/2014

Descripción

Se ha integrado un sistema de gestión avanzada con una plataforma de procesamiento extremo, permitiendo la monitorización, el control y el procesamiento inteligente en tiempo real a través de motores CEP (Complex Event Processing) de millones de señales de la red. Asimismo el sistema combina la monitorización con algoritmos de optimización y herramientas de simulación con el objeto de permitir el mantenimiento de los límites de tensión en la red. Gestión, monitorización y estimación de la demanda. Las plataformas desarrolladas se están probando sobre instalaciones de red, clientes residenciales y VE en el Corredor de Henares durante el año 2014.

Objetivos/Logros

- Reducción de consumo: Como resultado del piloto de gestión de demanda se espera lograr reducciones en el consumo de clientes en el rango del 2% y reducciones en la demanda pico entorno al 5-8%.
- Reducción de emisiones: La gestión eficiente de la red mediante sistemas de control de tensiones reduce un 2% las emisiones totales de CO₂, con posibilidad de obtener reducciones adicionales mediante otros servicios como permitir una mayor integración de renovables en la red eléctrica. Se espera que la gestión activa de la demanda permita reducciones de entre el 1% y el 5%.

Innovación/Buenas Prácticas

- Despliegue de una plataforma de integración en tiempo real.
- Capacidad de gestionar diferentes estructuras de red.
- Capacidad de gestionar la red desde la baja tensión hasta la alta.
- Capacidad de simulación de escenarios.

TIC utilizadas

- Adquisición de datos mediante middleware de procesamiento extremo en tiempo real de baja latencia DDS (Data Distribution Service) .
- Procesamiento online mediante motores de eventos CEP.
- Consulta y análisis para ofrecer datos de valor añadido en tiempo real.

Sistema de monitorización y simulación para la optimización de circuitos de refrigeración

Compañía/Entidad

NH | HOTEL GROUP

Consortio

Efficentre

Representante

Juan Antonio Caballero Sánchez, Responsable de Ingeniería y Eficiencia Energética

Periodo

Febrero/2013 – Octubre/2013

Descripción

El proyecto piloto consiste en la implantación de un sistema de monitorización para el circuito de refrigeración del hotel NH Plaza de Armas. Mediante sensores y sondas se capta la información de las variables internas y externas, datos que se monitorizan en continuo y se almacenan en una base de datos, de la que el sistema puede obtener los parámetros reales de rendimiento y funcionamiento de los equipos. Con esos parámetros el sistema permite la simulación de distintas estrategias de control que determinan la opción energéticamente más eficiente. Gracias a esta simulación, el sistema también asesora en la sustitución de equipos. Este proyecto se va a expandir a todos los hoteles de la cadena que tengan un bajo rendimiento de las instalaciones térmicas. Actualmente se está desarrollando en el NH Amistad de Córdoba.

Objetivos/Logros

- Reducción de consumo: En el NH Plaza de Armas el ahorro estimado será de 174.990 kWh/año.
- Reducción de emisiones: Reducción anual de 69.821 kg de CO₂.

Innovación/Buenas Prácticas

- Asistencia virtual de la selección de equipos más eficientes.
- Las distintas simulaciones energéticas permiten optimizar el rendimiento de los equipos actuales con solo cambiar la disposición de los elementos.
- Replicabilidad sobre cualquier sistema térmico. Ya se está poniendo en marcha en otros hoteles como el NH Amistad de Córdoba.
- Sistema "hecho a medida" para cada hotel.

TIC utilizadas

- Telemetría
- SCADA
- M2M

Centro de proceso de datos de Telecable de Asturias S.A.U.

Compañía/Entidad



Representante

David Fernández Santamaría, Director

Periodo

Agosto/2012 - Marzo 2013

Descripción

Sistema de contención de "pasillo frío" basado en un software que realiza y conjuga diferentes parámetros y medidas de la instalación para lograr un sistema eficiente basado en la regulación del caudal de aire propulsado de las unidades de climatización con ahorros de hasta un 15% con respecto a sistemas tradicionales. La instalación donde se está probando el sistema se compone de dos pasillos fríos, que en total está compuesto por cuatro filas de racks, y una sala anexa donde se ubican las unidades de climatización de la sala. En este caso se trata de 3 unidades L10, las cuales, tienen como particularidad que ya disponen de los ventiladores integrados dentro del falso suelo. El sistema Smart Aisle se compone de dos partes: un cerramiento de pasillo frío denominado Cool-Flex y un software inteligente instalado en las tarjetas de control de las unidades de climatización. Adicionalmente, se disponen de sondas en temperatura y humedad en el retorno de cada unidad, sondas en la impulsión que controlan la válvula de tres vías y sondas que directamente estarán montadas dentro del pasillo frío. De esta forma conseguimos un control total de la instalación y de los flujos y variables que nos pueden afectar al funcionamiento del sistema.

Objetivos/Logros

- Reducción de consumo: Ahorro de 19.429,68 Kw

Innovación/Buenas Prácticas

- En total se espera tener dos pasillos fríos cerrados, por lo que se podrán distribuir hasta 6 sondas en cada uno, y hacer variar el sistema de forma óptima en función de las medidas tomadas por las mismas.
- Unidades enfriadoras en el exterior equipadas con "freecooling". Dadas las temperaturas de la zona, durante los meses invernales la mayor parte de tiempo las unidades exteriores son capaces de trabajar sólo con la temperatura exterior, sin tener que arrancar compresores.

TIC utilizadas

Cerramiento de pasillo frío de alta eficiencia.

Software automation for identifying the ten most valuable energy service opportunities (SATESO)

Compañía/Entidad



Consortio

Massachusetts Institute of Technology (MIT), Centro de Innovación de Infraestructuras Inteligentes (CI3)

Representante

Salvador Urquía Grande, Director Regional Centro e International

Periodo

Septiembre/2011 – Agosto/2014

Descripción

SATESO es un software que permite optimizar el modo de funcionamiento y operación de los sistemas consumidores de energía de los centros de datos y en especial los sistemas de climatización. A partir de un estudio histórico y estadístico del comportamiento del CPD se analizarán las ineficiencias que se producen en un edificio y se seleccionarán las 10 que tienen un mayor impacto en los incrementos de consumo. Para ello se evaluarán los consumos energéticos del CPD, las condiciones ambientales y las de funcionamiento de los equipos. Se simulará además el comportamiento ideal del centro piloto para compararlo con el comportamiento real y detectar las ineficiencias.

Objetivos/Logros

- Reducción de consumo: De los pilotos analizados se han extraído pérdidas de energía de 300 MWh, que se traducen en pérdidas económicas de 13.000 euros (aprox. 300 euros a la semana).
- Reducción de emisiones: Si estimamos las reducciones en consumos de energía en 300 MWh, es posible cuantificar la reducción de emisiones en 105.000 kilogramos de CO₂.

Innovación/Buenas Prácticas

- Software completo para las operaciones de mantenimiento, con interfaz de usuario y manual, que facilita la detección de fallos.
- Software fácilmente extrapolable a distintas tipología de edificios.

TIC utilizadas

- En pruebas piloto, alojamiento del software en la nube.
- Se está estudiando la posibilidad de integrar el software como módulo adicional de EMMOS (proyecto galardonado en la categoría Smart Building – enerTIC Awards 2013).

Infraestructura y Gestión del Centro de Datos de Interoute en Madrid

Compañía/Entidad



Socio tecnológico destacado



Representante

Diego Matas Morilla, Director General

Periodo

Finalización y pruebas: Finales de 2013 - Puesta en servicio: Febrero 2014

Descripción

Gestión y reducción del consumo de energía del nuevo centro de datos de Interoute en Madrid, que integra en un mismo edificio el equivalente a 13 CPDs independientes, utilizando la última infraestructura tecnológica disponible. Es un diseño eficiente donde la infraestructura crece de forma proporcional a la demanda y ofrece además fiabilidad, escalabilidad y eficiencia energética a través de los subsistemas eléctricos, mecánicos y de gestión. Ofrece alta fiabilidad y eficiencia energética de las instalaciones de protección, alimentación, respaldo, automatización, control y gestión integral del CPD.

Objetivos/Logros

- Reducción de consumo: Interoute tiene un ratio del 5% anual en la mejora del PUE en todos sus centros de datos.
- Reducción de emisiones: Interoute ha llevado a cabo diferentes iniciativas que han dado lugar a la eliminación del 25% de emisiones de CO2 en todas las operaciones de sus centros de datos. Se espera que en 2015 esa cifra alcance un 35%. En cuanto a sus servicios y productos, esta huella se ha reducido un 60% y se espera que alcance el 70% en 2015.

Innovación/Buenas Prácticas

- Mejora del consumo del sistema de refrigeración mediante la optimización de la ventilación de las unidades InRow. Free-cooling y free-cooling inteligente.
- Variadores de velocidad para la regulación del caudal de los grupos hidráulicos.

TIC utilizadas

Software DCIM para la gestión de la infraestructura de centros de datos: recopila y analiza datos acerca del estado de funcionamiento uso de los recursos a lo largo del ciclo de vida del CPD. Gestión proactiva del ciclo de vida del centro de datos. Simulación basada en datos en tiempo real. Análisis de costes del uso de la energía.

Nuevo data center T-Systems Internacional en Barcelona

Compañía/Entidad



Socios tecnológicos destacados



Representante

José Manuel Desco, CEO

Periodo

Marzo/2013 - Diciembre/2013

Descripción

Nuevo centro de datos orientado hacia infraestructuras cloud bajo criterios de maximización de la eficiencia energética, con criterios uptime TIER III. Este CPD tiene un papel estratégico para la compañía tanto a nivel español como internacional. Junto con el ubicado en el área de 22@ como Twin-DC, constituyen un único centro de datos virtual. Las reducciones de consumo se han producido por dos vías: mejor eficiencia energética de las instalaciones y consolidación de varias plataformas tecnológicas en una nueva plataforma cloud ubicada en el nuevo CPD. Establecido como el foco de servicios cloud para el sur de Europa. Premio al DC más innovador de 2013 por DC Market.

Objetivos/Logros

- Reducción de consumo: Reducción de consumo estimada del 45% (369.000 kWh al año).
- Reducción de emisiones: Reducción de emisiones de CO2 de un 45%

Innovación/Buenas Prácticas

- El mayor CPD modular del mundo. Posibilidad de ampliaciones futuras.
- Elementos TIER IV, como red de baja tensión 2N y continuous cooling
- PUE < 1.3. Reducción de las ineficiencias respecto a previos CPDs en un 66%.
- Cerramiento de pasillos fríos con circulación forzada de aire, freecooling indirecto el 80% de las horas del año, sistema de refrigeración alternativo, 'cooling in row', gestión automatizada del sistema de refrigeración.
- Consolidación de sistemas IT en una nueva plataforma cloud.

TIC utilizadas

- BMS de Siemens con automatización de todos los elementos del CPD
- Plataforma cloud basada en la arquitectura propia de T-Systems Dynamic Services for Infrastructure, basada en servidores Intel x86, Cisco Nexus y almacenamiento NetApp.

Montblanc: European Approach Towards Energy Efficient High Performance

Compañía/Entidad



Socio tecnológico destacado



Consortio

ARM, ST, Alinea

Representante

Alex Ramírez Bellido, Heterogeneous Architectures Group Manager de Barcelona Supercomputing (BSC)

Periodo

2011 - 2016

Descripción

Coordinado por el Barcelona Supercomputing Center (BSC) y un presupuesto de 14 millones de euros, el proyecto europeo Mont-Blanc busca diseñar un nuevo tipo de arquitectura de computación capaz de establecer los estándares de HPC (computación de alto rendimiento) creados a partir de las soluciones de eficiencia energética utilizadas en dispositivos móviles y embebidos. Hasta 2014, Mont-Blanc tuvo tres objetivos: desarrollar un prototipo HPC de eficiencia energética a partir de tecnologías embebidas disponible comercialmente, diseñar un sistema HPC de próxima generación y desarrollar un portfolio de aplicaciones Exascale. Esto generará un nuevo tipo de arquitectura de computación capaz de fijar los estándares HPC futuros que proporcionarán rendimiento Exascale usando de 15 a 30 veces menos energía. La extensión del proyecto hasta 2016 pretende complementar el esfuerzo de Mont-Blanc especialmente en herramientas de programación, resiliencia del sistema y soporte de ARM de 64 bits, así como producir una primera definición de la arquitectura Exascale Mont-Blanc, seguir la evolución de los sistemas ARM y dar soporte continuo al consorcio. En definitiva, se contribuirá al desarrollo de plataformas de escala extrema energéticamente eficientes con potencial de computación Exascale y que dé respuesta a los retos que supone la computación heterogénea y masivamente paralela.

Infraestructura y Gestión del Centro de Datos de Interoute en Madrid

Compañía/Entidad



Socio tecnológico destacado



Representante

Diego Matas Morilla, Director General

Periodo

Finalización y pruebas: Finales de 2013 - Puesta en servicio: Febrero 2014

Descripción

Gestión y reducción del consumo de energía del nuevo centro de datos de Interoute en Madrid, que integra en un mismo edificio el equivalente a 13 CPDs independientes, utilizando la última infraestructura tecnológica disponible. Es un diseño eficiente donde la infraestructura crece de forma proporcional a la demanda y ofrece además fiabilidad, escalabilidad y eficiencia energética a través de los subsistemas eléctricos, mecánicos y de gestión. Ofrece alta fiabilidad y eficiencia energética de las instalaciones de protección, alimentación, respaldo, automatización, control y gestión integral del CPD.

Objetivos/Logros

- Reducción de consumo: Interoute tiene un ratio del 5% anual en la mejora del PUE en todos sus centros de datos.
- Reducción de emisiones: Interoute ha llevado a cabo diferentes iniciativas que han dado lugar a la eliminación del 25% de emisiones de CO2 en todas las operaciones de sus centros de datos. Se espera que en 2015 esa cifra alcance un 35%. En cuanto a sus servicios y productos, esta huella se ha reducido un 60% y se espera que alcance el 70% en 2015.

Innovación/Buenas Prácticas

- Mejora del consumo del sistema de refrigeración mediante la optimización de la ventilación de las unidades InRow. Free-cooling y free-cooling inteligente.
- Variadores de velocidad para la regulación del caudal de los grupos hidráulicos.

TIC utilizadas

Software DCIM para la gestión de la infraestructura de centros de datos: recopila y analiza datos acerca del estado de funcionamiento uso de los recursos a lo largo del ciclo de vida del CPD. Gestión proactiva del ciclo de vida del centro de datos. Simulación basada en datos en tiempo real. Análisis de costes del uso de la energía.

GENESIS: Gestión energética eficiente de espacios inteligentes basados en internet de las cosas (Caso de uso en la Universidad de Murcia)

Compañía/Entidad



Consortio

Sureste Sistemas de Seguridad, Tprotege, Foxen.

Representante

Antonio F. Skarmeta Gómez, Responsable de Innovación

Periodo

Inicio: 2014 - Finalización: 2015

Descripción

En el marco del proyecto Smart Campus de la Universidad de Murcia (UMU) se propone una estrategia de ahorro energético dentro de la iniciativa Open Data, basada en el uso del sistema de gestión inteligente de infraestructuras comercializado por OdinS con el nombre de City explorer. Open Data permite tener monitorizados todos los edificios de la Universidad, las centralitas de robo e incendio, los sistemas de climatización y toda la maquinaria de instalaciones. City explorer ofrece además servicios como la localización de minuválidos y vehículos, y es capaz de tomar decisiones inteligentes para gestionar eficientemente el consumo energético de las infraestructuras monitorizadas.

Objetivos/Logros

- Reducción de consumo: El ahorro energético tras la inclusión del sistema de gestión de 'aula eficiente' será siempre de media superior al 25%.
- Reducción de emisiones: Tras asumir el ahorro energético obtenido, las emisiones de CO2 serían de:
Equipos en el aula: $809159.2 \text{ kwh} \times 0.399 \text{ kg CO}_2/\text{kwh} = 322854,52 \text{ kg CO}_2$ Iluminación (asumiendo un 25% de ahorro) $675436,32 \text{ kwh} \times 0.399 \text{ kg CO}_2/\text{kwh} = 269499,09 \text{ kg CO}_2$.

Innovación/Buenas Prácticas

- Gestión eficiente de los espacios de reunión, salas y aulas sin tener que preocuparse de encender/apagar ningún dispositivo, HVAC o iluminación
- Telemantenimiento. Al estar conectado todas las aulas al sistema Open Data es posible detectar averías y prever mantenimiento.

TIC utilizadas

- Sistema de gestión inteligente de infraestructura de edificios basado en la plataforma de automatización City explorer.
- Conectividad IP, SCADA.
- Acceso a la plataforma desde cualquier ordenador, tablet o smartphone.

CLOUDBUILDER

Compañía/Entidad

arsys

Socio tecnológico destacado



Consortio

Microsoft, VMware, Parallels, Symantec, F5 Networks y Check Point.

Representante

Faustino Jiménez Carracedo, Director General - CEO

Periodo

2009 - En continua evolución

Descripción

Cloudbuilder es la solución IaaS (Infraestructura como servicio) de Arsys para el despliegue de infraestructuras virtuales de hardware y software. Es una solución flexible y escalable orientada tanto para pymes que necesitan un único servidor como a grandes corporaciones que requieren centenares de máquinas. Cloudbuilder es una solución de cloud hosting que permite tener una infraestructura tecnológica propia, flexible ante los picos y valles de demanda y con un eficiente sistema de pago por uso. Permite gestionar libremente todos los recursos para construir un centro de datos virtual propio desde un único panel de control. A la solución, en continua evolución, se añaden nuevas funcionalidades todos los meses.

Objetivos/Logros

- Reducción de consumo: En los últimos cinco años, Arsys ha reducido su consumo un 20% (300.000 KW al año). Arsys alcanza PUE medios trimestrales de 1,35, frente al 2.0 considerado habitual en el sector y el 1,7 que se toma de referencia de eficiencia energética.
- Reducción de emisiones: Arsys estima que ha reducido su consumo energético un equivalente anual de 420 toneladas en emisiones CO2

Innovación/Buenas Prácticas

- Incremento significativo de la densidad de servicios prestados desde las instalaciones actuales.
- Contener el crecimiento de la huella de carbono, la factura de electricidad y las inversiones en salas técnicas y equipamiento TI.
- Reducción de las horas dedicadas a operaciones de sala.

TIC utilizadas

- Servidores con cuatro procesadores de ocho núcleos y hasta 1TB de memoria RAM sobre los que se virtualizan hasta 120 servidores.
- Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI).

Desarrollo de App móvil para realizar la certificación energética de los inmuebles

Compañía/Entidad



Representante

Miguel Ángel Pascual Buisan, Socio director

Periodo

Enero/2013 - Septiembre/2014

Descripción

Aplicación informática para dispositivos móviles iOS y Android que permite realizar la certificación energética de edificios. Esta aplicación posibilita la realización del certificado de eficiencia en la visita del inmueble y permite la toma de datos en el móvil o en el tablet con o sin conexión a Internet. Si existe conexión a Internet se enviarán los datos al servidor y se obtendrá inmediatamente los archivos de la certificación energética. Una vez realizada, se obtendrán los archivos .cex, el certificado de eficiencia energética y la etiqueta de certificación. Incorpora además diferentes herramientas para facilitar la toma de datos al técnico certificador. Una de ellas es la conexión directa con el catastro para todas las comunidades autónomas excepto Navarra y País Vasco. También se pueden seleccionar las medidas de mejora del edificio.

Innovación/Buenas Prácticas

Realización del certificado energético utilizando el procedimiento oficial de certificación energética de edificios existentes CE3X directamente en el tablet, sin tener que realizar la toma de datos en papel.

TIC utilizadas

- La aplicación se ha realizado mediante la biblioteca de código abierto Kivy mediante el lenguaje de programación Python.
- Se han realizado pruebas con diferentes dispositivos móviles y diferentes resoluciones de pantalla.

Infraestructura y gestión del centro de datos de Interoute en Madrid

Compañía/Entidad



Socio tecnológico destacado



Representante

Diego Matas Morilla, Director General

Periodo

Finalización y pruebas: Finales de 2013 - Puesta en servicio: Febrero 2014

Descripción

Gestión y reducción del consumo de energía del nuevo centro de datos de Interoute en Madrid, que integra en un mismo edificio el equivalente a 13 CPDs independientes, utilizando la última infraestructura tecnológica disponible. Es un diseño eficiente donde la infraestructura crece de forma proporcional a la demanda y ofrece además fiabilidad, escalabilidad y eficiencia energética a través de los subsistemas eléctricos, mecánicos y de gestión. Ofrece alta fiabilidad y eficiencia energética de las instalaciones de protección, alimentación, respaldo, automatización, control y gestión integral del CPD.

Objetivos/Logros

- Reducción de consumo: Interoute tiene un ratio del 5% anual en la mejora del PUE en todos sus centros de datos.
- Reducción de emisiones: Interoute ha llevado a cabo diferentes iniciativas que han dado lugar a la eliminación del 25% de emisiones de CO2 en todas las operaciones de sus centros de datos. Se espera que en 2015 esa cifra alcance un 35%. En cuanto a sus servicios y productos, esta huella se ha reducido un 60% y se espera que alcance el 70% en 2015.

Innovación/Buenas Prácticas

- Mejora del consumo del sistema de refrigeración mediante la optimización de la ventilación de las unidades InRow. Free-cooling y free-cooling inteligente.
- Variadores de velocidad para la regulación del caudal de los grupos hidráulicos.

TIC utilizadas

Software DCIM para la gestión de la infraestructura de centros de datos: recopila y analiza datos acerca del estado de funcionamiento uso de los recursos a lo largo del ciclo de vida del CPD. Gestión proactiva del ciclo de vida del centro de datos. Simulación basada en datos en tiempo real. Análisis de costes del uso de la energía.

Asegure la continuidad de su Negocio

El sistema de sellado de Roxtec brinda una protección superior contra fuego, gas y agua. Nuestros sellos se utilizan en centros de datos alrededor de todo el mundo para eliminar fugas de aire y asegurar la operación continua de los equipos. Las soluciones Roxtec permiten el uso "eficiente de la energía y un crecimiento continuo".

Ahorre tiempo y energía

"Sin fugas de aire", nuestro sistema de sellado hermético evita pérdidas de aire y otros efectos negativos en los sistemas de aire acondicionado y enfriamientos que son tan importantes.

"Estandarizar para ser eficientes", utilice nuestros sellos herméticos para cables o tuberías en cualquier parte: en muros exteriores, entre zonas de

Roxtec mejora su centro de datos

Descubra algunas de las aplicaciones donde el sistema de sellado de Roxtec se usa en centros de datos para ahorrar energía y proteger equipo sensible.

En la parte superior de armarios. El sello de armario Roxtec CF-32 protege equipo sensible.

En muros internos debajo del piso. Utilice Roxtec CorrSeal™ alrededor de los cables de alimentación para un óptimo enfriamiento y ahorro de energía.

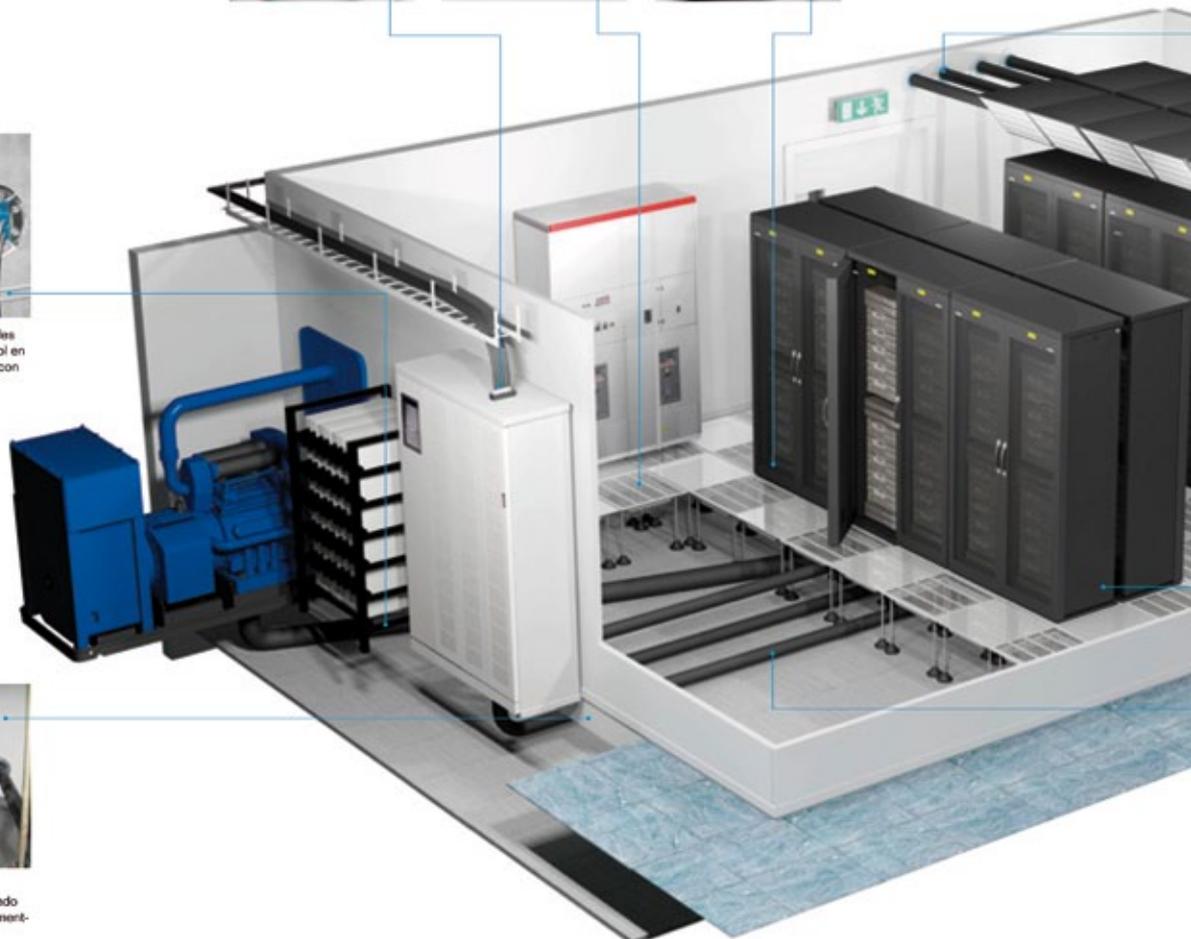
Sellos de penetración para armarios. El marco Roxtec CF-16 se usa para cables de señal que van hacia los servidores.



Cimientos. Para sellar cables de alimentación y de control en orificios redondos hechos con brocas especiales.



Debajo de pisos. Sellos redondos Roxtec para sellado hermético de cables de alimentación sencillos.



Crezca mientras opera

seguridad o en armarios de control. Los sellos son adaptables a cables de alimentación, de fibra, coaxiales y de señal, así como a tuberías de enfriamiento de diferentes tamaños y/o materiales lo que reduce la necesidad de perforar agujeros. Además puede enrutar cables pre-terminados para ahorrar tiempo y evitar errores.

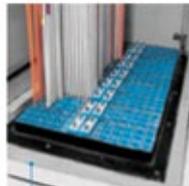
“Modularidad y escalabilidad”, existe una constante necesidad de crecimiento en los centros de datos modulares o en contenedores. Nuestros sellos están diseñados a la perfección para su utilización en proyectos que demandan escalabilidad.

“Preparado para retrofit”, puede llevar a cabo trabajos de reconversión o reajuste en cualquier momento sin interrumpir operaciones y hacer cambios de último minuto en el diseño. No existe riesgo de daño a los cables existentes y no tiene que apagar ningún servicio para agregar nuevos equipos.

Sistema de enfriamiento. Sellado hermético de tuberías, para un enfriamiento eficiente y costos más bajos de energía.



Aperturas en pisos. Marco G de Roxtec para sellado de múltiples cables UTP y/o de fibra óptica.



Le apoyamos a nivel global

“Compartimos nuestro conocimiento”, Roxtec es mucho más que un proveedor. Nuestros equipos de ventas y soporte técnico alrededor del mundo ayudan a nuestros clientes a encontrar las soluciones óptimas a sus necesidades. Nuestro conocimiento es producto de muchos años de experiencia.

“Le ayudamos a asegurar la calidad”, tenemos amplios recursos en I+D+I, lo que nos permite estar en constante desarrollo y mejora de los productos y soluciones que brindamos a nuestros clientes con pruebas y certificaciones. Como ejemplo de ello, nuestro software ROXTEC TRANSIT DESIGNER simplifica el diseño y la planificación.

Nuestro sistema de sellado flexible

“La elección recomendada”, qué más puede pedir que una solución certificada, estandarizada para el sellado de cables y tuberías, que además cubra todas las necesidades de seguridad de la industria de los centros de datos? Resulta muy evidente el por qué nuestros sistemas de sellado se han convertido en el estándar de la industria más recomendado en todo el mundo.



Fuente de poder del centro de datos. Los sellos de Roxtec contribuyen al uso inteligente del espacio así como del aire acondicionado.



Piso falso. Sellado de fibra óptica y cables UTP categorías 5 a 7.



Sin fugas de aire en el muro bajo el piso. El marco G de Roxtec puede manejar una combinación de cables UTP y de control.

We Seal Your World™



Almacenamiento de Datos en Disco o Cinta, qué tecnología utilizar y en qué situaciones?



Miquel Ferrán Arbós

Product Manager Recording Media Division FUJIFILM Europe GmbH - Suc

España, nos ofrece su visión de la realidad actual alrededor del almacenamiento de datos y sus posibilidades.

¿En qué medida el archivo de datos crece año tras año?

De forma exponencial, pero en primer lugar, me gustaría precisar que lo que realmente crece de forma desorbitada es la generación de datos a nivel general. En 2020, la producción de datos será 10 veces más de la que tenemos actualmente.

Es por ese motivo por lo que desde FUJIFILM queremos dar cobertura a esa necesidad con nuestros productos y soluciones de almacenamiento en cinta.

En este sentido, me gustaría destacar que FUJIFILM ha dado siempre cobertura a todo el proceso, desde la captura hasta el almacenamiento. La conservación está en nuestro ADN.

¿Por qué en cinta y no en disco?

Es importante incidir en esta duda. La utilización de Disco o Cinta para el almacenamiento de datos no está en absoluto reñida. Estoy convencido de que son tecnologías totalmente complementarias. El cómo y cuándo utilizarlas radica en la "profundidad" del archivo que necesitamos conservar.

Básicamente el Disco se utilizaría para los archivos de Back up a los cuales en el mes (máximo 2 meses) posterior a su almacenamiento se requiere algún tipo de consulta.

Sin embargo, pasado el periodo en el cual el archivo debe estar "activo", esa información debe almacenarse de forma segura, económica y optimizando el espacio; y es ahí donde sin duda la tecnología de cinta es la mejor opción.

Hay que tener presente que una vez han pasado uno o dos meses desde el archivo de la información, en el 90% de los casos no se vuelve a consultar, pero sin duda hay que guardar esos datos. Ya sea por temas legales o por imperativo de la empresa, como podría ser el caso de empresas audiovisuales.

De todos modos, existe la creencia que la manipulación y los tiempos de recuperación de los datos con la tecnología de cinta son más lentos, ¿es así?

Respecto a los tiempos de recuperación estaríamos hablando de, por ejemplo, unos 6 minutos para un archivo de 30GB aproximadamente. (recuperación de un programa de TV de 1h de duración). En cuanto a la manipulación, los tiempos dependerán de en qué punto de la cinta se encuentre lo que estamos buscando. Pero hablamos de archivos que se consultarán puntualmente.

Hemos de hacernos una idea clara. El archivo en disco hay que alimentarlo con electricidad, hay que refrigerarlo y con el paso de los años hay que hacer una inversión en migración y hardware que es 26 veces superior a la del consumo en cintas. Eso es mucho dinero para una empresa.

Además estamos hablando de archivo "profundo", archivo a largo plazo. Con lo cual podríamos concluir que los tiempos de recuperación son absolutamente aceptables.

Comentas que es 26 veces superior la inversión en un sistema de disco que en cinta. En cuanto al ahorro en consumo energético también es una relación de 1 a 4?

Es una cuarta parte si tenemos en cuenta los equipos, el mantenimiento la energía necesaria y el espacio que se necesita para una instalación de disco frente a una de cinta. Si únicamente nos centramos en consumo eléctrico, la diferencia es todavía más importante.

Estaríamos hablando que el consumo eléctrico de una instalación en Disco para una gran empresa es 105 veces superior que en disco. Como se puede ver es una diferencia importantísima.

Hablando de durabilidad...¿Cuánto tiempo se prevé que aguante una cinta LTO almacenada en condiciones óptimas?

En FUJIFILM somos fabricantes, y además los impulsores de la tecnología BaFe (Barium Ferrite) o Ferrita de Bario. Ello nos permite asegurar que una cinta LTO ó tiene una durabilidad de 30 años, las partículas que incorpora esta tecnología vienen pre oxidadas con lo cual se anula la degradación de la información almacenada por el óxido, como si ocurría en las cintas de partículas de metal.

La tecnología BaFe, junto con la nanotecnología (que permite fabricar partículas cada vez más pequeñas), nos avalan para poder asegurar en un futuro muy próximo cintas de hasta 154 TB. Esta tecnología se utiliza también en cintas Enterprise.

¿Tiene FUJIFILM alguna solución de Data Center o Cloud?

Existe un proyecto Europeo para dar cobertura a este tipo de necesidades. Se denomina D:ternity y no es un sistema Cloud como lo tenemos entendido comúnmente. Ofrecemos la posibilidad de almacenar la información de cualquier cliente que lo desee, conservarla y migrarla si fuera necesario. Sin embargo, la información no está en línea. El cliente tiene acceso a consultar la información almacenada, pero si quiere recuperarla se le envía físicamente en cinta. Dicho proyecto está en desarrollo.

Desde FUJIFILM creemos sin duda que podemos dar un servicio integral de archivo y conservación de datos, dar respuesta a cualquier problema técnico con nuestro Service Center situado en Kleve (Alemania) y también con servicios como D:ternity, ofrecer también la posibilidad de ocuparnos de los datos que las empresas necesiten conservar a largo plazo.



E.ON en España forma parte de uno de los mayores grupos energéticos de capital privado del mundo. Con un equipo de 1.150 profesionales, E.ON opera en España en los mercados liberalizados de generación de electricidad, en el mercado regulado de distribución de energía eléctrica y en el de comercialización de electricidad y gas a través de E.ON Energía. Esta división, además, ofrece servicios de eficiencia energética personalizados en proyectos ESCO como gestor y asesor energético que centra su actividad en las necesidades de sus clientes, entre los que destacan los servicios de eficiencia, movilidad eléctrica, representación en régimen especial, suministro eléctrico y de gas, y puesta en marcha de instalaciones de generación distribuida.



Eficiencia energética: experiencia avalada

E.ON cuenta con amplia experiencia proyectos de eficiencia energética en diferentes sectores y ámbitos para sus clientes y sus propias instalaciones.

La compañía ha dotado de iluminación eficiente a sus sedes de Lugo y Santander. En la sede cántabra la compañía ha instalado un equipamiento de iluminación eficiente basado en tecnología LED con detectores de presencia y regulación por luz natural, gracias al cual se están consiguiendo importantes ahorros en los consumos energéticos.

En el proyecto del edificio de la sede de Lugo, E.ON ha incluido casi un 100% de luminarias LED, lo que ha supuesto un ahorro energético del 38% respecto al consumo proyectado. Además, se han instalado detectores de presencia y luz natural en zonas de poco uso.

Consultoría energética: soluciones a medida para cada cliente

E.ON ofrece servicios avanzados de consultoría energética a todos sus clientes, lo que le permite ofrecerles la solución energética que mejor se adapta a sus necesidades consiguiendo importantes ahorros en sus consumos.

Para los clientes residenciales la compañía ha creado El Laboratorio del Ahorro que les ayuda a ser más eficientes en sus consumos energéticos.

En el caso de las pymes, las grandes empresas y los organismos oficiales, E.ON ofrece un asesoramiento hecho a medida que permite obtener grandes ahorros gracias a la instalación de baterías de condensadores, iluminación LED en función de las necesidades del cliente, alumbrado público, sistemas eficientes de frío/calor con calderas de hibridación y generación distribuida.

Desarrollos tecnológicos: la importancia del I+D

La compañía está acometiendo importantes proyectos de desarrollo tecnológico en materia de eficiencia energética como la sustitución de contadores electrónicos siendo la energética líder en España con casi la totalidad ya sustituida en su zona de distribución en el norte de España.

Otra de las iniciativas de gran importancia que ha desarrollado es Recargo, un proyecto único en Europa puesto en marcha en Barcelona que integra energías renovables con proyectos de movilidad recargando flotas de vehículos industriales con energía renovable. Además, la compañía está desarrollando el proyecto e-mobility que fomenta el transporte sostenible y más económico con flotas de vehículos eléctricos y puntos de recarga en el norte de España.

Conéctate a un mundo de soluciones energéticas.

Iluminación eficiente

Certificación energética

Alumbrado público

Despacho delegado 24/7/365

Agente vendedor

Almacenamiento de energía

Microgeneración

Hibridación

Servicio de coberturas

Baterías de condensadores

Calderas de alto rendimiento

Auditorías

Generación aislada

Monitorización del consumo

Acceso y asesoramiento de mercados

tú nos das energía

Descúbrelo en:
900 10 22 60

e-on



Expertos en Datacenters, HPC, Cloud Computing y Big Data



MONICA: Sistema para monitorización y control inteligente de la Eficiencia Energética en Datacenters



Granada • Madrid • León •
Bogotá

www.caton.es



Tendencias y análisis para el año 2015

En esta sección, un grupo de expertos del sector, nos ofrecen sus reflexiones, análisis, y opiniones sobre cómo evolucionará el sector en el próximo año. El papel de los clientes, las tecnologías y soluciones emergentes o los movimientos de las empresas son algunos de los temas que se tratan a continuación.

Se puede acceder a las opiniones de los expertos más desarrolladas en la sección “**Centro de Conocimiento**” en la **web enerTIC.org**.



Juan Diego Barrado

Chief Operations Officer and Sustainability Leader



Hoy en día cualquier empresa que quiera seguir compitiendo de forma sostenible y atraer talento, debe transformar su modelo de negocio, aprovechando las posibilidades que ofrece la tecnología para reducir las emisiones de CO2, consumir energía de forma más inteligente, optimizar cómo colaboran los empleados entre sí, y/o con sus clientes y partners, maximizando su contribución a una sociedad mejor.

En este sentido, algunas tendencias que apuntan en esta dirección y que nos están demandando nuestros clientes son la consolidación de infraestructuras IT basadas en la nube y la virtualización, o las soluciones de trabajo flexible que hacen posible la colaboración en movilidad aprovechando la convergencia de redes, tanto fijas como móviles.



Juan Carlos Ruiz Ruiz

Cloud & DCIM Business Development Manager



El papel del DC está en pleno proceso de revisión, recuperando su valor estratégico y afrontando nuevos retos tecnológicos y de negocio. Con el agravante del elevado coste y poca flexibilidad de las inversiones relacionadas con el DC. La implantación de los Procesos de Gestión y Automatización siguiendo las mejores prácticas está reforzando su valor no solo bajo el punto de vista energético sino sobre todo desde la óptica de la gestión dinámica de activos, claves en la transformación al cloud computing.



Néstor Falcón González

Engineering Services Architect



La creciente necesidad de gestionar las TI y la infraestructura de manera conjunta y de forma eficiente y rápida ha definido una convergencia TI-DCIM: se enriquece la gestión TI con datos de energía, refrigeración y espacio (DCIM) para aportar una visibilidad extremo a extremo que permita responder preguntas del tipo: ¿Cuánta energía consumo por cada usuario/cliente/transacción?

Este vínculo negocio-infraestructura asegurará que la nueva gestión de CPDs sea cada vez más eficiente pero también relevante para el negocio y efectiva en costes.



Cristina Sáenz de Pipaón

Directora de I+D+i



Con los costes de energía cada vez más elevados y los centros de proceso de datos demandando cada vez más energía, veremos disminuir el número de CPDs pero estos serán cada vez más densos. Esta densidad obligará a tener que ser más eficientes energéticamente y optimizar recursos TI. Se desarrollarán sistemas y métricas para reducir el consumo energético incrementando la disponibilidad y fiabilidad de los sistemas TI. Se diseñarán sistemas más eficientes energéticamente, incrementando su rendimiento y reduciendo los riesgos.



Xavier Orduña

Product Manager



Los sistemas de medida se empiezan a implantar en muchos proyectos donde se quiere mejorar la eficiencia energética. Pero no solo eso es suficiente, la información no debe ser exclusiva de departamentos o personas dedicados a ello, la información debe fluir dentro de la organización. Vamos a ver pronto como la información de consumo y eficacia energética se convierte en un dato vital para las empresas donde la energía supone una partida importante del presupuesto. Y para ello los sistemas de medida deben ser abiertos, y permitir la integración con otros sistemas existentes en dichas empresas sin que ello suponga un coste adicional.



Luis Molero Castro

Director de Desarrollo Negocio de España y Portugal para Utilities,
Administración Pública y Transporte



Smart Metering as a Service

En pleno proceso de despliegue de los contadores inteligentes, las compañías eléctricas en España se encuentran inmersas en un proceso de profunda transformación, evolucionando desde un enfoque de despliegue de contadores inteligentes basado en proyectos, a un enfoque de operación del servicio en base a necesidades reales de negocio.

Tanto si se opta por la selección de un partner que se haga cargo de la operación del servicio de tele-gestión, como si se decide realizar internamente, es importante dotar a dichas operaciones de un carácter de servicio, contemplando los dos dominios principales propios de todo servicio:

- Gestión del Servicio, responsable de identificar las principales actividades de seguimiento y control, incluyendo el seguimiento de KPIs y SLAs; y
- Operación del Servicio, responsable de la ejecución de todos los procesos propios del servicio.

La aplicación de un marco global, industrializado y estandarizado de procesos para llevar a cabo una operación profesionalizada del servicio de tele-gestión, proporcionará a las compañías eléctricas una serie de beneficios, entre otros: mejora de la calidad de servicio en la operativa del servicio; racionalización de las operaciones de tele-gestión, eliminando posibles duplicidades así como posibles carencias en el mapa de actividades; y ahorro de costes a través de la optimización de las operaciones, en especial de las actividades de campo, mediante la utilización de herramientas y automatización de procesos.



José Alfonso Gil

Presales Support & Marketing Manager



En el año 2015, y siguiendo en la línea de los últimos años, prevemos que el Cloud Computing seguirá su avance y mantendrá la tendencia de consolidación y virtualización de los CPDs. Esta tendencia creciente, llevará a crear un menor número de Centros de Datos, pero los construidos serán cada vez más grandes, con mayor potencia instalada y con más dificultad para su refrigeración y control. Debido a esto, la mejora de la eficiencia energética en los equipos tanto de alimentación eléctrica como de refrigeración, así como la modularidad y flexibilidad se impondrán en el diseño de la infraestructura TIC. Por supuesto, las soluciones de cerramiento y los sistemas DCIM continuarán su desarrollo en la línea demandada por los usuarios CPDs.



Alberto López-Oleaga López

Director de Innovación y Procesos en Ferrovial

Eficiencia energética en Centros de Procesos de Datos (CPDs)

Ferrovial, como referente en el sector de infraestructuras y servicios, ha identificado la eficiencia energética como una prioridad estratégica en sus contratos y operaciones.

En este marco, distintas divisiones de Ferrovial (Construcción y Servicios) diseñan, construyen y operan CPDs. El proyecto de innovación SATESO, desarrollado en colaboración con el MIT (Instituto Tecnológico de Massachusetts) y finalista de los enerTIC Awards Smart Data Center, permite optimizar los sistemas consumidores de energía de los CPDs.



Eduardo Vales Hernández

Presales Support & Marketing Manager



Uno de los grandes retos en la situación del mercado actual es la concienciación de los usuarios en reconocer el ciclo de vida de su infraestructura. Las nuevas tecnologías permiten un menor consumo y una mayor productividad. Esto redundará en una menor huella de carbono, menores costes energéticos y mayor eficiencia en los procesos. La suma de estas variables disminuye los costes totales a las empresas. Es imprescindible que los CIOs reflexionen sobre ello, pues van a tener un impacto positivo para sus costes operativos y además conseguiremos, entre todos, un entorno global más sostenible.



Miquel Ferrán Arbós

Product Manager Recording Media Division
FUJIFILM Europe GmbH - Suc. España



En temas relacionados con el uso de las TICs para la mejora de la eficiencia energética. No está permitido hablar de productos o soluciones.

Estamos en un entorno empresarial en el que la generación de datos no para de crecer. Eso conlleva asociado, sin duda, un incremento energético. Cada vez son más los dispositivos desde los cuales generamos y recibimos información. Pc's, tablets, smartphones...etc.

A partir de esta realidad, los directores y responsables de IT deben decidir qué se almacena o no y en tal caso, optimizar la tecnología utilizada para almacenar los datos que de ahí se deriven.



Ángel Prieto Sacristán

Service Delivery Manager



Las TIC apoyarán en los avances en eficiencia energética a través de diferentes corrientes que son actualmente el foco en Fujitsu: Supercomputación y Big data, para la captura, almacenamiento y análisis de datos a partir de una situación donde los volúmenes de información crecen constantemente, y en la ayuda en la toma de decisiones y estudio de escenarios futuros, así como Servicios Cloud que siempre suponen una reducción muy importante de la huella de carbono en la prestación de servicios TIC.



Pedro Muñoz Olivares

Director de Operaciones



Los Data Centers deben incorporar los mejores criterios en materia de aprovechamiento del "free cooling", sin embargo, es crítico un sistema de monitorización y control como herramienta para alcanzar la máxima la eficiencia. El futuro camina hacia sistemas que integren todos los subsistemas del data center, con softwares potentes que recojan datos, analicen, cotejen, y simulen ayudando a la toma de acciones. El DCIM encarna esta filosofía, si bien es un producto en fase maduración, a la cual deben contribuir de forma proactiva los proveedores de soluciones DCIM junto con los gestores de Data Centers.



Jesús Yamuza

IT Sales Manager



Las nuevas tendencias en el estudio y diseño de edificios de energía casi nula marcarán las principales innovaciones del 2015 dentro de la eficiencia energética. Las TIC jugarán un papel fundamental a la hora de determinar cómo combinar los Sistemas pasivos, los equipos, sistemas de control y las energías renovables en el diseño de un conjunto que tiene que ser autosuficiente desde el punto de vista de su demanda energética. Esto llevará consigo la consolidación de redes distributivas, en donde los puntos de producción ya no están distantes y focalizados, sino integrados en la propia red de consumo.



Alfredo García

Resp. de Desarrollo de Negocio de Servicios y Valor para ctas. Corporate, Enterprise, & Publ



La situación actual nos fuerza a una reducción drástica en todos los gastos y por ende a adoptar una filosofía Green IT, que, según varias consultoras, estiman que las empresas pueden ahorrar más del 50% de sus costes de energía y emisiones de CO².

Las soluciones de gestión y monitorización del consumo energético, ayudan a detectar el estado energético y de actividad en los PC y monitores, y les pone en modo de bajo consumo ante la ausencia de uso. Asimismo, permiten predecir cuáles son las políticas ad hoc a aplicar en la gestión energética y predecir su impacto real.

En el área de impresión también ahorra el uso de cartuchos originales. Las impresiones defectuosas, con manchas o decoloraciones implican costes no visibles derivados de las reimpressiones y provocan desperdicio de papel, tiempo y energía. Ese es el precio real de utilizar cartuchos no originales. Y es que eligiendo cartuchos de tóner originales se consume 6 veces menos energía y papel.



Carlos Prades del Valle

CTO - Director Técnico



Los retos existentes están claros, sin embargo la coyuntura actual parece no garantizar el avance en los objetivos y acciones de las diferentes organizaciones y administraciones. La visión a largo plazo es crucial en estos momentos y solo los líderes están invirtiendo en un control energético a largo plazo.

Las nuevas capacidades de las TIC con la posibilidad de procesar datos de forma masiva y de encontrar relaciones entre variables que, originalmente, parecían inconreladas, serán las llaves de los proyectos del futuro.

Esto no limita el resto de proyectos de mejora de la eficiencia que continuarán con mayor actividad que en años anteriores.



Joan Marrugat Masvidal

Adjunto Gerencia – Business Manager



Desde IDP creemos que el 2015 será el de la toma de decisiones para las estrategias del 2020. Tanto las empresas como las administraciones públicas, con independencia de su tamaño, deben seguir invirtiendo y mejorando la eficiencia en todos sus ejes operativos, productivos y evidentemente energéticos. Disponer de la información en el momento y lugar adecuado sigue siendo crítico para la toma de decisiones. Convertir la información en conocimiento es la clave, se trate del diseño de un nuevo SMART Data Center, convertir un Edificio Singular en SMART Building, o desplegar un ecosistema en la ciudad para evolucionar hacia una SMART City. IDP está involucrado en todos éstos ámbitos y esperamos poder colaborar en sus próximos retos.



Robert J.M. Assink

Director General



La tendencia en 2015 en el sector de centros de datos será la construcción y gestión de centros de datos más grandes, consolidados y más eficientes pues se consiguen economías de escala y se consume menos energía que el conjunto de muchos pequeños. Tecnologías como la virtualización y el cloud harán posible que existan menos centros de datos pero de mayor tamaño y a la vez más eficientes.

Además, la disponibilidad de los sistemas TIC en grandes CPD contribuye al progreso de la sociedad y la economía pues facilita aumentar la productividad de las personas y una mayor calidad de vida. Por ejemplo, una videoconferencia como alternativa al viaje en transporte físico para facilitar la comunicación entre personas. Además, cuanto más energía consumen los grandes CPD, más se ahorra y más contribuyen a las políticas de eficiencia energética de las corporaciones.



Jorge JUSDADO

Director Servicios Energéticos



Las tendencias globales nos hacen pensar que el mundo necesitará más luz, luz más eficiente y luz digital. La industria del alumbrado está inmersa en un cambio fundamental con la transición hacia los LED donde todos los puntos de luz pueden interconectarse unos con otros, incluso los datos pueden transmitirse a través de la luz. Esto, ligado a que vivimos en un mundo cada día más conectado hace que se empiece a cambiar la forma en que la gente interactúa con la luz.

La luz puede ahora ser personalizada acorde a las preferencias de los usuarios de manera instantánea. Así como ser entregada sólo dónde y cuándo hace falta. Paralelamente, surgen nuevos modelos de financiación y de colaboración público-privada de cara a innovar en los diferentes campos dónde la iluminación tiene un papel relevante.



Garcerán Rojas

Director Innovación Tecnológica



La tendencia observada en los últimos meses y a seguir en los próximos es hacia un reconocimiento de la eficiencia como un aspecto clave a mejorar, pero enfocándola principalmente en el campo donde mayor demanda existe, es decir, en la parte IT. La consideración de los consumos energéticos en la parte de climatización y el valor de PUE como parámetros de referencia, ha sido el foco de los últimos años, pero ello ha conducido a un evidente error de concepto, al menos desde el punto de vista de la proporcionalidad. Corregir ese punto de vista es primordial para conseguir la optimización en la demanda global.



Iván Gimeno

IT Business Development Manager



Desde Rittal creemos que a corto plazo será cada vez más extendida la utilización de soluciones de Data Center estandarizados para la mejora de la eficiencia energética de la infraestructura TIC.

Trabajando con módulos de Data Centers totalmente pre-diseñados se aporta una eficiencia a todos los niveles, desde el diseño a la operativa del mismo. Por ejemplo, se reduce la fase de planificación, se puede ajustar la inversión económica y, lo más importante, es posible garantizar una mayor eficiencia energética con un nivel de PUE optimizado del Data Center desde el primer día.



Enrique García

Segment Manager Telecom



La globalización y la movilidad hacen que los puestos de trabajo virtuales sean cada vez más frecuentes, con lo que los proveedores de dichos servicios tendrán que innovar y ser cada vez más flexibles para dar respuesta a esta creciente demanda.

La flexibilidad, seguridad, eficiencia y el ahorro energético del DATA CENTER serán factores claves en los próximos años.



Carles Agustí

Responsable mercado IT



Tres de los valores fundamentales para los CIO responsables de la explotación de Data-Centers son la disponibilidad, la eficiencia y la escalabilidad. Una protección eléctrica de alta calidad mediante Sistemas de Alimentación Ininterrumpida de última generación responde satisfactoriamente a estos tres valores, aportando la seguridad en la continuidad de la explotación (disponibilidad), un mejor comportamiento en el consumo eléctrico con modos de funcionamiento innovadores y mucho más ecoamigables (eficiencia) y la posibilidad de adaptación a las necesidades crecientes con mejoras sustanciales del ROI y TCO (escalabilidad).



José Luis Martorell

Sales Manager - IT Business



La gestión de las organizaciones tiende al incremento exponencial del uso de información. El servicio al usuario sólo será posible con una estructura de centros de datos, segura, gestionable, escalable, virtualizable y eficiente.

El "Big Data" exigirá definir los datos relevantes para el funcionamiento de las organizaciones. La dependencia del buen funcionamiento basado en la información será vinculante por lo que los expertos deben encontrar la forma de almacenar, proteger y copiar estos datos vitales, para garantizar la continuidad de servicio en las condiciones más críticas.



Juan José Garrido Nieto

Director Comercial y Product Manager DCIM



En los Centros de Datos actuales, cada vez más complejos y dinámicos, el uso de infraestructuras eficientes no es suficiente, se deben gestionar de forma global para conseguir serlo. El uso adecuado de soluciones software de gestión DCIM es indispensable para obtener la visibilidad necesaria de dónde estamos dedicando nuestros recursos, descubrir las ineficiencias y liberar grandes capacidades reservadas para cargas IT no útiles para el negocio. Factor clave para su éxito es su correcta integración con los diferentes sistemas de gestión que confluyen en el Centro de Datos. De esta manera reduciremos los consumos energéticos, optimizaremos los procesos y evitaremos inversiones innecesarias.



Heike de la Horra

Sales Manager Iberia
TomTom Telematics



La Responsabilidad Social Corporativa es una clara tendencia en gran cuenta en los últimos años y cada vez más en la PYME. Reducir costes y mejorar la productividad eran y son argumentos claves para implantar un sistema de gestión de flotas.

Recientemente, el impacto de la huella de carbono de estas flotas y la seguridad de conductores y ocupantes se ha convertido en los argumentos principales a la hora de implantar una solución de gestión de flotas. La seguridad de los datos y privacidad de la información se conforman adicionalmente como elementos decisivos en la toma de decisión.



Memoria de actividades del 2014

Misión y objetivos estratégicos. Presentación de la Plataforma enerTIC.

enerTIC, es la Plataforma de empresas TIC para la mejora de la Eficiencia Energética y tiene por Misión:

“Contribuir al desarrollo del potencial de transformación de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones en el ámbito de la eficiencia energética en España, con el apoyo de las Empresas Asociadas e Instituciones Públicas, en favor de una economía más COMPETITIVA y sostenible”

Los objetivos estratégicos para los años 2014-2016 son:

- Establecerse como la Plataforma de referencia en INNOVACION en España, en el ámbito de la Eficiencia Energética, mediante la aplicación de soluciones TICs.
- Fomentar la cooperación, el NETWORKING y el encuentro: entre las empresas asociadas, con los sectores clave de la demanda energética y las instituciones.
- PROMOCIONAR y difundir las mejores soluciones tecnológicas, las mejores prácticas, y a las personas que impulsen los principales avances y soluciones TIC que permitan la mejora de la EE.

Si su empresa está interesada en impulsar y participar activamente esta Plataforma contacte en el Tlf. 912 794 825 o Atencion@enerTIC.org para conocer las condiciones de adhesión y servicios a asociados.

Manténgase informado suscribiéndose a nuestro Newsletter
www.enerTIC.org/newsletters

Actividades realizadas en 2014 en línea con los objetivos anteriores

Foros Tendencias enerTIC: Avanzando en la Optimización de la Eficiencia Energética en SmartDataCenters

21 de Enero
Hotel Meliá Avenida de América
Madrid



Patrocinado por:



16 de Octubre
Hotel Barcelo Sants, Plaça dels Països Catalans
Barcelona



Patrocinado por:



Encuentro Estratégico. Tendencias y Oportunidades en las TICs aplicadas a la Eficiencia Energética

24 de Enero
Planta 19 Torre de Cristal
Madrid

El encuentro se inició con la visión de cuatro entidades de referencia, que desde diferentes puntos de vista (industria-oferta, consumidor, institución y medio de comunicación) que trasladaron las expectativas, influencia, tendencias por sectores, oportunidades, evolución, necesidades, etc de las TICs aplicadas a la Eficiencia Energética durante los próximos años.



Presentación del Plan Estratégico de enerTIC 2014-16

Posteriormente, la Plataforma, desveló a los asistentes su Plan Estratégico enerTIC para los años 2014-16, de cara a impulsar la penetración de las soluciones TICs, junto a nuevos conceptos como el BigData o Internet of Things, y de esta forma trabajar por la consecución de los objetivos y la misión de enerTIC.

III Smart Energy Congress: Ciudades, Espacios y Edificios conectados



23-24 Abril 2014

Centro de Convenciones Norte-IFEMA

Madrid

Nuevas tendencias tecnológicas como el cloud, internet of things o bigdata, están transformando la forma de capturar y analizar la información, y ofrecen grandes oportunidades para optimizar la eficiencia energética en ciudades, espacios y edificios.

La III edición del SmartEnergyCongress bajo el título "Eficiencia Energética de Espacios y Edificios conectados", ofreció una perspectiva global de las oportunidades que representan estas nuevas tecnologías en este emergente ámbito de aplicación en el que han puesto foco muchas grandes compañías tecnológicas y es una de las prioridades de la Estrategia Europea 2020.



Durante el Congreso se tuvo la oportunidad de conocer la visión de compañías que están ofreciendo soluciones tecnológicas altamente innovadoras y con grandes usuarios corporativos que pueden contar su experiencia y buenas prácticas para mejorar la eficiencia energética en ciudades, espacios y edificios conectados.



Patrocinado por: **ERICSSON**



AGENDA

Sesión 1: Administraciones locales. Avanzando hacia SmartCities más eficientes energéticamente.

Sesión 2: Internet of things: dispositivos y redes interconectados en la mejora de la gestión.

Sesión 3: Integración de los sistemas de gestión energética y sostenibilidad, con el resto de sistemas de gestión de activos.

Sesión 4: Certificación de Ciudades. Espacios y Edificios. Cuándo considerar a una ciudad como smart.

Sesión 5: Los retos y oportunidades en la monitorización y la gestión energética en cloud.

Sesión 6: Soluciones de Eficiencia Energética.

Sesión 7: Gestión de la movilidad urbana. Integración del parking urbano y los puntos de recarga del vehículo eléctrico.

Sesión 8: Aplicación de soluciones de Big Data en la gestión energética de las ciudades

Conferencia de clausura por Javier García Brea, Presidente de Coalición empresarial N2e, "La Eficiencia Energética es Innovación Tecnológica"

Desayunos de trabajo y almuerzos “sharepoint”

Almuerzo “Share Point” entre directivos. Las TIC: motores de inteligencia, motores de eficiencia.



Desayuno de trabajo “Eficiencia energética en el Cloud Computing”



Patrocinado por:

Desayuno de trabajo “Eficiencia energética a través de la flexibilidad y movilidad del entorno de trabajo”



Patrocinado por:



Las conclusiones de los desayunos y almuerzos pueden encontrarse en la sección “centro de conocimiento” en enerTIC.org

enerTIC Awards 2014: “Innovación y Reconocimiento a las mejores prácticas”

Estos Premios nacen con el objetivo de identificar, reconocer y divulgar las buenas prácticas en la aplicación de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones para conseguir mejoras de la eficiencia energética. Actuaciones e Iniciativas públicas o privadas para promover el uso de las TICs para la mejora de la Eficiencia Energética.



Presentación de la III Guía de Referencia enerTIC “TIC para la mejora de la Eficiencia Energética” en el marco del Smart City Expo World Congress 2013

Acto de presentación oficial de la Guía, con la participación de empresas asociadas, y que finalizó con la entrega a los asistentes de un ejemplar impreso.

18 Noviembre 2014
Smart City Expo, Fira de Barcelona
Barcelona



Comprometidos con la Innovación

Consortios Horizonte 2020

European Opportunities to convert inefficient buildings in nearly ZERO-Energy buildings (EUOENERGY)

El principal objetivo de la iniciativa es la establecer un marco común en las recomendaciones de eficiencia energética (acciones) para la renovación de edificios ineficientes válidos para cualquier país de Europa. Esto se hará después de llevar a cabo un profundo análisis y comparación de las diferentes políticas, legislaciones y los sistemas de certificación de Eficiencia Energética y energía para los edificios públicos y no públicos de toda Europa.



Participantes:

	Entity	Short Name	Country
1 (Coord)	enerTIC: Plataforma de empresas TIC para la mejora de la eficiencia energética	ENER	Spain
2	Przedsiębiorstwo robot elewacy jnych "Fasada" spolka z ograniczona odpowiedzialnoscia.	PREFA	Poland
3	Fundación Centro Tecnológico de eficiencia y sostenibilidad energética (EnergyLab)	ENELAB	Spain
4	Universidad Politécnica de Madrid	UPM	Spain
5	ION Solutions za razvoj programskihresenja i consulting doo	ION	Serbia
6	Univerzitet u Novom Sadu Fakultet Tehnickih Nauka	FTN	Serbia
7	Sweet Environmental Consultants	TVR	United Kingdom
8	Energy Experts International B.V.	EEL	The Netherlands
9	Innovati Servicios Technologicos S.L	INNOVA	Spain

PEER Procurement for Energy Efficiency Resources

El proyecto está impulsado por la necesidad de fomentar la contratación pública de productos, servicios y edificios que tengan un rendimiento energético muy eficiente, a la vez que presentar buenos niveles de rentabilidad, sostenibilidad e idoneidad técnica. El objetivo principal del proyecto PEER (contratación pública de soluciones innovadoras de energía sostenible) es mejorar el ciclo de vida de contratación pública de soluciones de eficiencia energética, en particular para los Green Data centers (GDC).

Entity	Short Name	Country	
1(Coord)	enerTIC	ENER	Spain
2	PRE- FASADA	PREFA	Poland
3	EnergyLab	ENELAB	Spain
4	Universidad Politecnica de Madrid	UPM	Spain
5	ION Solutions	ION	Serbia
6	Wielkopolska Energy Management Agency	WAZE	Poland
7	University of Novi Sad	NOVI	Serbia
8	TVR Design Consultancy	TVR	UK
9	Energy Experts International B.V.	EEL	The Netherlands
10	Grupo Innovati	INNOVA	Spain

Networking y Cooperación a través de Grupos de Trabajo/Expertos/Consultivos

Los grupos de Trabajo, conformados por Expertos especializados en cada una de las cuatro áreas en las que enerTIC plantea la Eficiencia Energética, son un marco idóneo de trabajo en el que periódicamente se realizan reuniones de trabajo con el objetivo de:

- Atender consultas y debatir sobre cuestiones de actualidad.
- Fomentar Consorcios, Alianzas y Networking entre los miembros.
- Identificar y analizar iniciativas que contribuyan al desarrollo del potencial de transformación de las TIC en el ámbito de la Eficiencia Energética en España.

La participación en estos grupos está restringida a "Profesionales y Empresas asociadas a la Plataforma" e invitados institucionales.



Más información www.enerTIC.org/GruposdeTrabajo



**SOFTWARE
GREENHOUSE**



SERVICIOS ESPECIALIZADOS PARA **DATA CENTER**

Eficiencia DCIM Migraciones
Smart Energy Business Continuity
Data Analytics BI Software Development

ONE **GREENHOUSE**, UNIT OF **QUALITY**



Barcelona
Figueres, 8
08022 Barcelona
Madrid
Santo Ángel, 110
28043 Madrid

Más información en:
www.swgreenhouse.com
Escribanos un mail a:
info@swgreenhouse.com
O llámenos al:
932 531 650

Asociados enerTIC



www.bt.es



www.bull.es



www.ca.com/es



www.caton.es



www.dexmatech.com/es



www.dominion.es/



www.EmersonNetworkPower.es



www.ericsson.com/es/



www.fcsc.es/index.php/es/



www.ferrovial.com



www.flytech.es



www.fujifilm.eu/es



www.fujitsu.com/es



www.globalswitch.es



www.gnarum.com/es/gestion-energia-index.html

Red de colaboración institucional



www.asociacion3e.org



www.aenor.es



www.anese.es



www.aslan.es



www.cedint.upm.es



www.clustereficiencia.org



www.hp.com



www.grupoinnovati.com



www.idp.es

interxion

www.interxion.es



www.n2s-group.com/index.php

PHILIPS

www.philips.es



www.pqc.es/eficiencia-energetica/



quarkts.com/



www.rittal.es



www.roxtec.com/es

SALICRU

www.salicru.com



www.schneiderelectric.es



www.swgreenhouse.com

TOMTOM **TELEMATICS**

business.tomtom.com/es_es/



www.citec.es



www.coit.es



www.coitt.es



www.e2tic.com



www.fedit.com



www.iti.es



www.thegreengrid.org



Expertos en Datacenters, HPC, Cloud Computing y Big Data



MONICA: Sistema para monitorización y control inteligente de la Eficiencia Energética en Datacenters



Granada • Madrid • León •
Bogotá

www.caton.es



100 proveedores fundamentales

En esta sección encontrarás las 100 empresas proveedoras de referencia de servicios, producto o soluciones en el ámbito de las TICs aplicadas a la consecución de una mayor Eficiencia Energética.

El objetivo de esta sección no es tanto la de establecer un ranking de empresas, sino la de ayudar a los directivos que pretendan en sus empresas innovar aplicando soluciones TIC, a conocer para cada necesidad, a un grupo de empresas que son activas e innovadoras en esas soluciones y que pueden asesorarle correctamente.

Esta es una sección dinámica, en continua actualización en la Guía de Soluciones que se encuentra en la web de enerTIC. www.enertic.org/guia_soluciones

Para una más fácil comprensión y rápido acceso a la información, en vez de hablar de infraestructuras smart (como hemos clasificado la información hasta ahora), la realidad es que éstas habitualmente comparten soluciones tecnológicas. Por este motivo, a cada empresa la hemos referenciado según a quién van dirigidos sus servicios o soluciones tecnológicas y que englobamos en 4 Áreas de aplicación, que a su vez se subdividen en sub-áreas más concretas.

Personas >

- Tecnologías de Colaboración
- Tecnologías de Teletrabajo
- Tecnologías Videconferencia – Telepresencia
- Gestión de vehículos y desplazamientos
- Virtualización de la realidad
- Realidad Aumentada
- Consultoría e Integración
- Formación y Certificaciones

Infraestructuras TIC >

- Green IT: en Dispositivos
- Green IT: en la Red
- Green IT: en el Centro de Datos
- Centros de Datos Eficientes
- Virtualización IT
- Consolidación y Automatización IT
- Soluciones de Monitorización y Gestión IT
- Aplicaciones M2M
- Consultoría e Integración
- Formación y Certificaciones

Espacios y Edificios >

- Software de diseño y planificación
- Software de monitorización y/o gestión energética
- Dispositivos de Telemetría y Gestión
- Aplicaciones M2M
- Tecnologías para Edificios Inteligentes
- Tecnologías para Ciudades Inteligentes
- Consultoría e Integración
- Formación y Certificaciones

Sectores Claves >

- Redes Inteligentes para Sector Energético
- Software Gestión Flotas de Transporte
- Aplicaciones M2M y M2P
- Producción Industrial inteligente
- Consultoría e Integración
- Formación y Certificaciones
- Vehículo eléctrico y recarga

ABB

Áreas en las que ofrece soluciones

Infraestructuras TIC > Consolidación y Automatización IT / Soluciones de Monitorización y Gestión IT

www.abb.es

ABERTIS TELECOM

Áreas en las que ofrece soluciones

Espacios y Edificios > Tecnologías para Ciudades Inteligentes / Consultoría e Integración

Sectores Claves > Consultoría e Integración

www.abertistelecom.com

ACCENTURE

Áreas en las que ofrece soluciones

Personas > Consultoría e Integración

Espacios y Edificios > Tecnologías para Ciudades Inteligentes / Consultoría e Integración

Formación y Certificaciones

Sectores Claves > Consultoría e Integración / Formación y Certificaciones

www.accenture.com

ADAM

Áreas en las que ofrece soluciones

Infraestructuras TIC > Centros de Datos Eficientes / Soluciones de Monitorización y Gestión IT

www.adam.es

ADVA AG OPTICAL NETWORKING

Áreas en las que ofrece soluciones

Infraestructuras TIC > Consolidación y Automatización IT / Green IT: en la Red

www.advaoptical.com

ALSTOM

Áreas en las que ofrece soluciones

Sectores Claves > Redes Inteligentes para Sector Energético / Software Gestión Flotas de Transporte

www.alstom.com/spain/

AQUADS TECHNOLOGIES

Áreas en las que ofrece soluciones

Infraestructuras TIC > Green IT: en Dispositivos / Centros de Datos Eficientes

www.aquads.com

ARKOSSA SMART SOLUTIONS

Áreas en las que ofrece soluciones

Infraestructuras TIC > Aplicaciones M2M

Sectores Claves > Redes Inteligentes para Sector Energético

www.arkossa.com

ARSYS

Áreas en las que ofrece soluciones

Personas > Tecnologías de Colaboración / Tecnologías Videconferencia – Telepresencia

Infraestructuras TIC > Virtualización IT / Consolidación y Automatización IT

Green IT: en el Centro de Datos

www.arsys.es

ASMONITOR

Áreas en las que ofrece soluciones

Espacios y Edificios > Software de monitorización y/o gestión energética

www.energy-sentinel.com

AT 4 WIRELESS

Áreas en las que ofrece soluciones

Infraestructuras TIC > Soluciones de Monitorización y Gestión IT

Espacios y Edificios > Dispositivos de Telemetría y Gestión / Aplicaciones M2M

Tecnologías para Edificios Inteligentes

Sectores Claves > Aplicaciones M2M y M2P / Producción Industrial inteligente

www.at4wireless.com

ATOS

Áreas en las que ofrece soluciones

Personas > Consultoría e Integración

Infraestructuras TIC > Centros de Datos Eficientes / Soluciones de Monitorización y Gestión IT

Espacios y Edificios > Consultoría e Integración / Redes Inteligentes para Sector Energético

es.atos.net/es-es/

AUTODESK

Áreas en las que ofrece soluciones

Espacios y Edificios > Software de diseño y planificación / Software de monitorización y/o gestión energética / Tecnologías para Edificios Inteligentes

www.autodesk.es

AVOCENT

Áreas en las que ofrece soluciones

Personas > Tecnologías de Colaboración

Infraestructuras TIC > Virtualización IT / Soluciones de Monitorización y Gestión IT

Green IT: en el Centro de Datos

Espacios y Edificios > Dispositivos de Telemetría y Gestión

www.avocent.es

BaseN

Áreas en las que ofrece soluciones

Infraestructuras TIC > Soluciones de Monitorización y Gestión IT

Espacios y Edificios > Software de monitorización y/o gestión energética

www.basen.net

BJUMPER

Áreas en las que ofrece soluciones

Infraestructuras TIC > Consultoría e Integración / Green IT: en el Centro de Datos

www.bjumper.com



Asociado enerTIC

BT es una compañía que provee soluciones globales de comunicaciones y servicios IT en red a corporaciones y organismos públicos, dando servicio a más de 2.000 clientes en España. En el ámbito de la eficiencia energética está especialmente bien posicionada, con una trayectoria clara implementando estrategias sostenibles en su sector: en 1992, BT fijó su primer objetivo de CO2, y actualmente está comprometida a reducir las emisiones de carbono del negocio global en un 80% en 2020. En 2013 BT ha conseguido un 77% de reducción a través de medidas de eficiencia energética y aumentando el uso de energías renovables. Esta apuesta de BT por la sostenibilidad le ha llevado a aumentar su eficiencia, reducir costes operativos y reducir la huella de carbono.

Áreas en las que ofrece soluciones

Infraestructuras TIC > Centros de Datos Eficientes / Virtualización IT / Consolidación y Automatización IT / Soluciones de Monitorización y Gestión IT / Aplicaciones M2M / Consultoría e Integración / Formación y Certificaciones / Green IT: en la Red

Espacios y Edificios > Dispositivos de Telemetría y Gestión / Tecnologías para Edificios Inteligentes / Consultoría e Integración

www.bt.es



Asociado enerTIC

Bull es el socio de confianza para datos de la empresa. El Grupo, respondiendo a los beneficios del Cloud y Big Data, integra y gestiona sistemas de alto rendimiento y soluciones de seguridad de principio a fin. La oferta de Bull permite a sus clientes procesar todos los datos disponibles, convirtiéndolos en valor para las organizaciones y de una manera totalmente segura.

El Grupo Bull apuesta por la Eficiencia Energética desde una triple perspectiva:

- Como propietarios de grandes Data Centers, en los que el consumo energético es gestionado de forma eficiente mediante la aplicación de tecnologías y metodologías de última generación (Código Europeo de conducta, soluciones DCIM...).
- Como fabricantes de Servidores de Alta Computación y Misión Crítica, aplicando el resultado de su propio I+D para ofrecer los servidores más eficientes a sus clientes, obteniendo resultados líderes en el mercado.
- Como proveedores de soluciones específicas en el ámbito de la Eficiencia Energética, aprovechando su capacidad de innovación e integración y siempre desde una perspectiva TIC.

Áreas en las que ofrece soluciones

Personas > Tecnologías de Colaboración / Consultoría e Integración

Infraestructuras TIC > Consultoría e Integración / Green IT: en el Centro de Datos

Espacios y Edificios > Consultoría e Integración

Sectores Claves > Consultoría e Integración / Formación y Certificaciones

www.bull.es



technologies | Asociado enerTIC

CA Technologies crea software que potencia la transformación de las empresas y les permite aprovechar las oportunidades de la economía de las aplicaciones. El software está en el núcleo de todos los negocios en todos los sectores. Desde la planificación hasta el desarrollo, la gestión y la seguridad, CA está trabajando con compañías de todo el mundo para transformar la forma en que vivimos, realizamos transacciones y nos comunicamos, en entornos móviles, de nubes privadas o públicas, distribuidos y mainframe.

La solución CA Data Center Infrastructure Management (CA DCIM) permite monitorizar en tiempo real energía, refrigeración y espacio disponible en la infraestructura, así como generar gráficos de tendencias, automatizar respuestas e integrarse con otras herramientas de ITSM

Áreas en las que ofrece soluciones

Infraestructuras TIC > Green IT: en Dispositivos / Virtualización IT / Consolidación y Automatización IT

Soluciones de Monitorización y Gestión IT / Aplicaciones M2M / Green IT: en el Centro de Datos

Espacios y Edificios > Tecnologías para Edificios Inteligentes

www.ca.com/es/default.aspx



Asociado enerTIC

La Misión de Catón es poner al servicio de nuestros clientes los avances científicos para la mejora continua de la eficiencia, rendimiento, fiabilidad, calidad y seguridad de los sistemas de información. Para ello desarrollamos soluciones innovadoras siguiendo nuestro principio básico: "Siempre existe una forma diferente, más sencilla y eficiente, de resolver un problema". Desde 1997 venimos aportando valor a nuestros clientes, ofreciéndoles respuestas innovadoras adaptadas a su problema específico, optimizando sus recursos. En Catón damos soluciones a los retos de la Eficiencia: de Energía y de eficiencia TI. Creamos sistemas más eficientes energéticamente, incrementamos su ratio de utilización y reducimos riesgos.

Áreas en las que ofrece soluciones

Infraestructuras TIC > Virtualización IT / Consolidación y Automatización IT

Soluciones de Monitorización y Gestión IT / Consultoría e Integración / Formación y Certificaciones

Espacios y Edificios > Tecnologías para Edificios Inteligentes / Consultoría e Integración

www.caton.es

CIRCUTOR

Áreas en las que ofrece soluciones

Espacios y Edificios > Software de monitorización y/o gestión energética

Dispositivos de Telemetría y Gestión

Sectores Claves > Redes Inteligentes para Sector Energético / Producción Industrial inteligente

Vehículo eléctrico y recarga

www.circutor.es

CISCO

Áreas en las que ofrece soluciones

Personas > Tecnologías de Colaboración / Tecnologías Videconferencia – Telepresencia

Formación y Certificaciones

Infraestructuras TIC > Consolidación y Automatización IT / Formación y Certificaciones

Espacios y Edificios > Dispositivos de Telemetría y Gestión / Tecnologías para Ciudades Inteligentes

Sectores Claves > Redes Inteligentes para Sector Energético

www.cisco.com

CITRIX

Áreas en las que ofrece soluciones

Personas > Tecnologías de Teletrabajo / Formación y Certificaciones

Infraestructuras TIC > Virtualización IT / Formación y Certificaciones

www.citrix.es

COFELY GDF SUEZ

Áreas en las que ofrece soluciones

Infraestructuras TIC > Green IT: en el Centro de Datos

Espacios y Edificios > Software de monitorización y/o gestión energética

www.cofely-gdfsuez.es

COLT

Áreas en las que ofrece soluciones

Infraestructuras TIC > Centros de Datos Eficientes / Green IT: en la Red / Green IT: en el Centro de Datos

www.colt.net/es

CREARA

Áreas en las que ofrece soluciones

Espacios y Edificios > Dispositivos de Telemetría y Gestión / Consultoría e Integración

Formación y Certificaciones

www.creara.es



Asociado enerTIC

Dando servicio a más de 500 empresas en 24 países, DEXMA es un proveedor líder de software de gestión de energía para edificios, retail e industria. DEXCell Energy Manager es un software basado en la nube, compatible con más de 30 fabricantes de equipos de medida, que ayuda a organizaciones a reducir el consumo de energía y su coste, a través del seguimiento de facturas, la tele lectura del contador fiscal, submedición, análisis, alarmas, informes y control.

DEXMA vende su software y servicios a través de una red global de Partners compuesta por 150 empresas, la mayoría de ellas Empresas de Servicios Energéticos, Integradores y Comercializadoras eléctricas. Fundada en 2007, DEXMA tiene oficinas en Barcelona y Londres. Para obtener más información acerca de DEXMA, visite www.dexmatech.com y en Twitter @DEXMA_ES

Áreas en las que ofrece soluciones

Infraestructuras TIC > Soluciones de Monitorización y Gestión IT

Espacios y Edificios > Software de monitorización y/o gestión energética

Tecnologías para Ciudades Inteligentes

Sectores Claves > Vehículo eléctrico y recarga

www.dexmatech.com

DNVKema

Áreas en las que ofrece soluciones

Espacios y Edificios > Formación y Certificaciones

Sectores Claves > Redes Inteligentes para Sector Energético / Formación y Certificaciones

www.dnvkema.com/es/

dominion | Asociado enerTIC

Desde 1999, un significativo crecimiento ha convertido a dominion en uno de los grupos tecnológicos de referencia en el mercado de la nueva economía con presencia internacional y líder en el desarrollo de soluciones y servicios globales en el ámbito de las nuevas tecnologías.

Con más de 2000 profesionales y oficinas permanentes en España, México, Brasil, Chile y Perú, desarrollamos proyectos globales de gran importancia a nivel mundial, en el ámbito de la Educación, Sanidad, Sostenibilidad, Transportes y Comunicaciones, entre otros en Venezuela, Honduras, Ecuador, Chile, China ...

Estamos mayoritariamente participados por el Grupo CIE Automotive, cotizado en la Bolsa Española (MC: CIE) y Brasileña, con una facturación en 2012 de 1.645 M euros, presencia estable en 4 continentes, 15 países y un equipo de más de 16.000 empleados.

Comprometidos con una tecnología sostenible.

Áreas en las que ofrece soluciones

Infraestructuras TIC > Consultoría e Integración

Sectores Claves > Consultoría e Integración

www.dominion.es/

E.ON

Áreas en las que ofrece soluciones

Espacios y Edificios > Aplicaciones M2M / Tecnologías para Edificios Inteligentes

Sectores Claves > Vehículo eléctrico y recarga

www.eonespana.com

EATON

Áreas en las que ofrece soluciones

Infraestructuras TIC > Green IT: en Dispositivos / Soluciones de Monitorización y Gestión IT

Green IT: en el Centro de Datos

Espacios y Edificios > Software de monitorización y/o gestión energética

Sectores Claves > Producción Industrial inteligente

www.eaton.com

ECI Telecom Ltd.

Áreas en las que ofrece soluciones

Infraestructuras TIC > Green IT: en el Centro de Datos

Espacios y Edificios > Tecnologías para Ciudades Inteligentes

Sectores Claves > Redes Inteligentes para Sector Energético

www.ecitele.com

ECLAREON

Áreas en las que ofrece soluciones

Sectores Claves > Redes Inteligentes para Sector Energético / Consultoría e Integración

Formación y Certificaciones

www.eclareon.com

EFICIETIC

Áreas en las que ofrece soluciones

Infraestructuras TIC > Green IT: en Dispositivos / Consultoría e Integración

Green IT: en el Centro de Datos

Espacios y Edificios > Tecnologías para Edificios Inteligentes

www.eficietic.com

EMC

Áreas en las que ofrece soluciones

Infraestructuras TIC > Consolidación y Automatización IT / Formación y Certificaciones

www.spain.emc.com



Emerson Network Power, proporciona software, hardware y servicios para maximizar la disponibilidad, la capacidad y la eficiencia de los centros de datos e instalaciones sanitarias e industriales. Desde su posición de liderazgo en el sector de las tecnologías de infraestructuras inteligentes, Emerson Network Power ofrece soluciones innovadoras para la gestión de infraestructuras de centros de datos que integran la gestión de instalaciones y TI para optimizar la eficiencia y la disponibilidad con independencia de las demandas de capacidad. Nuestras soluciones disponen de un soporte técnico a nivel mundial proporcionado por técnicos locales de Emerson Network Power. Puede obtener más información sobre los productos y servicios de Emerson Network Power en www.EmersonNetworkPower.es

Áreas en las que ofrece soluciones

Infraestructuras TIC > Green IT: en Dispositivos

Espacios y Edificios > Tecnologías para Ciudades Inteligentes

Sectores Claves > Aplicaciones M2M y M2P / Producción Industrial inteligente

www.emersonNetworkPower.es

ENERGYSAVING BY UNITRONICS

Áreas en las que ofrece soluciones

Personas > Tecnologías de Teletrabajo / Tecnologías Videconferencia - Telepresencia

Infraestructuras TIC > Consultoría e Integración / Green IT: en el Centro de Datos

Espacios y Edificios > Software de monitorización y/o gestión energética

Dispositivos de Telemetría y Gestión / Tecnologías para Edificios Inteligentes

Tecnologías para Ciudades Inteligentes / Consultoría e Integración

www.unitronics-energysaving.com

ENTERASYS NETWORKS

Áreas en las que ofrece soluciones

Infraestructuras TIC > Green IT: en la Red / Green IT: en el Centro de Datos

Espacios y Edificios > Dispositivos de Telemetría y Gestión / Tecnologías para Ciudades Inteligentes

www.enterasys.com



ERICSSON | Asociado enerTIC

Ericsson es el impulsor de la Sociedad en Red – un líder mundial en tecnología y servicios de comunicaciones. Nuestra relación a largo plazo con la mayor parte de los operadores de telecomunicaciones del mundo permite a las personas, a las empresas y a las sociedades cumplir con todo su potencial y crear un futuro más sostenible.

Nuestros servicios, software e infraestructura –especialmente en movilidad, banda ancha y servicios en la nube– están haciendo posible que tanto la industria de las telecomunicaciones como otros sectores puedan mejorar sus negocios, aumentar la eficiencia y mejorar la experiencia del usuario así como aprovechar nuevas oportunidades.

Con más de 110.000 profesionales y clientes de 180 países combinamos la escala global con el liderazgo en servicios y tecnología. Damos soporte a redes que conectan a 2.500 millones de usuarios. El 40% del tráfico móvil del mundo pasa por las redes de Ericsson. Y nuestra inversión en Investigación y Desarrollo asegura que nuestras soluciones –y nuestros clientes– seguirán estando por delante.

Fundada en 1876, Ericsson tiene su sede en Estocolmo (Suecia). Las ventas netas en 2013 fueron de 227.400 millones de coronas suecas (unos 34.900 millones de dólares). Ericsson cotiza en el NASDAQ OMX, el mercado de valores de Estocolmo y NASDAQ de New York.

Áreas en las que ofrece soluciones

Infraestructuras TIC > Green IT: en Dispositivos / Soluciones de Monitorización y Gestión IT

Aplicaciones M2M / Consultoría e Integración / Green IT: en la Red / Green IT: en el Centro de Datos

Espacios y Edificios > Aplicaciones M2M / Tecnologías para Edificios Inteligentes

Tecnologías para Ciudades Inteligentes

Sectores Claves > Redes Inteligentes para Sector Energético

Software Gestión Flotas de Transporte / Aplicaciones M2M y M2P / Consultoría e Integración

www.ericsson.com/es/

EUROCONSULT

Áreas en las que ofrece soluciones

Espacios y Edificios > Tecnologías para Edificios Inteligentes / Consultoría e Integración

www.euroconsult.es/es/

EUROCONTROL

Áreas en las que ofrece soluciones

Espacios y Edificios > Software de monitorización y/o gestión energética

Dispositivos de Telemetría y Gestión / Tecnologías para Edificios Inteligentes

www.eurocontrol.es/

EVERIS

Áreas en las que ofrece soluciones

Personas > Tecnologías de Teletrabajo / Consultoría e Integración

Infraestructuras TIC > Aplicaciones M2M / Consultoría e Integración

Espacios y Edificios > Tecnologías para Ciudades Inteligentes

www.everis.com

EXELERIA

Áreas en las que ofrece soluciones

Espacios y Edificios > Consultoría e Integración

Sectores Claves > Consultoría e Integración / Formación y Certificaciones

www.exeleria.com

EXTREME NETWORKS

Áreas en las que ofrece soluciones

Fundada en 1996, Extreme Networks es una empresa que diseña y construye soluciones Ethernet que satisfacen los retos más difíciles en torno a la conectividad de red. A lo largo de su historia la compañía ha entregado más de 30 millones de puertos Ethernet y ha establecido su presencia en más de 50 países. Las empresas y proveedores de servicios podrán aumentar su rendimiento, mediante el uso de redes seguras y convergentes para todo tipo de tráfico, ya sea voz, video, datos, audio/video profesional, y almacenamiento. La inteligencia de la red se ve aumentada por el sistema operativo modular XOS. Después de más de quince años de experiencia en el campo la conmutación, los switches BlackDiamond y Summit® son líderes en eficiencia energética en la industria. Aunque el ahorro de energía por puerto sea modesto, se suma rápidamente al implementar una red empresarial o CPD de gran tamaño.

Áreas en las que ofrece soluciones

Infraestructuras TIC > Consolidación y Automatización IT / Green IT: en la Red

Green IT: en el Centro de Datos

Sectores Claves > Redes Inteligentes para Sector Energético

www.extremenetworks.com



| Asociado enerTIC

La Fundación Centro de Supercomputación de Castilla y León (FCSCCL) es una Organización no lucrativa, perteneciente al Sector Público de Castilla y León, que tiene como actividad principal, la mejora de las tareas de investigación en las Universidades, los centros de I+D y las empresas de Castilla y León, promoviendo y desarrollando acciones de innovación en el mundo de la Sociedad del Conocimiento, el área del cálculo intensivo, las comunicaciones y los servicios avanzados, contribuyendo mediante el perfeccionamiento tecnológico al desarrollo económico de la Comunidad y a la mejora de la competitividad de las empresas.

Áreas en las que ofrece soluciones

Infraestructuras TIC > Centros de Datos Eficientes / Virtualización IT / Green IT: en el Centro de Datos

www.fcsc.es/index.php/es/



| Asociado enerTIC

Ferrovial, fundada en 1952, es uno de los principales grupos mundiales de infraestructuras, actuando a través de las divisiones de aeropuertos, autopistas, construcción y servicios. Cuenta con una plantilla de unos 57.000 empleados y tiene presencia en más de 25 países.

La compañía gestiona algunos de los mejores activos privados de transporte del mundo como son el aeropuerto de Heathrow, en Londres, (Reino Unido), la autopista Chicago Skyway en Illinois (EEUU) o la autopista Ausol en España. También, presta servicios a 827 ciudades en España, Reino Unido y Portugal.

La innovación, el medio ambiente, y el compromiso con la sociedad son la seña de identidad de Ferrovial a partir de las cuales construye, gestiona infraestructuras y presta servicios a grandes comunidades.

La compañía, que cotiza en el IBEX-35 en la Bolsa de Madrid, forma parte de los prestigiosos índices de sostenibilidad DJSI y FTSE4Good.

Áreas en las que ofrece soluciones

Espacios y Edificios > Software de diseño y planificación / Tecnologías para Edificios Inteligentes

www.ferrovial.com



Asociado enerTIC

Desde 1988, FLYTECH integrador soluciones informáticas, servidores, almacenamiento y seguridad. Como empresa de valor añadido, ofrece alta tecnología orientada al mínimo consumo energético, tanto a grandes cuentas, administración pública, como al canal especializado de distribuidores. Le ofrecemos la consultoría, el diseño, el despliegue el mantenimiento y garantía, sin restricciones de licencias y sin vendor lock-in. Plataformas dedicadas a la infraestructura como servicio. Con el objetivo de ofrecer el mejor servicio y aportar la solución necesaria a la extensa red de clientes, Flytech cuenta con oficinas en Madrid, Barcelona y Palma de Mallorca. Además, Flytech está concienciado en el impacto del ser humano en el "cambio climático". El gran consumo de energía eléctrica que requieren las TIC es parte del problema, ya que la mayoría del suministro energético empleado proviene de la combustión de materias de origen fósil. La solución requiere de un control total que permita conocer dónde se puede incrementar la eficiencia.

Áreas en las que ofrece soluciones

Infraestructuras TIC > Green IT: en Dispositivos / Virtualización IT / Consolidación y Automatización IT
Soluciones de Monitorización y Gestión IT / Consultoría e Integración / Green IT: en la Red
Green IT: en el Centro de Datos

www.flytech.es



Asociado enerTIC

FUJIFILM Holdings Corporation > Fujifilm es una multinacional Japonesa con delegaciones en todo el mundo. Con más de 80.000 trabajadores y una facturación de 16 mil millones de euros, está presente en 140 países con 282 filiales.

Se destina el 7,5% de la facturación a I+D y disponemos de 20 centros de Investigación y Producción

FUJIFILM Europe GmbH > En Europa somos 50 empresas en el grupo con una facturación de 2 mil millones de euros y disponemos de 5.000 empleados.

Distribuimos en todos los países para las áreas de negocio de Medical, Electronic Imaging, Photo Imaging, Recording Media y Artes Gráficas

FUJIFILM en IBERIA > En ambos países somos branch de FUJIFILM Europe GmbH dependiendo de nuestra central en Düsseldorf (Alemania)

Hay 5 empresas del grupo y somos 150 personas

Áreas en las que ofrece soluciones

Infraestructuras TIC > Green IT: en Dispositivos / Green IT: en el Centro de Datos

www.fujifilm.eu/es



Asociado enerTIC

Fujitsu es la compañía japonesa líder en Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), con una gama completa de productos, soluciones y servicios tecnológicos. Sus 162.000 empleados dan soporte a clientes en más de 100 países.

Desde el convencimiento de que, como empresa, tiene el deber ético de aportar valor a la sociedad, Fujitsu considera una misión clave promover un futuro sostenible con la ayuda de la tecnología. Su visión la resume en la frase "Human Centric Intelligent Society" que representa su voluntad de que la tecnología sirva de soporte a la creatividad y capacidad de innovación de las personas, para hacer una sociedad más segura, eficiente y sostenible.

Hace más de 20 años, en 1993, Fujitsu inició su compromiso con el medio ambiente, mediante la puesta en práctica de políticas activas de gestión medioambiental. Y su compromiso ha sido creciente. Hoy, en 2014, el objetivo es reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero, para los clientes y la sociedad, en 26 millones de toneladas, mediante el incremento de un 10% en la eficiencia energética de sus productos, en 3 años.

Áreas en las que ofrece soluciones

Personas > Tecnologías de Colaboración /Tecnologías de Teletrabajo

Tecnologías Videconferencia – Telepresencia / Consultoría e Integración

Infraestructuras TIC > Green IT: en Dispositivos / Centros de Datos Eficientes / Virtualización IT

Consolidación y Automatización IT / Soluciones de Monitorización y Gestión IT

Consultoría e Integración / Formación y Certificaciones / Green IT: en el Centro de Datos

Espacios y Edificios > Software de diseño y planificación

Sectores Claves > Redes Inteligentes para Sector Energético / Consultoría e Integración

www.fujitsu.com/es

GENERAL ELECTRIC

Áreas en las que ofrece soluciones

Sectores Claves > Redes Inteligentes para Sector Energético / Producción Industrial inteligente

Consultoría e Integración

www.ge.com/es/

GEOMOBILE

Áreas en las que ofrece soluciones

Personas > Realidad Aumentada

www.geomobile.es



Global Switch es líder mundial en servicios de alojamiento IT, ofrece espacio de Data Center Neutral, cuenta con infraestructuras Tier III+, y ofrece un nivel de servicio garantizando a clientes de 99,999 % en continuidad de negocio, con la máxima eficiencia.

El "site" de Madrid cuenta con 12.000 m2 de sala técnica para alojamiento de infraestructura IT, donde Integradores y grandes corporaciones disponen de espacio para externalizar sus centros de datos. La garantía en continuidad de negocio, conectividad con múltiples operadores, así como presencia de gran parte de compañías consultoras e integradoras hacen de Global Switch la mejor opción.

Global Switch ofrece todo el espectro de servicios de alojamiento Housing & Hosting o Cloud-Computing por medio de Partners e Integradores líderes mundiales en el sector TIC, y está operada bajo los más altos estándares del sector.

Áreas en las que ofrece soluciones

Infraestructuras TIC > Green IT: en Dispositivos / Green IT: en el Centro de Datos

Espacios y Edificios > Software de monitorización y/o gestión energética

Tecnologías para Edificios Inteligentes

Sectores Claves > Redes Inteligentes para Sector Energético

www.globalswitch.es/

GMV

Áreas en las que ofrece soluciones

Infraestructuras TIC > Green IT: en Dispositivos / Consultoría e Integración

Sectores Claves > Software Gestión Flotas de Transporte / Consultoría e Integración

Formación y Certificaciones

www.gmv.com



GNARUM es una de las compañías líderes en el diseño y construcción de soluciones IT. Realiza una importante trabajo de I+D+I en soluciones modulares que abarquen toda la cadena de valor de la gestión energética. El área de la eficiencia es un tema complejo pues abarca áreas tan diferentes conceptual y tecnológicamente, como Forecasting; Control, Supervisión y Gestión de Dispositivos; Definición de KPIs claves e Inteligencia de Negocio. GNARUM aporta soluciones para integrarlo en sistemas ERP de Gestión de forma que toda esta información esté disponible para toda la organización y en particular a las personas encargadas de la toma de decisiones mediante potentes Dashboards. Su know-how del sector energético le ha permitido automatizar multitud de procesos que permiten detectar ineficiencias y cuantificar económicamente el concepto de eficiencia energética.

Áreas en las que ofrece soluciones

Infraestructuras TIC > Green IT: en Dispositivos / Consolidación y Automatización IT

Soluciones de Monitorización y Gestión IT / Aplicaciones M2M / Consultoría e Integración

Green IT: en el Centro de Datos

Espacios y Edificios > Dispositivos de Telemetría y Gestión / Tecnologías para Edificios Inteligentes

Tecnologías para Ciudades Inteligentes / Consultoría e Integración

www.gnarum.com/es/gestion-energia-index.html

GOOGLE

Áreas en las que ofrece soluciones

Personas > Tecnologías de Colaboración

Espacios y Edificios > Tecnologías para Edificios Inteligentes / Tecnologías para Ciudades Inteligentes

www.google.com/mobile/goggles/#text

HONEYWELL

Áreas en las que ofrece soluciones

Espacios y Edificios > Tecnologías para Edificios Inteligentes / Consultoría e Integración

www.honeywell.com



| Asociado enerTIC

HP es una empresa tecnológica que opera en más de 170 países de todo el mundo. Exploramos de qué manera pueden ayudar la tecnología y los servicios a las personas y a las empresas a afrontar sus problemas y desafíos y a hacer realidad sus posibilidades, aspiraciones y sueños. Aplicamos nuevos conocimientos e ideas con el fin de crear experiencias tecnológicas más sencillas, valiosas y de confianza, mejorando al mismo tiempo de manera continua el modo en que nuestros clientes viven y trabajan. Ninguna otra compañía ofrece una cartera de productos tecnológicos tan completa como HP.

Disponemos de ofertas de infraestructura y empresa que abarcan desde dispositivos de bolsillo a algunas de las instalaciones de supercomputadoras más poderosas del mundo. Ofrecemos a nuestros consumidores una extensa gama de productos y servicios que van desde fotografía digital hasta entretenimiento digital y desde computación a impresión doméstica. Esta extensa cartera nos ayuda a adecuar los productos, los servicios y las soluciones correctas a las necesidades específicas de nuestros clientes.

Áreas en las que ofrece soluciones

Personas > Consultoría e Integración / Formación y Certificaciones

Infraestructuras TIC > Green IT: en Dispositivos / Consolidación y Automatización IT

Consultoría e Integración / Green IT: en la Red / Green IT: en el Centro de Datos

www.hp.com

HUAWEI

Áreas en las que ofrece soluciones

Infraestructuras TIC > Consultoría e Integración / Green IT: en el Centro de Datos

Sectores Claves > Redes Inteligentes para Sector Energético

www.huawei.com/es



Asociado enerTIC

Innovati es una empresa 100% tecnológica líder en innovación y creatividad en soluciones TIC a medida del cliente. Con la misión de ser la herramienta para la innovación tecnológica de nuestros clientes aporta valores como flexibilidad, creatividad, compromiso con el trabajo, ilusión y esfuerzo.

Innovati presta servicios de desarrollo de software tanto en grandes proyectos como en el desarrollo centrado en el usuario y su experiencia.

Innovati proporciona soluciones para el control de los diferentes niveles en las redes energéticas, desde el control en el hogar o la industria hasta la operación, la planificación y el estudio del negocio de la red.

Los éxitos en el área de I+D nos permiten prever el hogar o la industria del futuro que planifica las actividades y consumos y generación de acuerdo a eficiencia y aprovechamiento ecológico sin disminuir el confort o la productividad.

Áreas en las que ofrece soluciones

Personas > Tecnologías de Colaboración / Tecnologías de Teletrabajo

Tecnologías Videconferencia – Telepresencia / Gestión de vehículos y desplazamientos

Virtualización de la realidad / Realidad Aumentada / Consultoría e Integración

Infraestructuras TIC > Green IT: en Dispositivos / Consolidación y Automatización IT

Soluciones de Monitorización y Gestión IT / Aplicaciones M2M / Consultoría e Integración

Green IT: en el Centro de Datos

www.grupoinnovati.com

IBM

Áreas en las que ofrece soluciones

Personas > Formación y Certificaciones

Infraestructuras TIC > Green IT: en la Red

Espacios y Edificios > Software de monitorización y/o gestión energética

Tecnologías para Ciudades Inteligentes

www.ibm.com/es/es/

IDOM

Áreas en las que ofrece soluciones

Espacios y Edificios > Software de monitorización y/o gestión energética

www.idom.com



Asociado enerTIC

IDP es una empresa global y multisectorial de servicios técnicos, que trabaja en los campos de la ingeniería, el medio ambiente, la arquitectura y las tecnologías de la información y comunicación (TIC).

Somos expertos en el uso intensivo de las tecnologías de información y comunicación. Nuestros clientes pueden agilizar la toma de sus decisiones y mejorar la eficiencia (CAPEX-OPEX) de sus actuaciones eliminando errores desde la fase de diseño. IDP trabaja con diferentes softwares especializados en cada una de sus áreas. La tecnología BIM (Building Information Modelling) permite diseñar, proyectar, organizar y dirigir la construcción de forma digital, integrando toda su información y considerando las 5 dimensiones (las 3 dimensiones físicas, la dimensión coste y la dimensión tiempo). Estudiamos, definimos, diseñamos e Implementamos soluciones para ámbitos SMART, soluciones para la eficiencia y DCIM para Centros de Datos, de alto valor añadido que facilitan a nuestros clientes mejorar su productividad, reducir costes y minimizar el impacto medioambiental derivado de su actividad. Con IDP tendrá a su lado un equipo de profesionales dedicado a encontrar la solución adecuada a sus necesidades.

Áreas en las que ofrece soluciones

Infraestructuras TIC > Green IT: en Dispositivos / Centros de Datos Eficientes / Virtualización IT
Consolidación y Automatización IT / Soluciones de Monitorización y Gestión IT / Aplicaciones M2M
Consultoría e Integración / Formación y Certificaciones / Green IT: en la Red
Green IT: en el Centro de Datos

Espacios y Edificios > Software de diseño y planificación
Software de monitorización y/o gestión energética / Dispositivos de Telemetría y Gestión
Aplicaciones M2M / Tecnologías para Edificios Inteligentes / Tecnologías para Ciudades Inteligentes
Consultoría e Integración / Formación y Certificaciones

www.idp.es

INDRA

Áreas en las que ofrece soluciones

Personas > Gestión de vehículos y desplazamientos
Espacios y Edificios > Tecnologías para Ciudades Inteligentes
Sectores Claves > Redes Inteligentes para Sector Energético

www.indracompany.com/

INNOVAE VISION

Áreas en las que ofrece soluciones

Personas > Realidad Aumentada / Soluciones de videoconferencia y Telepresencia

innovaevision.com

INTEL

Áreas en las que ofrece soluciones

Personas > Tecnologías de Teletrabajo
Infraestructuras TIC > Green IT: en Dispositivos / Green IT: en el Centro de Datos
Espacios y Edificios > Tecnologías para Edificios Inteligentes / Tecnologías para Ciudades Inteligentes

www.intel.com/es

INTERROUTE IBERIA

Áreas en las que ofrece soluciones

Infraestructuras TIC > Centros de Datos Eficientes

www.interroute.es

interxion™ | Asociado enerTIC

Interxion es el proveedor especializado en servicios de alojamiento en centros de datos independientes en Europa que cuenta con 37 centros de datos en 11 países europeos.

Los centros de datos de Interxion, con un diseño uniforme y conforme a parámetros de eficiencia energética, ofrecen a sus clientes seguridad y alta disponibilidad para sus aplicaciones de misión crítica. Con conectividad de más de 500 operadores de telecomunicaciones e ISP y acceso a 20 Puntos Neutros europeos, en los centros de datos de Interxion se han constituido diversos nodos de contenido y conectividad para acoger a las crecientes comunidades de interés.

Interxion se compromete firmemente a gestionar sus recursos con responsabilidad e innovando para mejorar el diseño y operación de sus centros de datos. Por tanto, busca permanentemente nuevos procedimientos para optimizar la eficiencia energética y reducir las emisiones de carbono y los residuos.

Algunas de las acciones llevadas a cabo en sus centros de datos para la mayor eficiencia energética son:

- Uso de energías 100% renovables
- Diseño modular del centro de datos
- Cerramiento de pasillos fríos
- Monitorización del consumo eléctrico
- Free cooling
- Configuración de pasillos fríos y calientes
- Elementos de infraestructura dotados con sistema de frecuencia variable
- Iluminación inteligente de bajo consumo de energía con detectores de movimiento en todo el centro de datos.
- Uso de software para el cálculo de dinámicas de fluidos en las salas
- Paneles ciegos

Además, el centro de datos de Interxion MAD2 ha sido el primero en España en conseguir la certificación de eficiencia energética Leed Gold.

Áreas en las que ofrece soluciones

Infraestructuras TIC > Centros de Datos Eficientes / Green IT: en el Centro de Datos

www.interxion.es

ITGREEN

Áreas en las que ofrece soluciones

Infraestructuras TIC > Green IT: en Dispositivos / Consultoría e Integración / Formación y Certificaciones

www.itgreen.es

JOHNSON CONTROLS

Áreas en las que ofrece soluciones

**Espacios y Edificios > Dispositivos de Telemetría y Gestión / Tecnologías para Ciudades Inteligentes
Consultoría e Integración**

www.johnsoncontrols.es

MICROSOFT

Áreas en las que ofrece soluciones

**Personas > Tecnologías de Colaboración / Formación y Certificaciones
Infraestructuras TIC > Virtualización IT / Formación y Certificaciones
Espacios y Edificios > Aplicaciones M2M**

www.microsoft.com



Asociado enerTIC

N2S es una empresa especializada en energía y comunicaciones. Ha desarrollado tres líneas de negocio basadas en soluciones de software:

- Energy Manager System (EMS) - Sistema de teledatada de control y gestión del consumo energético de un edificio en tiempo real
- Movilidad Eléctrica - Plataforma de control en remoto de la recarga de vehículos eléctricos
- Banda Ancha - Sistema de comunicaciones de última generación

N2S-ENERGÍA está conformada por técnicos altamente cualificados, orientados a la prestación de servicios de ingeniería para el Cliente, con especial atención a la variable energética.

N2S-ENERGÍA gracias a la aportación de su capital humano, suma más de 25 de años de experiencia en la prestación de servicios profesionales de ingeniería energética, así como más de un centenar de proyectos en diferentes ámbitos.

Áreas en las que ofrece soluciones

Espacios y Edificios > Software de monitorización y/o gestión energética

Dispositivos de Telemetría y Gestión / Aplicaciones M2M / Tecnologías para Edificios Inteligentes

Consultoría e Integración / Formación y Certificaciones

Sectores Claves > Redes Inteligentes para Sector Energético / Consultoría e Integración

Vehículo eléctrico y recarga

www.n2s-group.com/index.php

NEC

Áreas en las que ofrece soluciones

Personas > Tecnologías de Colaboración / Tecnologías de Teletrabajo

Infraestructuras TIC > Virtualización IT

www.nec.es

NETAPP

Áreas en las que ofrece soluciones

Infraestructuras TIC > Green IT: en Dispositivos

www.netapp.com/es/

ONO

Áreas en las que ofrece soluciones

Infraestructuras TIC > Green IT: en la Red

www.ono.es/

OPENDOMO

Áreas en las que ofrece soluciones

Espacios y Edificios > Software de monitorización y/o gestión energética

www.opendomo.es

ORANGE

Áreas en las que ofrece soluciones

Personas > Virtualización de la realidad

Infraestructuras TIC > Aplicaciones M2M

Espacios y Edificios > Dispositivos de Telemetría y Gestión

Sectores Claves > Software Gestión Flotas de Transporte / Aplicaciones M2M y M2P

www.orange-business.es

PHILIPS | Asociado enerTIC

Philips es una empresa diversificada de salud y el bienestar, centrada en mejorar la vida de las personas a través de innovaciones significativas en las áreas de Health Tech y soluciones de alumbrado. Philips Alumbrado cuenta con cerca de 50.000 empleados en todo el mundo con una facturación en 2013 de 8.400 millones de euros. El 5% de las ventas en 2013 fueron destinadas a I+D permitiendo ofrecer más de 80.000 productos y servicios y otorgando la posición de líder mundial de alumbrado eficiente.

Áreas en las que ofrece soluciones

Espacios y Edificios > Tecnologías para Edificios Inteligentes / Tecnologías para Ciudades Inteligentes

www.philips.es

PQC | Asociado enerTIC

PQC es una ingeniería experta en la aplicación de tecnologías destinadas a asegurar la continuidad y fiabilidad de las operaciones de sus clientes, de forma que sus infraestructuras y sistemas TIC estén siempre en condiciones de ofrecer servicio sin cortes. Hacen que las TICs sean una verdadera herramienta competitiva y no una fuente de problemas.

Líderes tecnológicos a nivel europeo desde 1996, PQC ha realizado auditorías y proyectos enfocados a mejorar la fiabilidad y seguridad de las instalaciones eléctricas. Desde 2003 PQC ha centrado su actividad en el desarrollo de un servicio integral destinado a las MCF. Nuestra especialidad son los Centros de Proceso de Datos de Control y Comando, Centros de Comunicaciones, Oficinas Corporativas y todas aquellas empresas cuyos procesos y servicios deben funcionar de forma constante y sin interrupción.

Una trayectoria de 18 años y más de 500 trabajos de alta especialización les convierten claramente en la ingeniería de referencia en el sector y les sitúan en posiciones de liderazgo a nivel europeo y Latinoamérica. La capacitación de su equipo de ingenieros altamente formados y experimentados en infraestructuras de misión crítica les permite ofrecer respuestas y soluciones de la mayor eficiencia.

PQC como uno de los artífices en la consecución de la primera certificación Tier IV Gold fuera de Norteamérica y en su rol de CTC (Consultor Tecnológico de Confianza), de la mano del usuario final, y como sus ojos en permanente vigilancia de todo el proceso, representa una garantía a la hora de encarar unos objetivos de esta importancia.

Áreas en las que ofrece soluciones

Infraestructuras TIC > Green IT: en Dispositivos / Centros de Datos Eficientes / Virtualización IT
Consolidación y Automatización IT / Soluciones de Monitorización y Gestión IT / Aplicaciones M2M
Consultoría e Integración / Formación y Certificaciones / Green IT: en la Red
Green IT: en el Centro de Datos

www.pqc.es/eficiencia-energetica/

PROCEAM

Áreas en las que ofrece soluciones

Infraestructuras TIC > Consultoría e Integración
Espacios y Edificios > Dispositivos de Telemetría y Gestión / Consultoría e Integración

www.proceam.com

QUALCOMM

Áreas en las que ofrece soluciones

Infraestructuras TIC > Green IT: en Dispositivos

www.qualcomm.com/



Quark es una compañía líder en Arquitectura, Ingeniería y Project Management para Data Centers, que asesora a las empresas más avanzadas tecnológicamente. Nuestros proyectos contemplan siempre un PUE optimizado en función del emplazamiento, con soluciones fiables, modulares, escalables, flexibles y fácilmente operables. Como aval de estos conceptos, gestionamos las certificaciones por parte de entidades independientes y tan prestigiosas como Uptime Institute, el US Green Building Council (LEED) y BREEAM.

En Quark entendemos que un Data Center es un valor estratégico para cualquier cliente, dada la alta dependencia de las empresas respecto de sus sistemas IT, por lo que cada vez más corporaciones multinacionales de primer nivel confían en nosotros.

Áreas en las que ofrece soluciones

Infraestructuras TIC > Consultoría e Integración / Formación y Certificaciones / Green IT: en el Centro de Datos quarkts.com/

RAD Data Communications

Áreas en las que ofrece soluciones

Infraestructuras TIC > Green IT: en la Red / Green IT: en el Centro de Datos

Espacios y Edificios > Tecnologías para Ciudades Inteligentes

Sectores Claves > Redes Inteligentes para Sector Energético

www.rad.com/

RADVISION

Áreas en las que ofrece soluciones

Personas > Tecnologías de Teletrabajo / Tecnologías Videconferencia – Telepresencia

Consultoría e Integración

Espacios y Edificios > Dispositivos de Telemetría y Gestión

www.radvision.com



Asociado enerTIC

Rittal está presente en todo el mundo con 11 centros de producción y más de 60 filiales. Rittal es líder mundial en la fabricación de soluciones para infraestructuras TI, como sistemas de racks TI, distribución de corriente, refrigeración, monitorización y soluciones de seguridad. Ofreciendo soluciones integrales para CPDs a medida y estandarizados (novedad mundial 2014) e Infraestructuras TI.

- Refrigeración para salas, pasillos (Inline) o rack de alta densidad
- Enfriadoras/Chillers TI con free-cooling
- Racks para servidores/redes
- PDUs monitorizables/gestionables
- SAI/UPS monofásicos y trifásicos
- Monitorización y gestión remota
- Salas de seguridad TIC certificadas según EN 1047-2
- Racks ignífugos para protección de servidores
- Data Center Containers

Áreas en las que ofrece soluciones

Infraestructuras TIC > Green IT: en Dispositivos / Consolidación y Automatización IT

Soluciones de Monitorización y Gestión IT / Formación y Certificaciones / Green IT: en el Centro de Datos

Sectores Claves > Redes Inteligentes para Sector Energético

www.rittal.es



Roxtec es la empresa líder mundial en sistemas de sellado modular tanto de cables como de tuberías, gracias a su tecnología Multidiameter™

Los sistemas de sellado modular de Roxtec ofrecen protección al fuego, agua, polvo y gas; además permite modificaciones o nuevas entradas y salidas de cables y tuberías gracias a las reservas futuras incluidas. Se trata de un sistema totalmente estanco lo que proporciona un ahorro energético de aproximadamente un 10%, así mismo, está certificado por las principales empresas certificadoras a nivel mundial.

Dentro de nuestra amplia gama de productos contamos con soluciones para el sellado de entradas y salidas de cables y tuberías en pasos de suelo, techo o pared para cualquier tipo de edificación además de una amplia gama de productos para el sellado de armarios

Áreas en las que ofrece soluciones

Infraestructuras TIC > Green IT: en Dispositivos / Virtualización IT / Green IT: en la Red
Green IT: en el Centro de Datos

Espacios y Edificios > Software de monitorización y/o gestión energética
Dispositivos de Telemetría y Gestión / Formación y Certificaciones

www.roxtec.com/es



Fundada en 1965, SALICRU llega a su 50º aniversario con una amplia gama de soluciones en Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (SAI/UPS) capaz de proteger a cualquier entorno informático, desde redes de pequeños negocios a grandes CPDs. Aportando la experiencia acumulada durante todos estos años, SALICRU ofrece sus soluciones SLC Greenergy diseñadas para optimizar la ecoeficiencia así como la potenciación de energías renovables.

En concreto, para los SAI/UPS ofrecemos niveles de rendimiento muy alto, utilizando la tecnología Smart Eco-mode, unidos a factores de entrada con máximo aprovechamiento de la energía consumida. Asimismo, nuestros equipos son fabricados con materiales reciclables en más del 80% y con criterios de mejora de fiabilidad y reducción de costes de instalación, explotación y climatización

Áreas en las que ofrece soluciones

Sectores Claves > Producción Industrial Inteligente

www.salicru.com



Schneider Electric // Como especialista global en gestión de la energía y con operaciones en más de 100 países, Schneider Electric ofrece soluciones integrales para diferentes segmentos de mercado, ocupando posiciones de liderazgo en infraestructuras y compañías eléctricas, industria y fabricantes de maquinaria, automatización y gestión de edificios, centros de proceso de datos y redes, así como en el sector residencial. A través de su compromiso de ayudar a las personas y a las organizaciones a maximizar el uso de la energía de manera más segura, fiable, eficiente, productiva y verde, los más de 150.000 colaboradores de la compañía alcanzaron un volumen de negocio de más de 24.000 millones de euros en 2013.

Áreas en las que ofrece soluciones

Infraestructuras TIC > Soluciones de Monitorización y Gestión IT

Espacios y Edificios > Software de monitorización y/o gestión energética / Aplicaciones M2M
Tecnologías para Edificios Inteligentes / Tecnologías para Ciudades Inteligentes
Formación y Certificaciones

Sectores Claves > Vehículo eléctrico y recarga

www.schneiderelectric.es

SIEMENS SPAIN

Áreas en las que ofrece soluciones

Infraestructuras TIC > Green IT: en la Red / Green IT: en el Centro de Datos

Espacios y Edificios > Dispositivos de Telemetría y Gestión

www.siemens.com/answers/es/es/

SMARKIA

Áreas en las que ofrece soluciones

Espacios y Edificios > Software de monitorización y/o gestión energética

www.smarkia.com/es



**SOFTWARE
GREENHOUSE**

| Asociado enerTIC

Software Greenhouse, empresa fundada en 1992, realiza proyectos de implantación e integración de productos de software altamente especializados en las áreas de Continuidad de Negocio, Gestión de la Eficiencia Energética de Infraestructuras y Operaciones del Centro de Datos, y Business Intelligence. Estas soluciones aportan ahorros significativos y aumento de la disponibilidad de los servicios TI a las empresas.

Software Greenhouse es partner y distribuidor de valor añadido de dos grandes fabricantes de soluciones como son Vision Solutions (soluciones de continuidad de negocio multiplataforma) y Schneider Electric (solución de DCIM) y colabora como especialista con prácticamente todos los grandes proveedores de TI en España. Además, desarrolla y mantiene productos propios de Business Intelligence e implementa proyectos de desarrollo de software a medida y de integración de diferentes sistemas de gestión.

Entre sus más de 300 clientes figuran muchas de las empresas más importantes de España. Este posicionamiento se debe a una labor dedicada de más de 20 años, caracterizada por una cuidadosa selección de su equipo humano y consecuente mentalidad de especialización y vocación de excelencia profesional.

Áreas en las que ofrece soluciones

Infraestructuras TIC > Green IT: en Dispositivos / Soluciones de Monitorización y Gestión IT

Consultoría e Integración / Green IT: en el Centro de Datos

Espacios y Edificios > Software de diseño y planificación / Tecnologías para Edificios Inteligentes

Consultoría e Integración

www.swgreenhouse.com

TELEFONICA

Áreas en las que ofrece soluciones

Personas > Tecnologías de Teletrabajo / Virtualización de la realidad

Infraestructuras TIC > Aplicaciones M2M

Espacios y Edificios > Software de monitorización y/o gestión energética / Aplicaciones M2M

Tecnologías para Edificios Inteligentes / Tecnologías para Ciudades Inteligentes

Sectores Claves > Aplicaciones M2M y M2P

www.telefonica.es

TISSAT

Áreas en las que ofrece soluciones

Infraestructuras TIC > Centros de Datos Eficientes / Consolidación y Automatización IT

Soluciones de Monitorización y Gestión IT

www.tissat.es/

TOMTOM **TELEMATICS** | Asociado enerTIC

TomTom Telematics es la unidad de negocio de TomTom dedicada a las soluciones de gestión de flotas y a los servicios telemáticos para vehículos. Nuestra plataforma WEBFLEET es una solución SaaS utilizada por pequeñas y grandes empresas para mejorar el rendimiento del vehículo, el ahorro de combustible, el apoyo a los conductores y aumentar sobre todo la eficiencia energética de las flotas.

TomTom Telematics es uno de los principales proveedores de soluciones de telemática del mundo. Damos servicio a conductores en más de 60 países, ofreciéndoles la red de apoyo local más fuerte de la industria y la más amplia gama de integraciones a aplicaciones de terceros de sectores específicos. Más de 31.000 clientes se benefician todos los días con el más alto nivel de seguridad, calidad y disponibilidad de nuestra certificación ISO 27001 de servicios autorizados.

Áreas en las que ofrece soluciones

Personas > Gestión de vehículos y desplazamientos

Sectores Claves > Software Gestión Flotas de Transporte

business.tomtom.com/es_es/

TOSHIBA

Áreas en las que ofrece soluciones

Infraestructuras TIC > Green IT: en Dispositivos

www.toshiba.es/

T-SYSTEMS

Áreas en las que ofrece soluciones

Personas > Tecnologías de Colaboración / Tecnologías Videconferencia – Telepresencia

Consultoría e Integración

Infraestructuras TIC > Centros de Datos Eficientes / Consultoría e Integración

Sectores Claves > Producción Industrial inteligente / Consultoría e Integración

www.t-systems.es

VIRTUALWARE

Áreas en las que ofrece soluciones

Personas > Realidad Aumentada / Consultoría e Integración

www.virtualware.es

VMWare

Áreas en las que ofrece soluciones

Infraestructuras TIC > Virtualización IT / Consolidación y Automatización IT / Formación y Certificaciones

www.vmware.com/es

VODAFONE

Áreas en las que ofrece soluciones

Personas > Tecnologías Videconferencia – Telepresencia / Gestión de vehículos y desplazamientos

Virtualización de la realidad

Infraestructuras TIC > Aplicaciones M2M

Espacios y Edificios > Aplicaciones M2M / Tecnologías para Ciudades Inteligentes

Sectores Claves > Aplicaciones M2M y M2P / Producción Industrial inteligente

www.vodafone.es

WELLNESS TELECOM

Áreas en las que ofrece soluciones

Personas > Tecnologías de Colaboración

Infraestructuras TIC > Aplicaciones M2M

Espacios y Edificios > Tecnologías para Ciudades Inteligentes

www.wtelecom.es

Patrocinador III Guía de referencia smart energy



 SmartEnergyCongress.es
enerTIC 28 | 29 Abril 2015

Celebración simultánea



www.enerTIC.org

enerTIC: Plataforma de empresas TIC para la mejora de la Eficiencia Energética

Europa Empresarial C\ Rozabella, 6. Edf. París Oficina 8. 28290 Las Rozas (Madrid). T: 912 794 825