

TICS PARA LA MEJORA DE LA COMPETITIVIDAD ENERGÉTICA

II GUÍA DE REFERENCIA

smart cities

smart buldings

smart grid

smart mobility

smart electric vehicle

smart IT infraestructure

smart collaboration

smart data center

smart cloud

smart eGovernment consolidation



Buenas prácticas, soluciones,
100 proveedores fundamentales
y tendencias 2014

TICs

PARA LA MEJORA
DE LA
COMPETITIVIDAD
ENERGÉTICA



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 2014	47
100 proveedores fundamentales	65
Memoria de actividades del 2013 y Avance del Plan Estratégico 2014-2016	87

Prólogo

La publicación de esta II Edición de la Guía enerTIC nos permite avanzar las líneas principales de un nuevo 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.

Los tres principales aspectos diferenciales que marcarán esta nueva etapa son:

Desde un punto de vista tecnológico, nuestras expectativas para esta 2ª fase se centran en dos grandes tendencias tecnológicas emergentes que impactarán en aspectos claves para la mejora de la eficiencia energética.

- 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 SmartCities hasta los SmartDataCenter verán reducido su consumo energía gracias a la explosión de soluciones tecnológicas con base en estas dos tendencias tecnológicas.
- El apoyo de la Unión Europea a la Innovación y Eficiencia Energética a través del **nuevo 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.
- En nuestra aproximación al mercado, como Plataforma que agrupa a los principales proveedores de tecnologías para mejorar la competitividad energética, queremos ofrecer más posibilidades de participación a la demanda de estas tecnologías, desarrollando **nuevas modalidades de participación dirigidas tanto a “Profesionales - Directores de Innovación” como “Grandes corporaciones comprometidas con la Eficiencia Energética”**.

Por este último punto, en esta II edición de nuestra Guía hemos querido dar un mayor protagonismo a las Organizaciones, tanto del Sector Privado como Público, que ya están utilizando estas tecnologías para ahorrar energía y son un ‘referente’ para otras que quieran avanzar por este mismo camino.

Bajo el título “Buenas prácticas, tendencias 2014 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

En esta ocasión nuestros Grupos de Expertos han propuesto que esta Guía ponga 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 2014.

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 otras Organizaciones comprometidos con la sostenibilidad energética y reducción emisiones CO².

Esta edición, como se avanza en el prólogo, quiere contar con aquellos Directivos que con su **'actitud' activa hacia el uso de estas tecnologías, provocan la 'verdadera innovación'**.

Para la elección de estos directivos, hemos 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: "Administración Pública", "Hostelería y Grandes Superficies", "Empresas Industriales, de consumo, Constructoras, Transporte", "Empresas TICs: Redes, Tecnología, CPDs", "Operadores de Telecomunicaciones", "Compañías energéticas".



Jaime
Briales Guerrero

Director de la Agencia Municipal
de la Energía

AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA

¿Considera estratégica la existencia de organismos públicos para el fomento de la eficiencia energética?

Las agencias públicas de gestión energética ya fueron consideradas elementos estratégicos para la Unión Europea a mediados de la pasada década. Incluso se arbitraron mecanismos para su financiación con fondos europeos (dentro de los programas "Intelligent Energy - Europe", "SAVE I" y "SAVE II"). Se establecieron ayudas con la finalidad de fomentar la creación de estas entidades tanto en el ámbito local, como en el regional y en el nacional.

Los objetivos de mejora de la eficiencia energética en la Unión, junto con la implantación de sistemas de generación mediante fuentes de energía renovable y la reducción de emisiones de CO₂ en un 20% para 2020, podrían ser más fácilmente alcanzables con la implicación a nivel local, regional y nacional de entidades públicas que impulsaran medidas concretas para su consecución.

¿Qué prioridad se le da a la eficiencia energética en su organización?

La razón de ser de la Agencia se resume en servir como instrumento para la planificación y gestión energética del municipio de Málaga, en coordinación con todas las Áreas, Empresas y Entidades municipales y con las diferentes Administraciones públicas.

¿Existe un plan estratégico de este tipo en su organización?

El Ayuntamiento de Málaga aprobó el Plan de Acción para la Energía Sostenible (PAES) el 24 de febrero de 2010.

¿Qué objetivos concretos persigue? ¿Qué resultados se han conseguido hasta ahora?

Este plan marca la hoja de ruta a seguir para alcanzar el objetivo establecido por la iniciativa europea del Pacto de Alcaldes: reducir las emisiones de CO₂ de la ciudad en al menos un 20% para el año 2020, respecto a las de 2008.

Al cierre de 2012, las emisiones de CO₂ de la ciudad se han visto disminuidas en un 8,12% respecto al año base de 2008, si bien la situación de crisis económica ha tenido una incidencia muy considerable en este resultado. El gran reto que se plantea la ciudad hasta 2020 es mantener esta tendencia en la reducción de emisiones ante un posible escenario de repunte económico.

¿Está impulsando adecuadamente la Administración la eficiencia energética en las empresas?

La Administración es consciente de que la mejora de la competitividad de las empresas es un aspecto esencial

para revertir la crisis económica actual. La incidencia de los costes energéticos en la rentabilidad de las empresas cada vez tiene un mayor peso. Las ayudas y subvenciones en este sentido se han venido sucediendo durante los últimos años con el objetivo de motivar, no sólo a las empresas para disminuir sus consumos, sino a la creación y al crecimiento del sector dedicado a proporcionar estas mejoras.

¿Utiliza las ayudas y subvenciones disponibles a nivel nacional y de la UE?

Desde la Agencia hemos venido utilizando las ayudas prestadas a través de fondos europeos, nacionales y autonómicos desde su creación. También hemos constatado que estas ayudas han favorecido que el sector empresarial dedicado a la mejora de la eficiencia energética haya sobrevivido a la crisis hasta la actualidad.

En su opinión, ¿qué valor tienen las TIC para avanzar en eficiencia energética y sostenibilidad?

En la situación actual, el sector TIC es sin duda el que está aportando más valor de cara a mejorar la eficiencia energética en empresas, entidades públicas y hogares. Estamos constatando períodos relativamente cortos para los retornos a la inversión TIC en activos para la mejora energética, de manera que el ahorro que se consigue puede sobradamente soportar la inversión.

¿Considera suficientes el conocimiento, compromiso y desarrollos de la industria TIC en este campo?

Sí, sin ningún tipo de duda.

¿Dónde cree que debería invertir más para conseguir nuevos avances?

Se están consiguiendo ahorros muy importantes en procesos productivos ligados a cadenas de valor de productos. Aquéllos que además son intensivos en consumo energético y que aportan poco valor añadido han venido requiriendo de una optimización energética continua para poderse mantener en el mercado.

El consumo energético ligado a la prestación de servicios públicos, en el que el alumbrado de las ciudades es el caso más significativo, se está optimizando en toda España a marchas forzadas, y los sistemas TIC ligados (monitorización, gestión y control) se van implantando paulatinamente.

El sector edificatorio no ligado a procesos productivos concretos (viviendas y oficinas fundamentalmente) se está revelando como el más problemático a la hora de mejorar su eficiencia energética, debido fundamentalmente a las altas inversiones necesarias en las envolventes de los edificios para mejorar su comportamiento térmico. Apuesto en un futuro inmediato por la aplicación de TIC para monitorizar el comportamiento de los edificios como la herramienta esencial para el análisis real de las necesidades de mejora energética de los mismos.



Carlos
Redondo Gil

Director General

FUNDACIÓN CENTRO
DE SUPERCOMPUTACIÓN
DE CASTILLA Y LEÓN - FCSCCL

¿Considera estratégica la necesidad de conseguir mayores niveles de eficiencia energética entre las empresas de su sector?

El sector TIC era responsable en 2007 del 2% de la huella de carbono a nivel mundial con una estimación de crecimiento para 2020 de un 73% derivada del incremento en el uso de productos y servicios TIC. El sector debe necesariamente ser pionero en el desarrollo y adopción de soluciones tecnológicas eficientes que garanticen el control de la huella de carbono y de los impactos nocivos que provoca. El sector TIC debe apostar de forma firme y continuada por la investigación y el desarrollo de soluciones que mejoren la eficiencia energética de los componentes, sistemas y aplicaciones TIC, dando lugar a innovaciones tecnológicas en el ámbito de la monitorización y gestión eficiente de CPD's, la virtualización y los servicios cloud, entre otros.

¿Qué prioridad se le da a la eficiencia energética en su compañía? ¿Qué rol asume como CIO en estos temas?

La FCSCCL identifica dos niveles de compromiso con la eficiencia energética: (1) mediante la adopción del paradigma ecológico en su modelo de gestión y (2) a través del compromiso con el medio ambiente extrapolado al ámbito científico consolidando líneas de investigación propias en el ámbito de la eficiencia energética en entornos HPC y el desarrollo de plataformas y servicios de virtualización.

¿Existe un plan estratégico de este tipo en su compañía?

La adopción del paradigma ecológico se refleja en los valores corporativos definidos por la Dirección y apoyados por los órganos de decisión, Patronato de la Fundación, conformado por autoridades políticas y académicas, que a su vez se traducen en planes estratégicos y de desarrollo específicos (Plan de Desarrollo 2012-2015 y líneas de investigación prioritarias).

En caso afirmativo, brevemente, ¿qué objetivos concretos persigue? ¿Qué resultados se han conseguido hasta ahora?

Definir y dinamizar modelos de gestión y uso de las TIC's a nivel de informática de usuario y de gestión eficiente de CPD's que se fundamentan en: (1) generación de plataformas como servicio (PAAS) para el despliegue masivo de puestos de trabajo virtuales, (2) federación de las infraestructuras de centros de supercomputación y (3) creación de servicios innovadores de Cloud

Computing orientados a mejorar la competitividad y el ahorro de costes a través del establecimiento de recomendaciones estratégicas, tecnológicas y de gestión.

¿En qué grado está comprometida la dirección del negocio con la eficiencia energética?

A través de un compromiso firme y constante transversal a todos los ámbitos de gestión y operación.

¿Está impulsando adecuadamente la Administración la eficiencia energética en las empresas?

La eficiencia energética se consolida como una prioridad no solo por el compromiso con el medio ambiente sino como una realidad necesaria asociada a la ineludible contención de gastos operativos.

¿Cree suficientes las ayudas y subvenciones disponibles a nivel nacional y de la UE? ¿Las utiliza?

La FCSCCL desarrolla proyectos tecnológicos y de innovación competitivos financiados por el Plan Nacional de investigación y por la Unión Europea asociados a la eficiencia energética y la reducción de la huella de carbono, proyectos de capitalización de infraestructuras que contribuyen a la financiación global de centro. Las ayudas y subvenciones que dinamizan el uso de las TIC verdes deben afianzarse e incrementarse como un recurso relevante para alcanzar compromisos de reducción de emisiones gases de efecto invernadero y contribuir a la contención y control del gasto.

En su opinión, ¿qué valor tienen las TIC para avanzar en eficiencia energética y sostenibilidad?

Extraordinariamente relevante, en el horizonte 2020, la aplicación transversal y sistematizada de las TIC verdes en los diversos sectores económicos puede suponer la reducción de un 15% del total de las emisiones previstas y un ahorro de costes de 600.000 millones de euros.

¿Considera suficientes el conocimiento, compromiso y desarrollos de la industria TIC en este campo?

Conocimiento, limitado, compromiso y opciones de desarrollo futuro, prometedor. Tomando como referencia el adopción de modelos cloud por las administraciones públicas, por la implicación directa en el ahorro de consumo energético asociado, referenciar los siguientes datos: un 56% de los responsables de gestión TIC de las administraciones públicas admiten conocer las tecnologías cloud con cierto grado de profundidad; sólo un 33,4% de las administraciones son actualmente usuarias de algún servicio TIC en modo cloud; un 75,8% valoran que se han cumplido sus expectativas y un 94,5% de los organismos públicos que tienen algún servicio en cloud tienen intención de mantenerlo en el futuro.

¿Dónde cree que debería invertir más para conseguir nuevos avances?

Apoyando los procesos de adaptación al cambio y de adopción de nuevos paradigmas de gestión basados en la integración de TIC verdes.



Marcos
Sanz Salas

Concejal de RRHH, Atención a la Ciudadanía; Modernización Adva., Telecomunicaciones y Sociedad de la Información

AYTO. RIVAS VACIAMADRID

¿Considera estratégica la necesidad de conseguir mayores niveles de eficiencia energética entre las empresas de su sector?

Sí. Las administraciones públicas no están pasando por su mejor momento, la crisis económica como a muchas empresas les está pasando factura. La eficiencia energética en la administración pública tiene mucho recorrido; el primero el de liderar este proceso. Si desde las administraciones públicas abanderamos esta apuesta introduciéndola en todos nuestros ámbitos de gestión su sostenibilidad estará más consolidada y abrirá nuevas oportunidades para el cambio de nuestro modelo de desarrollo económico.

¿Qué prioridad se le da a la eficiencia energética en su compañía? ¿Qué rol asume como CIO en estos temas?

Modernizar la administración pública implica asumir como prioridad los retos que el futuro le plantea. Nuestro ayuntamiento ya ha iniciado este proceso. En él las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) están jugando un papel muy importante. Estoy firmemente convencido de que las TIC en el ámbito de la eficiencia energética son indispensables. Tras una apuesta clara, de varios años, por introducir las TIC en todos nuestros ámbitos de gestión, como responsable TIC del ayuntamiento de Rivas Vaciamadrid puedo asegurar que esta afirmación es hoy una realidad en nuestra administración.

¿Existe un plan estratégico de este tipo en su compañía?

Nuestro municipio cuenta con una Agenda Digital en la que las TIC se ponen al servicio de la eficiencia energética. Este plan estratégico comparte protagonismo con otro muy importante y que le denominamos Rivas Emisiones Cero.

En caso afirmativo, brevemente, ¿qué objetivos concretos persigue? ¿Qué resultados se han conseguido hasta ahora?

Rivas Emisiones Cero define nuestro compromiso decidido con la ciudad de Rivas y con toda ciudadanía de reducir nuestras emisiones de CO²; al 50% en 2020 y que su contabilidad sea neutra en 2030. Este compromiso, por serlo también con el futuro, va más allá del aspecto económico y se adentra de lleno en la sostenibilidad social y medioambien-

tal que conlleva el uso racional de los recursos naturales.

Hoy, los edificios municipales que cuentan con sistemas de eficiencia energética soportados por las TIC permiten reducir su consumo energético en casi un 50%. Parte de nuestro alumbrado público renovado a tecnología LED si le aplicamos las TIC controlando las luminarias punto a punto conseguimos ahorros de hasta el 80% del consumo eléctrico. Estos son dos ejemplos, muy contundentes que dan idea del recorrido de la eficiencia energética en las administraciones públicas y su potencial económico.

¿Está impulsando adecuadamente la Administración la eficiencia energética en las empresas?

En nuestro municipio se acaba de aprobar una ordenanza de medio urbano sostenible que recoge los compromisos de nuestra administración en materia de eficiencia energética. Esta nueva ordenanza recoge la filosofía de la anterior norma de eficiencia energética que daba un paso adelante para que todos los edificios de nueva construcción, públicos y privados, contarán con sistemas domóticos. Hemos utilizado nuestra capacidad normativa desde la administración para impulsar adecuada y responsablemente la eficiencia energética junto con las TIC. Nos gustaría que esta nueva normativa municipal sirva de ejemplo para otras administraciones públicas.

¿Considera suficientes el conocimiento, compromiso y desarrollos de la industria TIC en este campo?

El compromiso de las TIC y de su industria con la eficiencia energética a mi juicio es real. El uso intensivo y transversal de las TIC a nuestra administración pública nos permite ahorrar, pero también hacer efectivos nuestros compromisos con la ciudadanía. En Rivas somos proactivos en este ámbito de gestión y así lo transmitimos al sector TIC y al resto de administraciones que quieren conocer nuestros avances. Nuestros socios tecnológicos son conscientes de esta apuesta y junto a ellos colaboramos en difundir que las TIC son una buena propuesta de futuro para alcanzar una administración más eficiente y una sociedad más sostenible e integradora.



Robert J.M.
Assink

Director General
INTERXION España

¿Considera estratégica la necesidad de conseguir mayores niveles de eficiencia energética entre las empresas de su sector?

Como especialista en centros de datos, la gestión de la eficiencia energética forma parte de nuestro ADN. Los grandes centros de datos que alojan los CPD de las empresas crean economías de escala mejorando la eficiencia energética, pues cuanto mayor es el consumo de un gran centro de datos, mayor es el ahorro obtenido. Siempre es más eficiente un gran CPD que múltiples pequeños.

¿Qué prioridad se le da a la eficiencia energética en su compañía? ¿Qué rol asume como CEO en estos temas?

La optimización de los recursos energéticos es primordial para reforzar los valores de la compañía, como el respeto por el medioambiente, la salud y productividad de los ocupantes. Nuestro compromiso con la sostenibilidad medioambiental se refleja desde el diseño hasta la operación del CPD. Por ello, es muy estratégico.

La eficiencia energética tiene la máxima prioridad en la gestión diaria de la compañía. Aparte de representar un coste importante a controlar, la optimización de recursos energéticos tiene valor intrínseco para los clientes usuarios del centro de datos. Una gestión responsable de estos recursos facilita a los usuarios de nuestros centros de datos cumplir con sus políticas de Responsabilidad Social Corporativa y Normas de Buen Gobierno.

¿Existe un plan estratégico de este tipo en su compañía?

Siempre investigamos y pensamos en mejoras y alternativas para ser más responsable con el medioambiente. Interxion colabora activamente con organismos públicos y privados, tanto nacionales como internacionales, para fomentar la mejora de la eficiencia energética.

En caso afirmativo, brevemente, ¿qué objetivos concretos persigue? ¿Qué resultados se han conseguido hasta ahora?

Debido a nuestras políticas de eficiencia energética, Interxion gastó 9.600.000 kWh menos en los últimos 12 meses, que representa unas menores emisiones de alrededor 2.000 toneladas de CO₂ equivalentes.

Asimismo, el uso de 100% energía renovable evitó una emisión de casi 8.000 toneladas de CO₂.

¿En qué grado está comprometida la dirección del negocio con la eficiencia energética?

La alta dirección de la empresa gestiona muy de cerca la optimización de los recursos energéticos. Cada mes se reportan y revisan los indicadores principales de eficiencia energética. Asimismo, múltiples empleados tienen objetivos relacionados con dicha eficiencia energética.

¿Está impulsando adecuadamente la Administración la eficiencia energética en las empresas?

En nuestro sector de centros de datos, no somos conocedores de ninguna iniciativa de la Administración Pública para impulsar la eficiencia energética. Confiamos en que se desarrollen políticas específicas para nuestro sector y que no se apliquen aquellas de "castigo" para los grandes consumidores.

¿Cree suficientes las ayudas y subvenciones disponibles a nivel nacional y de la UE? ¿Las utiliza?

Interxion no recibe ninguna subvención o ayuda de parte de la Administración Pública para mejorar la eficiencia energética.

En su opinión, ¿qué valor tienen las TIC para avanzar en eficiencia energética y sostenibilidad?

Las TIC tienen un papel muy relevante para mejorar la calidad de vida a la vez que la eficiencia energética. El uso de las TIC reduce la emisión de CO₂ (p.e. teletrabajo y video conferencias) y optimiza el uso de los recursos energéticos, aumentando la productividad (p.e. aplicaciones, software, virtualización, CPD grandes).

¿Considera suficientes el conocimiento, compromiso y desarrollos de la industria TIC en este campo?

En general el sector TIC está muy concienciado con la eficiencia energética, tanto en el diseño de los productos como en la comercialización de los servicios. Muchas empresas utilizan este aspecto como parte integral de sus procesos y lo presentan como una ventaja para sus clientes.

¿Dónde cree que debería invertir más para conseguir nuevos avances? ¿Ofrece la ayuda adecuada?

El sector TIC debería colaborar más entre sí para conseguir sinergias entre funciones y estamentos aparentemente diferentes. Se requiere una visión holística para hacer funcionar mejor el conjunto de los servicios TIC. Por ejemplo, la parte de sistemas y comunicaciones podría tener una mejor colaboración con la parte de facilities (instalaciones físicas). Las dos partes se necesitan. El uno no funciona sin el otro.



Jordi
Marín

Director del Centro de Excelencia de Smart Cities

INDRA

¿Considera estratégica la necesidad de conseguir mayores niveles de eficiencia energética entre las empresas de su sector?

Aunque el sector de Tecnologías de la Información no se encuentra entre los de mayor impacto medioambiental, los procesos y sistemas deben estar gestionados de forma que se minimice ese impacto. El compromiso de Indra pasa por mejorar la gestión, certificar de modo progresivo todos los centros de trabajo y reducir el consumo energético y de materias primas. Desde mi punto de vista, las TIC son un elemento clave para la sostenibilidad y mejora de la sociedad del futuro, basada en una economía de alta eficiencia energética y bajos índices de emisión de carbono. Como apunta Jordi Torres, experto en green IT, "las emisiones de CO2 derivadas de las TIC supondrán un 2'8% del total de emisiones globales para el 2020. Estas mismas TIC ayudarán a evitar un 15% de las emisiones globales procedentes de otra gran parte de la industria. Un balance extremadamente positivo a favor de las TIC". Con estos datos en la mano, creo que las empresas TIC tienen un doble rol fundamental, de un lado ser eficientes en su trabajo para minimizar el impacto medioambiental y del otro trabajar cada día para ayudar a otras industrias a reducir su impacto.

¿Qué prioridad se le da a la eficiencia energética en su compañía? ¿Qué rol asume como CIO en estos temas?

Nuestra Política Ambiental define el compromiso de realización de nuestra actividad dentro de los parámetros de un desarrollo sostenible y manteniendo el control y gestión de los aspectos ambientales que produce, especialmente los residuos. La Dirección de Calidad y Medio Ambiente ha fijado el objetivo global de Reducir las emisiones directas e indirectas de CO2 por persona, a nivel global en Indra, durante los años 2012 a 2014 en una media del 5% anual. Este objetivo afecta a todos los centros de Indra a nivel mundial.

¿Existe un plan estratégico de este tipo en su compañía?

A finales de 2003, Indra decidió reevaluar e impulsar sus actuaciones en materia de Responsabilidad Corporativa, con el objetivo de promover su papel de ciudadana corporativa en línea con sus objetivos de negocio y realizar una aportación de

valor al conjunto de la sociedad. Así se puso en marcha el Plan Director de Responsabilidad Corporativa con el que se pretendía infundir uniformidad a todo el conjunto de políticas y acciones de responsabilidad de la empresa y establecer indicadores que permitieran una mejor rendición de cuentas y comunicación pública.

La Dirección de Indra ha definido una política ambiental de la organización en base a los requisitos mínimos establecidos por la norma UNE-EN ISO 14001, apropiada a la naturaleza, magnitud e impactos ambientales de sus actividades, productos y servicios. El Sistema de Gestión Ambiental definido por Indra es de aplicación a las actividades que se desarrollan en sus centros de trabajo

En caso afirmativo, brevemente, ¿qué objetivos concretos persigue? ¿Qué resultados se han conseguido hasta ahora?

La reducción de emisiones supone cinco ámbitos de actuación prioritarios, que además pueden ser trasladados, en su mayoría, a la vida cotidiana de los trabajadores:

- Climatización. Emisiones debidas a la climatización de los edificios originadas por las calderas de gasóleo/gas natural o por consumo de electricidad.
- Iluminación. Emisiones derivadas del consumo de electricidad en los edificios.
- Uso eficiente de equipos ofimáticos y otros. Emisiones derivadas del consumo de electricidad.
- Utilización de energías renovables.
- Movilidad. Emisiones por los viajes realizados por personas de la organización (no forma parte del objetivo principal).

¿En qué grado está comprometida la dirección del negocio con la eficiencia energética?

Anualmente se establecen una serie de objetivos ambientales por centro certificado, así como unas metas asociadas a cada objetivo que ayudarán al cumplimiento de los mismos.

Tras la planificación de dichos objetivos se realiza un seguimiento cuatrimestral donde se hace una revisión del grado de cumplimiento del objetivo, verificando si se está cumpliendo o si, por el contrario no; en este último caso, se plantearán acciones para poder llegar a su cumplimiento antes de final del año en curso.

Las metas planteadas para cada objetivo se harán en base a sensibilizaciones realizadas a través de la indraweb para involucrar a todo el personal de la organización, coordinadas con otros departamentos corporativos de Indra (Sistemas Internos, Marketing, Responsabilidad Social Corporativa) y a

acciones que requieren mejora de las instalaciones para la obtención de mayor eficiencia, para lo cual se necesita la colaboración de Servicios Generales.

A final de año, se realiza una última revisión evaluando el grado de cumplimiento de todos los objetivos y analizando aquéllos que no se han cumplido planteando acciones para su consecución el año siguiente.

Indra, ha renovado su presencia en los índices Dow Jones Sustainability Index (DJSI) World y DJSI Europe por octavo año consecutivo. Indra es la única compañía del subsector tecnológico de Servicios de TI e Internet que permanece en el índice mundial desde su entrada en 2006.

¿Está impulsando adecuadamente la Administración la eficiencia energética en las empresas?

La Administración está avanzando en este ámbito durante estos últimos años, pero nosotros somos del parecer que son las propias empresas las que se lo deben creer y actuar en consecuencia. Por ejemplo el compromiso de Indra con la creación de valor y la sostenibilidad a largo plazo se traduce en dar respuesta a través de la innovación, eje central de su actividad y de su responsabilidad corporativa, a los retos y oportunidades que marca cada uno de sus públicos objetivo: accionistas, empleados, clientes, proveedores, medioambiente y sociedad. La compañía ha dedicado a la innovación más de 550 M euros en los últimos tres años.

Indra contribuye también al desarrollo sostenible de la sociedad mediante la innovación aplicada a soluciones y servicios que ayudan a mejorar la calidad de vida en ámbitos como la sanidad o el transporte, que facilitan la gestión y mejora de las condiciones medioambientales y promueven la accesibilidad de las nuevas tecnologías.

En su apuesta clara por la transparencia, la multinacional publica desde 2008 un informe integrado, en el que describe su desempeño en los planos económico, social y medioambiental de forma integrada. Desde su Informe Anual de 2011, Indra sigue las directrices del programa piloto del Internacional Integrated Reporting Committee (IIRC). Indra es una de las cinco compañías españolas y una de las tres tecnológicas del mundo elegidas para participar en este programa piloto, que tiene como principal objetivo desarrollar un marco o estándar internacional de informes integrados y fomentar su adopción por parte de las organizaciones para ofrecer una información más completa y comprensible.

En su opinión, ¿qué valor tienen las TIC para avanzar en eficiencia energética y sostenibilidad?

Para Indra, la responsabilidad de la empresa debe ir en línea con su actividad natural, la creación de riqueza a través de la generación de soluciones y

servicios, y de aquello que es propio y distintivo de la compañía: la innovación. Esto es aún más importante al ser la innovación una necesidad de primer orden para la economía y requisito indispensable para el desarrollo de la sociedad. Además, en Indra creemos firmemente que nuestras soluciones y servicios son una excelente herramienta de contribución al desarrollo, no sólo en beneficio de nuestros clientes sino, en un sentido más amplio, a toda la sociedad y a las comunidades donde estamos presentes.

El enfoque de la sostenibilidad parte así de la visión de la Responsabilidad Corporativa, que tras un proceso de consulta y participación de empleados a través de grupos de discusión fue definida en 2004 del siguiente modo:

“Ser una empresa innovadora y del conocimiento en las relaciones con nuestros públicos internos y externos (accionistas, empleados, clientes, etc.), así como con las instituciones que lo cultivan y desarrollan, y con las comunidades en las que actuamos”.

En 2003, Indra publicó su primer Informe de Responsabilidad Corporativa pero desde 2008 Indra describe las actividades de la compañía y su desempeño tanto en el plano económico, como en el plano social y medioambiental de forma integrada en un único Informe Anual.

¿Considera suficientes el conocimiento, compromiso y desarrollos de la industria TIC en este campo?

Según dice Juan Alfaro (Director del Informe Spain 20.20), una estrategia en materia de TIC y Sostenibilidad desarrollada en los próximos años en nuestro país llevaría aparejada, desde el punto de vista ambiental, una reducción de emisiones de 36,76 MtCO₂, un potencial de ahorro económico de 601.802 millones de euros y una creación de empleo neto de 218.000 puestos. Desde mi punto de vista, cada vez hay más empresas del sector comprometidas con estos objetivos, aunque sigamos siendo la única empresa del subsector tecnológico reconocida en los índices Dow Jones Sustainability Index (DJSI) World y DJSI Europe.

¿Dónde cree que debería invertir más para conseguir nuevos avances? ¿Ofrece la ayuda adecuada?

Como hemos mencionado anteriormente, nuestra apuesta pasa por la innovación.



Olof
Sandstrom

Director de Operaciones

ARSYS

¿Considera estratégica la necesidad de conseguir mayores niveles de eficiencia energética entre las empresas de su sector?

Definitivamente, la eficiencia energética es una necesidad estratégica para cualquier proveedor de servicios de Internet, y especialmente para los que tenemos los CPDs en España. El coste de la electricidad supone entre el 15% y el 20% del coste de operación de un servidor (sin tener en cuenta el coste de recursos humanos). Por lo tanto, la factura de la electricidad representa un parte muy importante de los costes de explotación.

Debido a los elevados costes de la electricidad en España, una de las mejores formas de reforzar la competitividad en un mercado tan globalizado es dar más servicios consumiendo menos electricidad. Y eso pasa por ser tremendamente eficientes en la gestión de la energía.

¿Qué prioridad se le da a la eficiencia energética en su compañía? ¿Qué rol asume como CIO en estos temas?

Tiene una prioridad muy alta. De hecho, sin una estrategia clara en eficiencia energética, nuestra compañía no sería la que es hoy en día. La eficiencia energética no es cosa sólo de uno u otro departamento, sino que tiene que gestionarse de forma integral. En este sentido, en Arsys tenemos en la Dirección de Operaciones a todos los departamentos que, de una forma u otra, intervienen en los procesos relacionados con la eficiencia energética: desde la contratación hasta la instalación y operación del equipamiento IT... Todo ello, coordinado como una orquesta sinfónica, sonando al compás de una misma batuta.

¿Existe un plan estratégico de este tipo en su compañía?

Sí, existe este plan estratégico. Su línea maestra es el alineamiento de todos los actores, utilizando como indicador clave para determinar la eficiencia energética el CADE (Corporate Average Datacenter Efficiency), en lugar del PUE (Power User Efficiency) que se usa habitualmente.

El fundamento que hay detrás de esta estrategia se centra en tres grandes líneas: un buen PUE, la CPU de los servidores tiene que trabajar y el CPD tiene que estar casi lleno porque con una sala la sala técnica medio vacía no hay manera de conseguir eficiencias. Por lo tanto, las salas deben tener un tamaño adecuado y ser capaces de ir creciendo de forma

acompañada con el aumento de la demanda de servicios.

En caso afirmativo, brevemente, ¿qué objetivos concretos persigue? ¿Qué resultados se han conseguido hasta ahora?

Los objetivos que nos hemos marcado en Arsys con esta estrategia son los siguientes: incrementar la densidad de servicios, contener de nuestra huella de carbono, la factura energética y las inversiones en salas técnicas y en equipamiento IT, así como reducir las horas dedicadas a operaciones de sala.

Como resumen de los resultados de esta estrategia, el número de servidores que gestionamos ha crecido un 266% en cuatro años y el consumo eléctrico, sólo un 6%.

Una cuestión que no quiero dejar pasar por alto es la reducción de la huella de carbono. Los servicios de Internet tienen la imagen de ser una industria limpia, ya que los servidores no contaminan. Pero somos grandes consumidores de energía eléctrica y, aunque nuestros CPDs no contaminen, la generación de la energía que usamos, sí lo hace. Por lo tanto, debemos ser conscientes de que mejorar la eficiencia energética de nuestros CPDs no sólo favorece la cuenta de resultados, también beneficia al medio ambiente.

¿En qué grado está comprometida la dirección del negocio con la eficiencia energética?

En Arsys mantenemos una relación muy intensa y proactiva entre las áreas técnicas y las áreas de negocio que nos permite apoyarnos mutuamente en la consecución de nuestros objetivos. Si entre todos conseguimos una mejor eficiencia energética, las áreas técnicas logramos mejores resultados, y las áreas de negocio tienen la posibilidad de ofrecer precios más competitivos en el mercado, lo que, sin duda, también contribuye a que logren sus objetivos.

¿Está impulsando adecuadamente la Administración la eficiencia energética en las empresas?

Todavía queda mucho margen de mejora en ese sentido, porque muchas iniciativas relacionadas con el impulso de la eficiencia energética son muy puntuales o específicas o no aplican en algunas las áreas en las que podría obtenerse un mayor aprovechamiento.

¿Cree suficientes las ayudas y subvenciones disponibles a nivel nacional y de la UE? ¿Las utiliza?

Esta cuestión está íntimamente enlazada con la anterior, en el sentido en que las ayudas y subvenciones disponibles sólo cubren algunas partidas puntuales. La eficiencia energética debería aplicarse con una perspectiva más global, cubriendo las necesidades de la industria en un sentido más amplio. Con el planteamiento actual, resulta muy difícil plantear un proyecto realmente agresivo de mejora de la eficiencia energética.



Javier Gallardo
Martínez

Subdirector General
PORTIC BARCELONA

¿Considera estratégica la necesidad de conseguir mayores niveles de eficiencia energética entre las empresas de su sector?

Nosotros como empresa de servicios de tecnología de la información dentro del sector logístico portuario hemos de incidir en el desarrollo de servicios de información que velen por el aprovechamiento de recursos energéticos. En nuestro sector, ahorrar tiempos de conducción o disminuir tiempos de colas esperas tienen un impacto muy significativo. Así mismo hemos de acostumbrar al sector a valorar el impacto en CO² que tienen las cadenas de transporte.

¿Qué prioridad se le da a la eficiencia energética en su compañía? ¿Qué rol asume como CIO en estos temas?

Como he comentado en la respuesta anterior la eficiencia energética viene de una mejora en otros parámetros cuya impacto económico es más evidente para el sector.

¿Existe un plan estratégico de este tipo en su compañía?

No tenemos un plan estratégico en esa materia pero sí una concienciación clara que la mejora de los procesos consumidores de energía es un vector claro en la generación de nuevos servicios y por tanto de nuevos potenciales ingresos.

En caso afirmativo, brevemente, ¿qué objetivos concretos persigue? ¿Qué resultados se han conseguido hasta ahora?

El objetivo primordial de la operación de nuestra compañía es hacer el Puerto de Barcelona más eficiente a través del uso de los medios telemáticos. El objetivo del "Puerto Sin Papeles" ha sido nuestro lema más conocido. El cambio de papeles originales y sello por transacciones electrónicas redundan en el descenso de mensajería express o desplazamientos innecesarios para la recogida de la documentación. En resumen uno de nuestros objetivos es eliminar "el papel" que incide en la eliminación de procesos físicos de transporte y por tanto en la mejora de los recursos.

¿En qué grado está comprometida la dirección del negocio con la eficiencia energética?

Como he comentado anteriormente la dirección está totalmente comprometida por que la eficiencia energética se desprende de nuestra actividad principal.

¿Está impulsando adecuadamente la Administración la eficiencia energética en las empresas?

La Administración de la Autoridad Portuaria de Barcelona tiene como uno de sus objetivos la reducción del CO² y el mejor aprovechamiento energético. Han sido pioneros en el estudio del CO² en cadenas de transporte. En su misma página web disponen de una calculadora del CO² de las líneas regulares marítimas. No solo en el apartado marítimo donde el impulso al Short Sea Shipping como medio alternativo a la carretera, sino también al impulso al ferrocarril que es el medio de transporte, tal vez, más respetuoso, es una de las prioridades.

¿Cree suficientes las ayudas y subvenciones disponibles a nivel nacional y de la UE? ¿Las utiliza?

Dentro de la EU las iniciativas Green tienen un gran respaldo y son financiadas a través de programas de ayuda. En Europa "Go Green" es una cuestión mandatoria. Todo transporte ha de ser medioambientalmente sostenible.

En su opinión, ¿qué valor tienen las TIC para avanzar en eficiencia energética y sostenibilidad?

Pues creo que es capital, como no podría decir de otra manera. La mejor utilización de los recursos sólo se puede hacer a través de herramientas informáticas. Desde la toma de decisión de que opción tomar, como controlar o medir. Si no se mide no hay posibilidad de mejora.

¿Considera suficientes el conocimiento, compromiso y desarrollos de la industria TIC en este campo?

Pues honestamente no lo sé. Pero no me cabe que lo estará por definición. Si hay consumo, hay posibilidad de ahorro y si hay ahorro habrá sistemas para buscar más ahorro y controlarlo.

¿Dónde cree que debería invertir más para conseguir nuevos avances? ¿Ofrece la ayuda adecuada?

Es pregunta complicada y por tanto la respuesta es una mera conjetura, pero sinceramente creo que hay que empezar a medir y valorar cierto tipo de externalidades. Hoy en día, echar humo "se permite" y hay que ser conscientes de que el aire, como el agua, es también un recurso preciado.



Miguel
Prieto Campos

Director Técnico
de Infraestructuras

FERROVIAL

¿Considera estratégica la necesidad de conseguir mayores niveles de eficiencia energética entre las empresas de su sector?

Por supuesto, conseguir mayores niveles de eficiencia energética nos permitirá a las empresas del sector ser más competitivas en este mercado globalizado, sin olvidar, la responsabilidad medioambiental que tenemos todos con las generaciones futuras.

¿Qué prioridad se le da a la eficiencia energética en su compañía? ¿Qué rol asume como Director Técnico en estos temas?

En el caso de Ferrovial Servicios la eficiencia energética es una línea estratégica en sí misma. Es tal la importancia, que se ha creado un Centro de Excelencia desde el que se lidera esta actividad para todas las compañías de Ferrovial Servicios.

El rol de la Dirección Técnica de la que soy responsable es el desarrollo comercial, análisis técnico y puesta en marcha de proyectos de Servicios Energéticos en ayuntamientos, hospitales, industrias, etc.

¿Existe un plan estratégico de este tipo en su compañía?

Si existe un plan estratégico. Actualmente estamos diseñando el segundo plan estratégico relacionado con el desarrollo de servicios de eficiencia energética.

En caso afirmativo, brevemente, ¿qué objetivos concretos persigue? ¿Qué resultados se han conseguido hasta ahora?

A través de la colaboración Público Privada, el principal objetivo es ayudar a las principales administraciones a mejorar el estado actual de las instalaciones, a través de la mejora la eficiencia energética de los edificios e infraestructuras, de forma que les permita mejorar el servicio prestado a los ciudadanos.

A modo de ejemplo, actualmente Ferrovial Servicios es responsable de los contratos de Gestión Energética de alumbrado público y/o edificios para clientes como el Ayuntamiento de Bilbao, Madrid, Torrejón, Soto del Real, Tacoronte, Burriana, Teulada, Consejería de Agricultura de Extremadura, Gerencia de Servicios Sociales de la Junta de Castilla y León, consiguiendo ahorros energéticos superiores al 50%.

En caso contrario, ¿cree necesaria la implantación de un plan de este tipo? ¿Qué barreras se deberían superar para ello?

Es absolutamente necesario diseñar un plan estratégico con objetivos perfectamente analizados y definidos, que

nos permitan predecir donde queremos estar y lo que queremos ser en el medio plazo.

En algunos casos la principal barrera está en la financiación de las inversiones que son necesarias. Esta barrera en muchos casos es debida a la incertidumbre acerca de la rentabilidad real que se obtendrá a través de los ahorros energéticos planteados en los planes de negocio.

¿En qué grado está comprometida la dirección del negocio con la eficiencia energética?

Totalmente comprometida. Ferrovial Servicios ha creado un Centro de Competencias, responsable de la gestión del conocimiento en materia de eficiencia energética, cuyo máximo responsable pertenece al Comité de Dirección.

¿Está impulsando adecuadamente la Administración la eficiencia energética en las empresas?

Uno de los principales puntos que aparece en la Directiva Europea (2012/27/UE) sobre Eficiencia Energética es el papel que deben adoptar las administraciones de los países, fomentando el desarrollo de la función ejemplarizante en los edificios de los organismos públicos. La realidad es que es muy alto el potencial de ahorro que existe en los edificios e infraestructuras públicas y mucho el trabajo que queda por hacer para conseguir los objetivos de ahorro establecidos en la Directiva.

¿Cree suficientes las ayudas y subvenciones disponibles a nivel nacional y de la UE? ¿Las utiliza?

Dada la actual situación, con dificultades para acceder a la financiación de este tipo de inversiones y proyectos, cualquier ayuda en este sentido es poca. Si bien es cierto, que en nuestro caso hemos tenido acceso a algunas ayudas de la UE, como es el caso del proyecto Teeds4bee, para el desarrollo de sistemas IT que nos permitan gestionar de forma más eficiente las instalaciones

En su opinión, ¿qué valor tienen las TIC para avanzar en eficiencia energética y sostenibilidad?

Son absolutamente necesarias, tanto para el seguimiento continuo del comportamiento energético de las instalaciones, como a la hora de la toma de decisiones estratégicas que nos permitan introducir mejoras a lo largo de la vida de los edificios e infraestructuras.

¿Considera suficientes el conocimiento, compromiso y desarrollos de la industria TIC en este campo?

En los últimos años se han conseguido grandes avances para desarrollar soluciones que permitan mejorar la gestión energética pero, dado que se trata de un mercado que aún no está maduro, considero que todavía queda mucho por desarrollar y mejorar.

¿Dónde cree que debería invertir más para conseguir nuevos avances? ¿Ofrece la ayuda adecuada?

Desde mi punto de vista, el mayor reto es desarrollar herramientas que nos permitan predecir comportamientos futuros de forma que podamos anticipar decisiones acerca de la operación y mantenimiento, nuevas inversiones en nuevas tecnologías o la propia negociación de la compra de los principales suministros.



Cesar Corachan

Responsable de Operaciones e Infraestructuras TIC

ENAGAS

¿Considera estratégica la necesidad de conseguir mayores niveles de eficiencia energética entre las empresas de su sector?

Absolutamente. Las actividades de protección del entorno y la biodiversidad, la eficiencia energética, la reducción de emisiones y el consumo responsable de recursos son elementos esenciales de la gestión ambiental de Enagás para la mitigación del impacto de sus actividades en el entorno.

¿Qué prioridad se le da a la eficiencia energética en su compañía? ¿Qué rol asume como CIO Responsable de Infraestructuras TI en estos temas?

Desde la Dirección de Sistemas de la Información tomamos muy en serio el compromiso con el medio ambiente como uno de los valores fundamentales de la compañía. En esta línea se estableció una Plan Estratégico Green Datacenter a tres años que culminó en Junio de este año 2013 con la puesta en marcha de un nuevo CPD en Zaragoza aprovechando las tecnologías más eficientes y respetuosas con el medio ambiente y promoviendo el uso del gas natural y eficiencia energética con sistemas de trigeneración.

Entre otras actividades, cabe destacar un nuevo cuadro de mando que permite medir la eficiencia energética del CPD, con el objetivo de reducir las emisiones de CO₂ y mejorando así su impacto medioambiental. También se ha priorizado la identificación de acciones para mejorar la eficiencia energética a corto plazo como la reducción del número de servidores a través de tecnologías consolidadas de virtualización, optimización de arquitecturas hardware, etc.).

¿Existe un plan estratégico de este tipo en su compañía?

La conservación y el compromiso con el medio ambiente constituyen un objetivo prioritario de actuación para Enagás. Este compromiso está presente en todas las decisiones de negocio y pretende conciliar el progreso industrial y económico con el respeto por el medio ambiente.

En línea con este compromiso, reflejado en la Política de medio ambiente, que renueva, actualiza y refuerza los compromisos de Enagás en los ámbitos de prevención y medio Ambiente (cambio climático - EC2-, biodiversidad y gestión ambiental) y ayuda a consolidar su posición como una de las compañías más avanzadas del sector. El Plan Estratégico recoge las demandas de diferentes agen-

tes (inversores, accionistas, agencias de rating, etc.) de mejorar el alcance y fiabilidad del Sistema de Reporte de Prevención y Medio Ambiente de Enagás, así como la transparencia en la evaluación del desempeño ambiental frente a sus principales grupos de interés.

En caso afirmativo, brevemente, ¿qué objetivos concretos persigue? ¿Qué resultados se han conseguido hasta ahora?

Uno de los objetivos es la reducción de la huella de carbono y emisiones GEI. En este sentido uno de los resultados conseguidos ha sido la reducción del PUE en sus DATACENTERS pasando de 1.98 en el año 2011 a 1.67 en el 2013.

¿En qué grado está comprometida la dirección del negocio con la eficiencia energética?

Las actividades de Enagás de construcción e ingeniería y actividades de regasificación, almacenamiento y transporte de gas natural generan una serie de impactos ambientales que son controlados de forma exhaustiva y que la compañía procura minimizar al máximo.

Los aspectos ambientales significativos son considerados en la fijación de los objetivos y metas ambientales y en el establecimiento de medidas de prevención ambiental. El Sistema de Gestión Ambiental de Enagás está implantado y certificado desde los años 2000-2001 según la Norma UNE-EN-ISO 14001 en las actividades principales de negocio.

¿Está impulsando adecuadamente la Administración la eficiencia energética en las empresas?

La eficiencia energética además de promover de forma continuada el respeto al medio ambiente, es un factor interesante de ahorro en tiempos de crisis. Creo que este último foco la administración lo está perdiendo en estos últimos años de enormes recortes.

¿Cree suficientes las ayudas y subvenciones disponibles a nivel nacional y de la UE? ¿Las utiliza?

Enlazo con la respuesta anterior, los recortes en subvenciones son cada vez mayores y tienen un impacto en las actividades relacionadas con la eficiencia energética. En el caso del proyecto Green DataCenter se solicitó al IDAE una subvención como proyecto estratégico de inversión solicitando el 60% del total. Finalmente se nos concedió un porcentaje inferior al solicitado.

En su opinión, ¿qué valor tienen las TIC para avanzar en eficiencia energética y sostenibilidad?

La industria de las Tecnologías de la Información y Comunicación y los profesionales que lo componemos, tenemos la responsabilidad de desarrollar métodos para que nuestro sector contribuya a lograr una economía con niveles bajos de emisiones de carbono y en definitiva más eficiente. Los diferentes ámbitos de donde las TIC puede aportar

Compañías energéticas

valor pasan por un abanico de posibilidades desde las redes de suministro eléctrico inteligente, edificios inteligentes, optimización de logística y todos los apartados en línea como oficinas sin papeles, videoconferencia y teletrabajo.

¿Considera suficientes el conocimiento, compromiso y desarrollos de la industria TIC en este campo?

Creo que la industria TI está en este sentido suficientemente madura, lo que se echa en falta es quizás mayor pro actividad del sector hacia las compañías con el objetivo de proponer desarrollos que encajen con los diferentes sectores y aporten soluciones sostenibles y ahorros considerables en estas mismas soluciones.

¿Dónde cree que debería invertir más para conseguir nuevos avances? ¿Ofrece la ayuda adecuada?

En el apartado empresa los sistemas de teletrabajo y videoconferencia reducirían millones de toneladas de CO² y propuestas de manera gradual supondrían mayor eficiencia para muchas compañías españolas, incluyendo a las pymes.

La puesta en marcha de oficinas virtuales utilizando comunicaciones económicas tipo ADSL permitirían una disminución del impacto energético y medioambiental al reducirse los desplazamientos, descongestión del tráfico y posiblemente una redistribución de la población facilitando el desarrollo local y regional además de nuevas oportunidades para personas con algún tipo de discapacidad.

Por otro lado y desde el punto de vista empresarial, mejoraría la productividad, reduciría costes, facilitaría la dirección por objetivos e innovaría en la gestión de personas y tareas.

Hostelería y Grandes superficies



Antonio
Chicón González

Director de RSC y
Comunicación Externa

ALCAMPO

¿Considera estratégica la necesidad de conseguir mayores niveles de eficiencia energética entre las empresas de su sector?

Es estratégico ser eficientes en la gestión de la energía en mi sector, en el resto de sectores y en el entorno doméstico. Sin duda, la búsqueda de la eficiencia energética debe ser un objetivo global en el más amplio sentido de la expresión.

¿Qué prioridad se le da a la eficiencia energética en su compañía? ¿Qué rol asume como director de Responsabilidad Social Corporativa en estos temas?

Desde RSC asumimos la coordinación del proyecto, de carácter transversal, en el que están implicadas de manera directa múltiples áreas de la compañía: desde la técnica a la de Recursos Humanos.

¿Existe un plan estratégico de este tipo en su compañía?

Alcampo inició en 2009 un potente plan de ahorro de energía que ha ido desarrollando a lo largo de los años. Para su desarrollo se ha contado y se cuenta con un grupo de expertos de la compañía, que aportan su know how y ponen en marcha los mecanismos necesarios para lograr objetivos.

En caso afirmativo, brevemente, ¿qué objetivos concretos persigue? ¿Qué resultados se han conseguido hasta ahora?

Se ha avanzado significativamente en el control y en la reducción del consumo de electricidad, líquidos refrigerantes, gas natural y gasóleo, energías que tienen un alto potencial de calentamiento global.

Desde el inicio del programa la reducción del consumo de energía por metro cuadrado ha sido de un 16%, dejando de emitir más de 11.000 t de CO₂ equivalente a la atmósfera.

¿En qué grado está comprometida la dirección del negocio con la eficiencia energética?

En un grado máximo. Es un proyecto que no sólo se impulsa desde la Dirección General de Alcampo, sino desde la del Grupo Auchan, al que pertenecemos. De hecho, participamos activamente en sinergias internacionales de Desarrollo Sostenible donde la eficiencia energética es un eje clave.

En su opinión, ¿qué valor tienen las TIC para avanzar en eficiencia energética y sostenibilidad?

Además de hacer hincapié en planes de formación y sensibilización, básicos para el logro de metas, la incorporación de mejoras técnicas e implantación de nuevas tecnologías es necesario.

En nuestro caso, hemos realizado una inversión cercana a los 40 millones de euros en hipermercados y oficinas.

Las medidas técnicas se han implementado en centros de nueva construcción así como en centros reformados, respondiendo a criterios de sostenibilidad, aplicándose en entornos de iluminación, frío industrial y climatización, así como en la propia gestión de mantenimiento de dichas áreas.

¿Considera suficientes el conocimiento, compromiso y desarrollos de la industria TIC en este campo?

Se está alcanzando un alto conocimiento y experiencia que va incrementando a lo largo de los años... es un proceso de aprendizaje continuo para todos.



Iñigo Capell
Chief Resources Officer
NH HOTELES

¿Considera estratégica la necesidad de conseguir mayores niveles de eficiencia energética entre las empresas de su sector?

Por supuesto. En el caso de NH Hoteles, desde el lanzamiento de nuestro Plan Estratégico Ambiental 2008-2012, decidimos apostar de forma determinante por la eficiencia para reducir el consumo energético y con ello, la huella de carbono. Para conseguir los objetivos marcados en este Plan se implantaron numerosas medidas de ahorro en nuestros hoteles, lo que ha propiciado que desde 2008 el ratio de energía se haya reducido en más de un 25%, con los beneficios que ello supone, tanto a nivel de sostenibilidad, como económicamente hablando. Hoy en día, para una compañía hotelera la gestión de la energía es un aspecto clave. Por eso, nosotros ya estamos poniendo en marcha un nuevo plan de sostenibilidad que forma parte del Plan Estratégico de la compañía y con el que queremos seguir incidiendo en esta línea de actuación.

¿Qué prioridad se le da a la eficiencia energética en su compañía? ¿Qué rol asume como CIO en estos temas?

La sostenibilidad en NH es fundamental. De hecho, nos hemos consolidado como la cadena hotelera líder a nivel mundial en materia medioambiental. Desde la puesta en marcha del Plan Estratégico Medioambiental que antes mencionaba, la Compañía ha dedicado más de 10 millones de euros a financiar actuaciones medioambientales, de las que un 60%, han sido inversiones en instalaciones más eficientes en nuestros hoteles. A nivel financiero, estas actuaciones se han traducido en una reducción de 33 millones de euros en costes de operaciones desde 2008.

Como responsable de esta área y de las de IT, RR.HH y Buildings, mi labor, a grandes rasgos, consiste en fomentar en la Compañía una cultura de responsabilidad medioambiental que se traduzca en medidas concretas que aporten ventajas palpables, tanto al Grupo como a nuestros clientes.

¿Existe un plan estratégico de este tipo en su compañía?

Hasta ahora hemos venido trabajando con nuestro Plan Medioambiental 2008-2012, principalmente enfocado en la disminución de consumos de agua y energía, reducción de emisiones de CO₂, y reciclaje de residuos y ahora acabamos de poner en marcha un proyecto que contempla nuevos compromisos eficientes de aquí a 2015, como el de lograr un 15% de reducción adicional en los consumos de agua y energía, basándonos en la Eficiencia y la Innovación Sostenible.

En caso afirmativo, brevemente, ¿qué objetivos concretos persigue? ¿Qué resultados se han conseguido hasta ahora?

El Plan Medioambiental 2008-2012 fue diseñado conforme a los siguientes objetivos: reducción de un 20% en los consumos de agua, energía, emisiones de CO₂ y residuos (meta que alcanzamos un año antes de lo previsto). Concretamente, la reducción del ratio de consumo de energía por cliente/noche fue del 25,1%, la de generación de emisiones de CO₂ disminuyó en un 44,2%, la de consumo de agua en un 30,5% y la de residuos en un 34,1%.

El proyecto que ahora acabamos de iniciar y que está actualmente en curso, pretende lograr reducciones adicionales en los consumos de agua y energía.

¿En qué grado está comprometida la dirección del negocio con la eficiencia energética?

NH Hoteles mantiene un férreo compromiso con el empeño medioambiental y el impacto social, cultural y económico de su actividad turística. La eficiencia energética forma parte de nuestro enfoque sostenible y está integrada en todo nuestro ciclo de negocio. Un turismo más respetuoso, aporta más valor a las Comunidades en las que se desarrolla y apuesta por iniciativas innovadoras y sostenibles que involucren a todos nuestros grupos de interés.

En NH Hoteles entendemos la eficiencia energética como una oportunidad para seguir identificando áreas de mejora y encontrar nuevas formas de gestionar nuestros hoteles, creando valor económico, social y medioambiental.

¿Está impulsando adecuadamente la Administración la eficiencia energética en las empresas?

En España, las Administraciones Públicas han lanzado en los últimos meses diversas ayudas para fomentar medidas de eficiencia en el sector hotelero y residencial. Estas ayudas son de utilidad para promover la eficiencia y harán que otros establecimientos que todavía no han iniciado acciones en esta área comiencen a poner medidas en marcha.

¿Cree suficientes las ayudas y subvenciones disponibles a nivel nacional y de la UE? ¿Las utiliza?

La mejor forma de fomentar las medidas de innovación es buscar niveles de retorno de las inversiones que hagan los proyectos viables. Las ayudas y subvenciones de la Administración son un apoyo adicional y cualquier elemento facilitador desde el punto de vista de los recursos financieros, siempre es bienvenido.

En su opinión, ¿qué valor tienen las TIC para avanzar en eficiencia energética y sostenibilidad?

Las TIC son un elemento clave ahora mismo. Las nuevas medidas que se analizan en nuestro sector pasan por integrar la innovación y la tecnología en las instalaciones de nuestros hoteles, así como en análisis y gestión de los datos.



Phil
Jordan
Group CIO
TELEFÓNICA

¿Considera estratégica la necesidad de conseguir mayores niveles de eficiencia energética entre las empresas de su sector?

Sí, es importante para las empresas de este sector desarrollar planes estratégicos para optimizar el consumo interno de energía, sin olvidar la importancia además de definir procesos y programas estratégicos para incorporar los servicios de las TIC en el mercado, ayudando a nuestros clientes a optimizar su consumo de energía y reducir su impacto ecológico, maximizando ingresos y reduciendo costes operativos.

¿Qué prioridad se le da a la eficiencia energética en su compañía? ¿Qué rol asume como CIO en estos temas?

A nivel global, Telefónica tiene una estrategia integral de reducción de consumo de energía y de emisión de carbono que implica una disminución de los costes operativos a través de la implementación de prácticas de eficiencia energética y soluciones Green TIC para sus clientes. Telefónica Global Technology (TGT), forma parte de las empresas del Grupo que han adquirido, también, un serio compromiso con la eficiencia energética. Telefónica cuenta con una Oficina de Cambio Climático y Eficiencia Energética encargada de la promoción de actividades de eficiencia energética y de la identificación de oportunidades de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. Todos los años, la Oficina analiza el consumo de energía de la empresa y calcula su impacto ecológico global. La Oficina trabaja con el Departamento de Operaciones Globales y los gerentes de energía de cada país, que son los responsables de implementar proyectos de eficiencia energética. Como Global CIO, trabajo con el equipo en la toma de decisiones para la planificación, diseño, ejecución y seguimiento de estos proyectos de eficiencia energética.

¿Existe un plan estratégico de este tipo en su compañía?

Una de las diferenciaciones en el posicionamiento estratégico de Telefónica como operador global es cumplir con los objetivos y demandas de nuestros inversores de todo el mundo. Esto implica que debemos tener una visión estratégica que haga frente a los retos económicos, sociales y medioambientales a corto, medio y largo plazo. Telefónica tiene que dar respuesta a 1,4 millones de accionistas que esperan de nosotros, no sólo compromi-

dos financieros sino también de eficiencia energética en base a unos objetivos medioambientales y económicos. La Eficiencia Energética es una prioridad para nuestra compañía.

En caso afirmativo, brevemente, ¿qué objetivos concretos persigue? ¿Qué resultados se han conseguido hasta ahora?

Globalmente, Telefónica tiene un objetivo público de reducción del consumo energético en red por acceso equivalente del 30 % para 2015. Es un objetivo Corporativo, donde están incluidas todas las empresas del Grupo Telefónica que ofrecen servicios de telefonía fija, móvil y televisión. En marzo de 2013, logramos más de un 20 % de nuestro objetivo fijado en 2007 de reducir en un 30% nuestro consumo de electricidad en la red para 2013.

Desde 2010, gracias al trabajo en equipo, hemos disminuido nuestra factura de energía en 58 millones de euros. Hemos puesto en marcha más de 114 proyectos de eficiencia energética obteniendo una reducción del consumo de energía de 505 GWh y una disminución de emisiones de carbono de 156.000 tCO₂ eq. Estos resultados nos han permitido convertirnos en una de las empresas líderes, a nivel mundial, en la gestión de energía y la disminución de emisiones de carbono.

¿En qué grado está comprometida la dirección del negocio con la eficiencia energética?

Tenemos adquirido un gran compromiso al respecto. Nuestros objetivos corporativos fueron anunciados por nuestro presidente en 2008. El compromiso de todas las empresas del Grupo se da a todos los niveles. Para mejorar la eficiencia energética, hemos implementado políticas y procedimientos que hacen que la compañía incorpore criterios de eficiencia energética y emisiones de carbono en sus procesos de compra de productos y servicios. Además, estamos incorporando características de eficiencia energética a los productos que ofrecemos a nuestros clientes. Para reducir el consumo de energía y el impacto ecológico en línea con su estrategia de maximizar beneficios, reducir costes operativos y ofrece servicios a un precio atractivo, Telefónica define e implementa un conjunto de proyectos tales como: la renovación de equipos de aire acondicionado, la utilización de sistemas de "free cooling" en edificios técnicos, la utilización de rectificadores basados en el modelo ESCO y la implantación de características específicas que facilitan la reducción del consumo energético en la red 2G, haciendo que sus operaciones sean más eficientes.

¿Está impulsando adecuadamente la Administración la eficiencia energética en las empresas?

Promovemos la eficiencia energética en diferentes niveles. Por ejemplo, recientemente en Global IT, hemos invertido más de 120 M euros en un Data

Center Tier IV (Uptime Institute), en Alcalá, Madrid donde tenemos previsto consolidar nuestros servicios Europeos internos y externos de TIC. El proyecto incorpora los requisitos internacionales " Green IT " que son los más exigentes en términos de eco-eficiencia y sostenibilidad. Su diseño incluye las mejores tecnologías de refrigeración y electricidad para reducir el consumo de energía en torno a 75 %. Ha alcanzado la certificación LEED Gold del Green Building Council.

En general, la compañía tiene un interés especial en la gestión del consumo energético en redes. Por ese motivo, incluimos en nuestras prácticas de eficiencia energética un cambio hacia el uso de energías renovables. En el ámbito de la logística, hemos desarrollado varios programas con nuestros proveedores de servicios. La flota de coches de la que dispone la compañía posee una cantidad representativa de vehículos híbridos. En Telefónica la flota de coches que utiliza los directores corporativos en España está formada aproximadamente por un 1 % de vehículos eléctricos y / o híbridos. Además, el servicio de gestión de flota se utiliza para nuestra flotas corporativas generando un ahorro de combustible del 15 % al año. Por otra parte, Telefónica compra energía renovable en los mercados en los que está permitido este modelo: Alemania, Reino Unido, Irlanda y Brasil. Además autogeneramos energía renovable. Tenemos una de las mayores instalaciones fotovoltaicas de Europa en nuestra sede corporativa en España: Distrito Telefónica construido en 2006. Generamos 3,6 MWh de energía solar al año. Además tenemos implantadas políticas Energéticas, de Movilidad y Viajes para nuestros empleados, fomentamos el teletrabajo y la colaboración remota a través de herramientas Green TIC.

¿Cree suficientes las ayudas y subvenciones disponibles a nivel nacional y de la UE? ¿Las utiliza?

En la actualidad hay muchos fondos para invertir en investigación y desarrollo de soluciones TIC dirigidas a la eficiencia energética, pero a día de hoy, Telefónica no los ha utilizado para proyectos de eficiencia energética. En este momento estamos tratando de acceder a algunos proyectos ya que hasta el momento las inversiones en este sentido sólo se han realizado basadas en casos de negocio.

En su opinión, ¿qué valor tienen las TIC para avanzar en eficiencia energética y sostenibilidad?

Las TIC tienen dos maneras de generar valor. Internamente con la reducción de nuestros costes operativos y la prestación de servicios, como la de los edificios inteligentes o las "smart grids", generamos sostenibilidad ambiental a nivel local y global. La empresa quiere poner a disposición de sus clientes soluciones Green TIC, para incentivar las mejoras en la gestión del medio ambiente y contribuir a la

eco-eficiencia de empresas de diferentes sectores tales como transportes, construcción, industria y servicios, entre otros. Los servicios de Green TIC ayudan a promover una economía eco-eficiente, baja en emisiones de carbono, que favorecen la sostenibilidad urbana.

¿Considera suficientes el conocimiento, compromiso y desarrollos de la industria TIC en este campo?

Tenemos que seguir trabajando en la misma línea que hasta ahora, centrándonos en las necesidades de nuestros clientes. Como operador global e integrado de telecomunicaciones, Telefónica trabaja con las áreas de Desarrollo de Marketing, Innovación y Empresa a nivel global y local para incluir soluciones de Green TIC en su catálogo de productos y ofrecérselos tanto a clientes residenciales como a empresas. En este momento, tenemos frente a nosotros una gran oportunidad para perfeccionar e invertir en la investigación y el desarrollo de Soluciones Green TIC para todos nuestros los clientes.



Luis
Álvarez,
CEO
BT GLOBAL SERVICES

¿Considera estratégica la necesidad de conseguir mayores niveles de eficiencia energética entre las empresas de su sector?

No sólo estratégica para el sector, sino para la sociedad en su conjunto. La eficiencia abarca la reducción de costes económicos pero también aminorar el impacto en el medioambiente. Las TIC en Europa son responsables de entre el 8% y el 10% del consumo eléctrico y de más del 4% de las emisiones de CO2 a la atmósfera. Medir, transparentemente, el efecto ambiental del sector de las TIC es esencial para ayudar a utilizar los recursos energéticos mundiales de modo sostenible. Las TIC son cruciales para conseguir un entorno sostenible medioambientalmente y bajo en emisiones de carbono, y juegan un papel de líder para permitir la eficiencia energética y la sostenibilidad.

¿Qué prioridad se le da a la eficiencia energética en su compañía? ¿Qué rol asume como CEO en estos temas?

Un papel muy significativo. Estamos orgullosos de cómo lo estamos haciendo, pero reducir el daño medioambiental no es suficiente. Debemos ir más allá de simplemente hacer nuestro negocio más sostenible, también debemos implicar a nuestros empleados, a gobiernos, clientes, y proveedores en torno a la importancia de la innovación sostenible.

Existe un plan estratégico de este tipo en su compañía?

En BT hemos lanzado Net Good Programme, una iniciativa que pretende ayudar en 2020 a nuestros clientes a reducir sus emisiones de CO2 al menos en tres veces. Esta meta se basa en la premisa de que BT somos directamente responsables de las emisiones derivadas de nuestras operaciones (redes, oficinas, flotas...) y también de las de los dos extremos de nuestra cadena de valor, lo que incluye los productos y servicios que compramos y los productos que usan nuestros clientes.

En caso afirmativo, brevemente, ¿qué objetivos concretos persigue? ¿Qué resultados se han conseguido hasta ahora?

Llevamos midiéndolo desde 1996, y nuestro compromiso es la reducción de la huella de carbono en un 80%. En 2012-2013 hemos conseguido una reducción de CO2 del 77% comparado con 1996-97 y esperamos lograr el 80% en 2020.

¿En qué grado está comprometida la dirección del negocio con la eficiencia energética?

El compromiso de la dirección es total al estar dentro de nuestro plan director de sostenibilidad y hemos lanzado mensajes en este sentido en los principales foros económicos del planeta: Davos. De hecho colaboramos con la UE en la elaboración de un estudio para conocer la huella de carbono de las TIC y en la tarea de reforzar el mensaje en torno a la importancia de que BT y nuestro sector, compuesto por clientes y proveedores, reduzca también estas emisiones.

En su opinión, ¿qué valor tienen las TIC para avanzar en eficiencia energética y sostenibilidad?

Las TIC son responsables del presente y del futuro. Como consumidora de energía, la industria de las telecomunicaciones está comprometida con la tarea de reducir las emisiones con productos y servicios más sostenibles.

¿Dónde cree que debería invertir más para conseguir nuevos avances? ¿Ofrece la ayuda adecuada?

La industria TIC está comprometida desarrollando programas y herramientas. Es el caso de nuestra iniciativa Net Good, ya citada. Hoy, nuestro impacto de CO2 de extremo a extremo equivale a las emisiones que nuestros productos ayudan a evitar a nuestros clientes. Les ayudaremos a evitar tres veces nuestro impacto de CO2. Nuestra tecnología y experiencia tiene como potencial la disminución progresiva del uso de recursos naturales.

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.

LABCITYCAR: LIVING LAB PARA MOVILIDAD SOSTENIBLE DE VEHÍCULOS Y ACCIONES DE REMEDIACIÓN (AYUNTAMIENTO DE GIJÓN)

Compañía/Entidad

ADN CONTEXT-AWARE MOBILE SOLUTIONS

Representante

Carmen Moriyón Entrialgo. Alcaldesa del Ayuntamiento de Gijón.

Periodo

Junio 2012 – Diciembre 2013

Descripción

El Ayuntamiento de Gijón lidera el proyecto LabCityCar (www.labcitycar.info), 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. Los objetivos son promover acciones de formación continua en conducción eficiente para el ahorro de combustible y reducción de emisiones y obtener indicadores de movilidad (puntos de congestión), de impacto ambiental e incluso del estado de la vía. Colaboran: Ayuntamiento de Gijón, Gobierno del Principado de Asturias, IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de Energía), ADN Mobile Solutions, Fundación Asturiana de la Energía (FAEN), Bus Gijón, Cuidado Ambiental Gijón, ITVASA, Induserco, Ingeniería Acústica Tres, Simbiosys, Fivelines y Universidad de Oviedo.

Objetivos/Logros

- Reducción de consumo: Se estima un ahorro de 908.675.952 Watios/hora para los vehículos de la muestra (500). Extrapolando, y estimando un tercio de los 114.979 turismos de la ciudad, los ahorros serían equivalentes a 6293.970.108,89 Watios / hora. Más detalles en el documento.
- Reducción de emisiones: 30.565kg de CO² y 79.092 litros de combustible. Los ahorros no concluyen con la finalización del proyecto, sino que son sostenidos en el tiempo.

Innovación/Buenas Prácticas

- Desarrollo de un Living Lab pionero a nivel europeo y con capacidad para ser replicado en otras ciudades europeas. Cooperación novedosa entre el ciudadano y la administración, dando lugar al concepto de "ciudadano investigador" cuya colaboración es reconocida por la administración con invitaciones a eventos, espectáculos... Resultados a publicar como indicadores open-data accesibles para el ciudadano.
- Desarrollo de una tecnología para realizar estudios de medición inteligente o smart metering en el ámbito de las Smart Cities (en movilidad sostenible, ruido o huella ecológica de una ciudad).
- Concepto de estudio de movilidad 2.0: Datos objetivos y continuos (gracias a una monitorización en tiempo real), metodología PDCA (Plan, Do, Check, Act), proceso de mejora continua, actuación directa sobre los conductores participantes, permite políticas rápidas y adaptables de la administración al tener monitorización en tiempo real.

TIC utilizadas

- Tecnología Cated box basada en el diseño de un sistema para el proyecto previo Ecomilla.
- Smartphones.
- Gestión en la nube.

REDES IP PARA MONITORIZACIÓN DE CONSUMO ELÉCTRICO EN EDIFICIOS

Compañía/Entidad

CEDINT-UPM (CENTRO DE DOMÓTICA INTEGRAL DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID)

Representante

Asunción Santamaría Galdón. Directora.

Periodo

Enero 2012-Junio 2013

Descripción

La red de monitorización de consumo eléctrico propuesta permite conocer de manera segregada el consumo eléctrico en un edificio en tiempo real, vía web, con un bajo coste de fabricación, instalación y monitorización; modularidad y escalabilidad; y funcionamiento basado en estándares. La red inalámbrica de sensores consigue su objetivo de bajo coste aprovechando al máximo las infraestructuras existentes. Cada unidad monitoriza hasta 6 líneas separadas por fase, permitiendo así distinguir consumo segregado por tipo de instalación (iluminación, climatización, cargas eléctricas, etc.). De cada línea, registra varias medidas (tensión, intensidad, factor de potencia, potencia reactiva...). Múltiples dispositivos se enlazan automáticamente entre sí creando una red inalámbrica de sensores altamente escalable que permite abordar entornos complejos.

Objetivos/Logros

- Reducción de consumo: Optimizar el funcionamiento de las instalaciones puede suponer un ahorro energético de hasta el 20%. En el caso de los usuarios finales, mediante la información de las implicaciones de sus acciones el ahorro puede llegar hasta un 15%.
- Reducción de emisiones: Proporcional a las estimaciones de ahorro arriba reseñadas.

Innovación/Buenas Prácticas

- Los dispositivos de medida de consumo desarrollados por CeDInt-UPM están orientados a evitar las limitaciones de los dispositivos tradicionales tanto en coste como en interoperabilidad, ya que están basados en estándares abiertos. Cada dispositivo de medida tiene asignada una dirección IPv6 y puede ser accedido remotamente de manera individual.
- La red propuesta está lista para ser integrada en una Smart Grid.
- Un ejemplo de buenas prácticas sería instalar el sistema de monitorización en un edificio de oficinas, donde los empleados pudieran ver desde una aplicación instalada en sus ordenadores el consumo asociado a su área o planta. Se podrían establecer incentivos asociados a los ahorros conseguidos por los distintos departamentos.

TIC utilizadas

- Internet de las Cosas.
- IEEE 802.15.4 (nivel físico y de control para redes inalámbricas de área personal), 6LoWPAN a nivel de enlace, IPv6 y CoAP a nivel de aplicación.
- Sistema operativo de código abierto Contiki (del Swedish Institute of Computer Science).
- Dispositivos de medición de consumo basados en el microcontrolador de 8 bits ATmega128RFA1 con transceptor de radio IEEE 802.15.4

EFIBUS – SISTEMA DE AYUDA A LA CONDUCCIÓN EFICIENTE

Compañía/Entidad

EMT MADRID

Representante

Enrique Diego Bernardo. Subdirector de Tecnología y sistemas de In formación.

Periodo

Enero 2012 – Enero 2014

Descripción

El objetivo es reducir el consumo de los autobuses de la flota de la EMT y de las emisiones de gases contaminantes. Para ello, se dota a los vehículos de un dispositivo capaz de recoger una serie de parámetros relativos a la eficiencia en la conducción y que informará además sobre las conductas poco eficientes en tiempo real. Del análisis de estos datos se dispondrá de información con propósitos de formación y de incentivar los buenos hábitos al volante. Colaboran Etralux (Grupo ETRA) y Eorian.

Objetivos/Logros

- Reducción de consumo: Reducción de consumo estimado de un 5% y un 15%, lo que corresponde a la eliminación de entre 1 y 3 millones de kilogramos de GNC y de entre 1,6 y 4,8 millones de litros de gasóleo. Ahorro estimado de entre 2,3 y 7 millones de euros anuales sobre un gasto total anual en combustible de 47 millones.
- Reducción de emisiones: Se estima que se conseguirán unas reducciones de emisiones de CO² de entre 7 y 21 Millones de Kg. de CO². Más detalles en el documento.

Innovación/Buenas Prácticas

- Por primera vez se va a probar un sistema para el cálculo del ahorro efectivamente conseguido y la estimación del ahorro potencial teniendo en cuenta factores como estilo de conducción, ahorro energético, confort de viaje e impacto en los tiempos de recorrido.
- Inversión mínima para obtener reducciones de consumo importantes.
- Involucración y concienciación de los conductores gracias a la información en tiempo real y a la obtención de informes personalizados de conducción eficiente.
- El vehículo se mantendrá en mejores condiciones de funcionamiento gracias a la práctica de una conducción más eficiente.

TIC utilizadas

- Sensores.
- Comunicaciones inalámbricas (Wi-Fi, 3G).
- Base de datos.
- Análisis de la información mediante algoritmos.
- Integración con los equipos embarcados en el vehículo a través de una red LAN.
- Consola de información.

SMARTSPACES – EDIFICIOS INTELIGENTES. AHORRO DE ENERGÍA EN EDIFICIOS PÚBLICOS UTILIZANDO TIC

Compañía/Entidad

AYUNTAMIENTO DE MURCIA

Representante

Adela Martínez-Cachá. Teniente de Alcalde Delegada de Medioambiente.

Periodo

Enero 2012 – Diciembre 2014

Descripción

La Ciudad de Murcia participa con seis de sus más emblemáticos edificios municipales en SmartSpaces, un proyecto co-financiado por la Comisión Europea que tiene como objetivo la reducción en un 20% de sus consumos energéticos a través de la implementación de las TIC, la formación y concienciación de los usuarios y la gestión eficiente de la energía mediante un sistema de servicio integral. Los resultados de este proyecto se quieren extrapolar al resto de edificios municipales de Murcia. Algunas de las entidades que participan en el proyecto son empirica, Belit, SystemsLink, envi, CIMNE, Gasso, Cisco, BT (enerTIC) y EDFOS. Los equipos utilizados son del fabricante murciano Idea Energy Lab.

Objetivos/Logros

- Reducción de consumo: Ahorros en el consumo eléctrico de hasta el 20% respecto del año base considerado, 2010, siendo el ahorro total objetivo para 2014 de 574 MWh, lo que supondría un ahorro económico de 100.000 euros/año. Igualmente se incidirá también en el uso responsable del agua.
- Reducción de emisiones: Ahorro de emisiones de 252 tCO₂/año a partir de 2014. Los resultados se extrapolarán al resto de edificios municipales.

Innovación/Buenas Prácticas

- La innovación principal de este proyecto se centra en que a los usuarios de los edificios se les concede la misma importancia que al desarrollo tecnológico.
- Se definen dos modelos de servicio: Servicio de Soporte a la Toma de Decisiones en función de la información obtenida del consumo energético y del comportamiento de los usuarios; y Servicio de Gestión Energética dirigido a los profesionales.
- Se involucra a los usuarios a todos los niveles, mediante talleres de formación, concienciación y asesoramiento. Se crea la figura de "empleado verde", a la que se le dará una formación especial y hará de intermediario entre su departamento y los gestores energéticos.
- Página Web que permite a los empleados municipales y a todos los ciudadanos consultar los consumos de los edificios municipales en tiempo real. <http://smartspaces.energiamurcia.es/>

TIC utilizadas

- Analizadores de redes.
- Sondeas de temperatura/relés de actuación/amplificadores de señal.
- Central de información y ejecución inteligente con comunicaciones Wi-Fi, 3G, GPS, Bluetooth y un sistema propio vía radio llamado SPYDERNET a 2,4 GHz.
- Aplicación web Auditoría. Desde la web o el smartphone se pueden visualizar y controlar los consumos en tiempo real.

EMMOS

Compañía/Entidad

FERROVIAL CORPORACIÓN

Representante

Alberto López-Oleaga. Director de Innovación y Procesos de Negocio.

Periodo

2008 - En ejecución

Descripción

EMMOS nace como idea en 2008 ante la ausencia de herramientas TIC en el mercado para la gestión avanzada de la energía en edificios y otras infraestructuras. La primera versión estable -que se desarrolla mediante la colaboración entre Ferrovial Servicios, Ferrovial Corporación, el Centro de Innovación de Infraestructuras Inteligentes (CI3) y la Universidad de Alcalá- se instala en 22 edificios del Ayuntamiento de Bilbao en 2011. Gracias a estas pruebas se identificó la necesidad de continuar desarrollando las funcionalidades de la plataforma. Surge así la propuesta TeDS4BEE, un proyecto que ha recibido financiación de la Comisión Europea a través del programa CIP.

Objetivos/Logros

- Reducción de consumo: Permitirá conseguir ahorros en el consumo energético de entre un 15% y un 30%, así como acelerar el despliegue de energías renovables en los edificios.
- Reducción de emisiones: Los edificios son actualmente responsables del 40% del consumo energético. Una reducción de los consumos entre un 15% y un 30% favorecerá una reducción de las emisiones de CO².

Innovación/Buenas Prácticas

- Desarrollo de una herramienta pionera en su momento.
- Módulos de análisis matemático basados en redes neuronales para la predicción del consumo energético.
- Recogida de datos desde tres niveles conectándose con el BMS (Building Management System) del edificio, a uno o varios SM (Smart Meter) o a través de la propia interfaz web.

TIC utilizadas

- Herramienta web.
- Capa de integración a través de SOAP
- Algoritmos matemáticos basados en redes neuronales para simulación de consumos.
- Generador de informes.

MONITORIZACIÓN ENERGÉTICA

Compañía/Entidad

NH HOTELES

Representante

Juan Antonio Caballero Sánchez. Responsable de Ingeniería y Eficiencia Energética.

Periodo

Marzo 2012 – Junio 2012

Descripción

Implementación en 122 hoteles en España de un sistema de monitorización en continuo y en tiempo real del consumo de electricidad. El sistema envía la información a los servidores centrales del proveedor del servicio, que permiten acceder a la información ordenadamente y realizar de una forma más sencilla análisis de los datos mediante gráficos, comparativos, benchmarking, etc. En una fase posterior, ya implantado como piloto en algún hotel, se va a incorporar la medición de gas y agua. El proyecto se va a replicar en otras unidades de negocio, para lo que ya hay implantados pilotos en Holanda, Italia y Alemania. Colabora SATEL.

Objetivos/Logros

- Reducción de consumo: Ahorro estimado que permitirá la implantación de los sistemas de monitorización del consumo de electricidad será de 1.668.637 kWh.
- Reducción de emisiones: Ahorro total de 300.354 Kg CO². Más detalles en el documento.

Innovación/Buenas Prácticas

- Conexión en tiempo real del consumo de los hoteles gracias a la telemetría y tecnologías asociadas. Cada 15 minutos se realiza una lectura de los contadores y se sube al sistema de gestión online externo. Los datos son gestionados por una plataforma online.
- El sistema dispone de los precios de la energía actualizados y ofrece una estimación de cuánto será el coste de la energía cada mes antes de recibir la factura, lo que permite mejorar las previsiones en el área de administración. Además también es posible cuantificar nuestras emisiones de CO².
- Conocimiento de la potencia real que consume el hotel, lo que permite ajustar la potencia contratada, producir ahorros en la factura mes a mes y mejorar la negociación de los contratos eléctricos.

TIC utilizadas

- Telemetría.
- M2M (Machine to Machine) y comunicación GSM/UMTS/GPRS.
- SAAS (Software as a Service).

PLATAFORMA DE INFORMACIÓN Y GESTIÓN ENERGÉTICA DE ANDALUCÍA

Compañía/Entidad

AGENCIA ANDALUZA DE LA ENERGÍA

Representante

Rafael Márquez Berral. Director General.

Periodo

2012- En funcionamiento

Descripción

Integración en una plataforma de la gestión telemática del programa de subvenciones de la Agencia con ganancias en eficiencia, productividad y calidad de los servicios para ciudadanos y empresas. Las subvenciones técnicamente sencillas se resuelvan en menos de un mes. Desde su creación, esta plataforma se ha convertido en referente andaluz en materia de energía. Durante su primer año, ha recibido más de 400.000 visitas con más de 1,8 millones de accesos.

Objetivos/Logros

- Reducción de consumo: Ahorro energético inducido de 73.300 tep (2012), equivalente al consumo de casi 90.000 viviendas.
- Reducción de emisiones: 168.000.000 kgs de CO² anuales, equivalente a la retirada de la circulación de 87.000 vehículos.

Innovación/Buenas Prácticas

- Acceso web gratuito a todas las utilidades.
- Utilidades de gestión energética: gestión de facturas eléctricas (GEAFEM), realización de inventarios energéticos municipales (INVIEM), actualización cartográfica (CARTOMOD), auditorías energéticas (AUDITA), diseño integral de viviendas energéticamente eficientes (DE3A), cálculo para instalaciones solares y eólicas, explotación de datos medidos en instalaciones mixtas solares y eólicas (SEDAMIS) y cálculo de instalaciones solares térmicas.

TIC utilizadas

- Sistemas de Información Geográfica basados en estándares libres y desarrollos propios. Aplicaciones basadas en Sistemas de Gestión de Bases de Datos Espaciales, como Oracle Spatial (SDO) y PostgreSQL (PostGIS). Publicación de la cartografía mediante servicios WMS y WFS con las herramientas GeoServer y MapServer.
- Herramientas de cálculo desarrolladas bajo los estándares J2EE y utilizando Sistema de Gestión de Base de Datos Oracle.
- Aplicación Info-ENERGIA desarrollada con J2EE utilizando en SGBD Oracle.
- Aplicaciones de tramitación de subvenciones basadas en SGBD Oracle y desarrolladas con J2EE, utilizando la plataforma de tramitación W@nda de la Junta de Andalucía y gestor documental Alfresco para el almacenamiento de los documentos.
- Virtualización con VMware.

SISTEMA DE COMUNICACIONES TELEMÁTICAS LexNET

Compañía/Entidad

MINISTERIO DE JUSTICIA. SUBDIRECCIÓN GENERAL DE NUEVAS TECNOLOGIAS DE LA JUSTICIA

Representante

Ángeles Turón Turón. Subdirectora General.

Periodo

2004-2014

Descripción

Medio de transmisión segura de información basado en correo electrónico y firma electrónica reconocida, que satisface los requisitos de autenticación, integridad, confidencialidad, sellado de tiempo y no repudio exigidos a las leyes procesales y que permite la comunicación bidireccional entre oficinas judiciales y una gran diversidad de operadores jurídicos. Desde 2007 hasta la fecha, a través del sistema, que cuenta con más de 45.000 usuarios y está implantado en 2600 órganos judiciales, éstos han remitido más de 92 millones de notificaciones telemáticas (sólo en 2013 se espera llegar a 40 millones) y los operadores jurídicos han presentado más de 190.000 escritos telemáticos. En el presente año ya se han remitido más de medio millón de itineraciones a las Fiscalías. El sistema ha posibilitado un incremento de eficiencia centrado en reducción de tiempos de desplazamiento y de gestión de documentos en papel, disminución de consumo de carburantes, papel y fungibles. Todo ello ha resultado en un gran descenso en las emisiones de CO².

Objetivos/Logros

- Reducción de consumo: Ahorro aproximado de 23 millones de litros de combustible en desplazamientos y 52 millones de kwh en fabricación de papel. Más detalles en el documento. Reducción drástica del consumo de material fungible (papel, mantenimiento de impresoras, almacenamiento, etc.) y de los gastos de envíos, estimados en 81.200.000 euros anuales.
- Reducción de emisiones: Reducción en la emisión de CO² de aproximadamente 59 millones de kg por viajes y 20 millones de kg por fabricación de papel.

Innovación/Buenas Prácticas

Nuevo modelo de administración electrónica que se constituye como un referente de fácil uso, en continua evolución. Preparado para trabajar con e-CODEX, que se orienta al intercambio de información entre los organismos judiciales en Europa.

TIC utilizadas

- Java VM versión 6.25 o superior como tecnología base.
- Ordenador con acceso a Internet y lector de tarjetas. Dispositivo de creación de firma y certificado digital expedido por una autoridad reconocida.

Otro proyecto finalista Smart Collaboration:

LABCITYCAR: LIVING LAB PARA MOVILIDAD SOSTENIBLE DE VEHÍCULOS Y ACCIONES DE REMEDIACIÓN (ADN CONTEXT-AWARE MOBILE SOLUTIONS) en página 24

PREDICT

Compañía/Entidad

SEUR

Representante

Pedro Gallego Samper. Director de Coordinación de Operaciones.

Periodo

Mayo 2010 – Julio 2013

Descripción

Servicio de información al destinatario sobre la entrega. El servicio envía un SMS/e-mail el día anterior, informando al receptor del día de entrega y ofreciendo la posibilidad de cambiar la fecha al día siguiente o a los dos días siguientes. Posteriormente, envía otro SMS/e-mail el mismo día de la entrega, informándole de la ventana horaria -2 horas- en la que va a recibir el pedido, cálculo que es posible efectuar gracias a la tecnología disponible en PDAs. De este modo se contribuye a incrementar la calidad del servicio y fortalecer la efectividad de las entregas al asegurarlas al primer intento, reduciendo así desplazamientos improductivos y la generación de emisiones de CO² y resto de contaminantes. Colaboración de Everis, Deyde, Indra, Atos y Near.

Objetivos/Logros

- Reducción de consumo: Gracias al mensaje de pre-aviso, + del 92% de las entregas se realizan en el día previsto, Asimismo, SEUR PREDICT, contribuye a que nuestro índice en el primer intento de entrega sea superior al 97%. Lo que supone una reducción del número de kilómetros de cada ruta, además de por disminuir los intentos fallidos de entrega, por ser realizada en una secuencia óptima. Por otra parte, la adaptación continua y optimización de rutas conseguida con la herramienta web también conlleva una reducción de consumos. SEUR PREDICT en youtube: <http://www.youtube.com/watch?v=iVS8voiquVc>.
- Reducción de emisiones: SEUR PREDICT ya nos permite incrementar en 4 puntos el % de pedidos entregados a domicilio en 24h, lo que supone una reducción del 4.3% de emisiones de CO² por bulto transportado. Resultados obtenidos durante el piloto y que esperamos mejorar al estar actualmente trabajando en conseguir reducir a una hora la ventana horaria.

Innovación/Buenas Prácticas

- Normalización de direcciones de entrega, seguimiento GPS, cartografía, optimización de rutas, visibilidad interna y externa de la actividad del reparto y seguimiento online de rutas, que permite prever el momento exacto de la entrega .
- Última tecnología en optimización de rutas en función de cargas de trabajo consiguiendo así menos kilómetros recorridos y menos emisiones de CO², la reducción de los intentos fallidos y el incremento de la satisfacción del cliente.
- La optimización se complementa con una Web de seguimiento de rutas basada en las posiciones GPS que transmiten las PDAs.

Otros proyectos finalistas Smart Mobility:

LABCITYCAR: LIVING LAB PARA MOVILIDAD SOSTENIBLE DE VEHÍCULOS Y ACCIONES DE REMEDIACIÓN (ADN CONTEXT-AWARE MOBILE SOLUTIONS) en página 24

EFIBUS – SISTEMA DE AYUDA A LA CONDUCCIÓN EFICIENTE (EMT Madrid) en página 26

MOVILIDAD ELÉCTRICA EN LA ADMINISTRACIÓN

Compañía/Entidad

AGENCIA ANDALUZA DE LA ENERGÍA

Representante

Rafael Márquez Berral. Director General.

Periodo

Julio 2011-Actualmente en análisis de funcionamiento.

Descripción

En colaboración con Iberdrola, proyecto piloto de la Red de Energía de la Junta de Andalucía (REDEJA), gestionada por la Agencia Andaluza de la Energía, consistente en la sustitución de la flota de vehículos del servicio de paquetería y mensajería de las distintas Consejerías, alimentada con gasóleo, por vehículos eléctricos de Peugeot (13 unidades en total). Cada uno de los 13 puntos de recarga eléctrica instalados (de Sogecam Industrial) está conectado a un sistema de gestión de carga, consumo y calidad disponible del suministro en tiempo real, así como de posibles incidencias durante el proceso de recarga.

Objetivos/Logros

- Reducción de consumo: Ahorro de combustible de aproximadamente 20.000 litros de gasóleo anuales (en términos de energía primaria, 19 tep). El coste medio por cada 100 km se ha reducido de 10 euros a poco más de 2 euros. Ventajas inducidas sobre el sistema eléctrico nacional, dado que la recarga se realiza por la noche, en horario de baja demanda eléctrica.
- Reducción de emisiones: Reducción anual de emisiones de CO² de 49.000 kg, cantidad equivalente a la retirada de la circulación de una veintena de coches.

Innovación/Buenas Prácticas

La experiencia acumulada ha servido de base para la puesta en marcha del Plan de Impulso del Vehículo Eléctrico en Andalucía con el objetivo de impulsar el desarrollo de las TIC para la recarga eficiente de vehículos eléctricos, establecer mecanismos de coordinación y sinergias entre los diferentes actores que intervienen en la movilidad eléctrica, difundir sus ventajas y apoyar la creación de una infraestructura público-privada de recarga.

TIC utilizadas

- Sistema de gestión de carga telegestionado a través de una aplicación web.
- Puntos de recarga con sistema de control electrónico que gestiona la autenticación del usuario, así como las comunicaciones vía tarjeta 3G. Acceso mediante tarjetas RFID, chip y banda magnética. Comunicación GPRS con el sistema de gestión.
- Gestión del uso y consumos de los vehículos desde PC, tablet o smartphone.

ZEM2ALL

Compañía/Entidad

ENDESA

Representante

Eduardo Mascarell Gurumeta. Responsable de I+D+i.

Periodo

Abril 2012 – Diciembre 2015

Descripción

Proyecto centrado en la integración del vehículo eléctrico en nuestras ciudades estableciendo una comunicación bidireccional usuario-red que permita aumentar la eficiencia en el consumo. Todos los elementos que integran el proyecto (vehículos eléctricos, usuarios, cargadores rápidos y cargadores normales) se encuentran comunicados vía M2M, a través de 3G, y hacia los sistemas de gestión, de movilidad, eléctricos y de gestión en general. Un trabajo coordinado de fuentes renovables de energía y baterías móviles de los coches permitirán almacenar la energía procedente de los picos de generación propios de la generación eólica o solar, entre otros, y recuperar esa energía en tramos de alta demanda. Colaboran Mitsubishi Heavy Industries, Mitsubishi Corporation, Hitachi, Ayesa Advances Technologies y Telefónica I+D.

Objetivos/Logros

- Reducción de consumo: Cada 100 Kms se consigue un ahorro de 7,7 euros en gasolina, lo que supone que al cabo de un año (15.000km) 1.151,57 euros (diesel) y 1.168,04 euros (gasolina).
- Reducción de emisiones: Por cada kilómetro recorrido se consigue disminuir la emisión de 0,11 kg de CO² a la atmósfera.

Innovación/Buenas Prácticas

- En aquellas zonas horarias en las que la generación por parte de las fuentes de energía renovables es menor a la demanda, se utilizarán las baterías de los coches (cargadas cuando la generación es alta y la demanda baja) manteniendo así un equilibrio entre la oferta y la demanda.
- Información al usuario de toda la información que requiera acerca de su coche y de la red, como estado de carga de la batería, estación de recarga libre más cercana, horas en las que recargar su coche es más barato...

TIC utilizadas

- Tecnologías móviles.
- Accesos Web.
- Vehículo Mitsubishi iMiEV, que con una potencia de 67 HP es capaz de recorrer 150 Kms.
- Puntos de recarga seguros.

INTEGRACIÓN INTELIGENTE DEL VEHÍCULO ELÉCTRICO

Compañía/Entidad

RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

Representante

Andrés Seco García. Director Regional de Operación.

Periodo

Septiembre 2009-Junio 2013

Descripción

El fin del proyecto es mejorar la eficiencia y seguridad del sistema eléctrico y prepararse para un escenario con fuerte despliegue de la movilidad eléctrica. Para ello se ha desarrollado una aplicación que gestiona de forma inteligente la recarga del vehículo eléctrico para facilitar la recarga en los periodos de máxima producción de energía renovable no gestionable (eólica y solar) y de menor demanda del sistema. De esta forma se consigue reducir el vertido de dichas energías e incrementar la eficiencia del sistema eléctrico. Igualmente la aplicación cuenta con un módulo de simulación para estimar el impacto de la recarga en la curva de la demanda. La aplicación ha sido desarrollada en el marco del proyecto CENIT VERDE con la colaboración del IIC (Instituto de Ingeniería del Conocimiento).

Objetivos/Logros

- Reducción de consumo: La sustitución de un vehículo convencional por uno eléctrico supone una reducción en el consumo de recursos fósiles de entre el 30% y el 40% a lo largo de todo su ciclo de vida. De forma adicional supone una mejora de la eficiencia en el uso final de la energía que pasa del entorno del 20% al entorno del 60-70%.
- Reducción de emisiones: Se cuantifica en el entorno del 30-40% como consecuencia de la sustitución de un vehículo convencional por uno eléctrico con gestión inteligente. Un parque de 2,5 millones de VE supondría una reducción de emisiones 2,1 millones de toneladas de CO² equivalente al año.

Innovación/Buenas Prácticas

- El desarrollo de una aplicación para la gestión de la recarga inteligente del vehículo eléctrico supone un hito a nivel nacional.
- Algoritmo que permite cuantificar el impacto en la curva de la demanda de un parque de vehículos que incorpora diferentes variables: número y tipo de vehículos, patrones de movilidad, tipo de recarga, disponibilidad de puntos de recarga...
- Aplicación de visualización con fines comunicativos disponible en la web de REE.

TIC utilizadas

- Arquitectura de tres capas: capa externa (servidor de comunicaciones mediante web services, capa intermedia (servidor de aplicaciones), capa interna (base de datos). Implementación además de firewalls y DNS.
- Acceso a la aplicación a través de la web.

CALIBRADO DINÁMICO DE LÍNEAS DYNELEC

Compañía/Entidad

E.ON ESPAÑA

Representante

Manuel Sánchez Díaz de la Campa. Director General de Infraestructuras.

Periodo

Mayo 2011 - Diciembre 2013

Descripción

Cambio de concepción en la gestión de las redes eléctricas basado en la vinculación de la capacidad real de las líneas a las condiciones ambientales de cada momento y lugar. Así es posible mejorar la operación del sistema eléctrico y maximizar la integración de las nuevas fuentes de energía renovable reduciendo la necesidad de reforzar o construir nuevas líneas e infraestructuras, minimizando el impacto sobre el medioambiente y favoreciendo un considerable ahorro de costes. Desplegado en un total de 167 Kms de líneas de alta tensión de Galicia y Asturias, permitiendo la optimización de la integración de un total de 21 parques eólicos (con una capacidad instalada de unos 450 MW). Cuenta con el apoyo institucional y económico del Ministerio de Economía, a través del programa INNFACTO y la participación de Arteche y del Grupo de Tecnología Electroenergética Avanzada de la Universidad de Cantabria.

Objetivos/Logros

- Reducción de consumo: Aún en fase de desarrollo, ya ha demostrado en experiencias reales aumentos de capacidad en las líneas objeto de estudio del orden del 50% sobre el rate (o calibrado) estático nominal.
- Reducción de emisiones: Se requeriría de un análisis temporal de mayor alcance para la obtención de estimaciones bien fundamentadas.

Innovación/Buenas Prácticas

- Optimiza el potencial de las infraestructuras existentes y maximiza la integración de nuevas fuentes de energía renovable.
- Implantación de nuevos algoritmos predictivos que permiten estimar a futuro el estado de la red, así como optimizar la capacidad de detección a distancia de incidencias, mejorando la toma de decisiones operativas y, como consecuencia, incrementando la calidad del suministro proporcionada a los consumidores.
- Mejor conocimiento del estado de carga exacto de las líneas en tiempo real para una gestión más eficiente..
- Aprovechamiento integral de la capacidad térmica de las infraestructuras principalmente en función de las condiciones climáticas, explotando sinergias hasta ahora no consideradas como la mayor capacidad de evacuación de energía en escenarios de alta producción eólica.

TIC utilizadas

- Desarrollo e integración de nuevos sensores y dispositivos de comunicación remota basados en tecnología GPRS que actúan como nodos de Internet of Things (IoT).
- Plataforma 24x7 que gestiona los datos y los pone al servicio del Centro de Control de Distribución mediante servicios web a través de herramientas gráficas interactivas.

PERFILA - PROYECTO DE MEJORA DEL SERVICIO DE PERFILADO

Compañía/Entidad

RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA (REE)

Representante

Andrés Seco García. Director General de Operación.

Periodo

Enero 2013 - Diciembre 2015

Descripción

Aprovechando el despliegue del Plan de Sustitución de Contadores se va a constituir un panel de consumidores con contador inteligente, de manera que el análisis de sus pautas de consumo permita mejorar los perfiles actuales. Los perfiles son utilizados por las comercializadoras para la compra de su energía en el mercado y para la estimación de la medida horaria por parte de las empresas de distribución. Una mayor precisión en estos perfiles redundará en una optimización de la gestión del sistema y por tanto en una mayor eficiencia del sistema eléctrico. Liderado por REE cuenta con la participación del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, Endesa, Iberdrola, Unión Fenosa Distribución, E.on, EDP Hidrocantábrico Energía y ASEME.

Objetivos/Logros

- Reducción de consumo: PERFILA ayudará a introducir nuevas estrategias comerciales basadas en el ahorro energético que en términos de electricidad podrían suponer una reducción de 935 Ktep en 2020 respecto a 2007. Se estima que se podría conseguir que solo un 28% de la energía gestionada en los servicios de ajuste se deba a descuadres horarios.
- Reducción de emisiones: Las mejoras en el conocimiento del patrón de consumo derivadas de PERFILA son un primer paso para poder alcanzar el potencial máximo del Plan de Ahorro de Eficiencia Energética 2011-2020 (4.722 KtCO² en 2020).

Innovación/Buenas Prácticas

- Primera aplicación del despliegue de contadores inteligentes para mejorar la operación del sistema eléctrico.
- Impulso a la creación, estudio y mantenimiento de un panel de consumidores para generar conocimiento sobre los patrones de comportamiento horario.
- Mayor precisión en las compras (indicador: % errores en la estimación del comportamiento horario a partir del perfil).
- Avance hacia una menor necesidad de uso de los servicios de ajuste del sistema (indicador: % de la energía gestionada en los servicios de ajuste por imprecisiones en el servicio de perfilado, actualmente es un 44%). Se establecerá además un cierre de energía final con menos descuadres horarios (indicador: % reducción en los descuadres horarios de cierre de energía final).

TIC utilizadas

- Telemedida.
- Herramienta informática de análisis para poner en marcha el servicio.
- Adaptación de procesos y sistemas de REE a la nueva metodología.

Otro proyecto finalista Smart Grid: ZEM2ALL (Endesa) en página 34

ENAGAS GREEN DATA CENTER

Compañía/Entidad

ENAGAS

Representante

César Corachán Cadierno. Dirección Sistemas de Información de Enagas.

Periodo

Junio 2010 – Junio 2013

Descripción

En colaboración con Quark TS y HP, el programa Green Data Center de Enagas ha abordado la renovación de más del 80% del parque de sistemas existente en 2010 sustituyéndose en su mayor parte por sistemas virtualizados con equipos diseñados según criterios de eficiencia energética. Asimismo, en cuanto a infraestructuras, se ha construido en Zaragoza un segundo CPD que estará interconectado con el actual CPD de Madrid a través de un anillo de fibra óptica de gran capacidad que transcurre junto al trazado del gaseoducto. Este centro está dotado de una Planta de Trigeneración alimentada por gas natural que permitirá alcanzar un PUE de 1,2. El nuevo CPD recibirá la certificación internacional LEED Gold y está certificado como TIER IV por su grado de disponibilidad. En el centro de datos de Madrid se han acometido obras de renovación de equipamiento eléctrico y de refrigeración, así como mejoras en la distribución de aire dentro de la sala técnica.

Objetivos/Logros

- Reducción de consumo: Más de 3 millones de KWh anuales.
- Reducción de emisiones: Más de 2.000 toneladas de CO² anuales (el 60% de las actuales emisiones).

Innovación/Buenas Prácticas

- Utilización de la energía residual de una planta de trigeneración con gas para la refrigeración del nuevo CPD junto con las más avanzadas tecnologías de freecooling y los sistemas de contención de aire dentro de la sala.
- Virtualización de sistemas.
- Medición y monitorización continua de los consumos asociados a las TI; gestión de la capacidad.

TIC utilizadas

- Consolidación de servidores con Superdome de HP
- Consolidación de sistemas con blades de HP
- Virtualización con tecnología de VMWare.
- Electrónica de red de Cisco.
- Videoconferencia y mensajería distribuida con Microsoft Lync.

CONTROL DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Compañía/Entidad

FCSC

Representante

Carlos Redondo Gil, Director General.

Periodo

2012 - 2014

Descripción

El objetivo del proyecto es desarrollar un sistema de control dinámico capaz de recoger la información necesaria sobre todos los parámetros de funcionamiento de la instalación, y de utilizar dicha información para calcular el modelo de funcionamiento óptimo según la demanda de carga e implantarlo de forma automática. Colaboran Catón Sistemas Alternativos y el grupo de investigación High Performance Computing Architectures de la Universidad Jaume I.

Objetivos/Logros

- Reducción de consumo: Disminución del 29% del consumo eléctrico durante los cinco primeros meses de 2013 respecto al mismo periodo del año anterior. En este periodo la tasa de disponibilidad ha sido del 100%; las actuaciones realizadas no han incrementado riesgos.
- Reducción de emisiones: En los cinco meses medidos ahorro de 44.750 toneladas de CO₂, lo que representa un ahorro anual de 106,729 toneladas.

Innovación/Buenas Prácticas

- Sistema innovador para la adquisición de datos a fin de monitorizar el PUE en tiempo real.
- Aplicación de técnicas de minería de datos para determinar qué parámetros tienen mayor influencia en la eficiencia.
- Determinación del modelo matemático del PUE de una instalación para actuar en tiempo sobre los parámetros que más influyen en la eficiencia, así como la determinación del modelo de la función de distribución estadística del PUE de la instalación.
- Apagado y encendido automáticos de servidores en función de la demanda de carga.
- Modificación automática de parámetros de la instalación para optimizar los consumos para cada nivel de carga.

TIC utilizadas

- Software de desarrollo propio.
- Sistemas de monitorización en tiempo real para infraestructuras TI y no TI.
- Creación de una base de datos única para almacenar todos los datos obtenidos.
- Técnicas de minería de datos y análisis estadístico.
- Desarrollo de sistemas de captura de datos para todos los elementos de la instalación.
- Desarrollo de actuadores para modificación de parámetros en tiempo real.
- Software para encendido y apagado automático de servidores.

ALCALÁ DATA CENTER, INNOVACIÓN EN MODELO Y EN EFICIENCIA ENERGÉTICA

Compañía/Entidad

TELEFÓNICA

Representante

Phil Jordan. Global CIO.

Periodo

Julio 2011 – Diciembre 2012

Descripción

El proyecto Alcalá Data Center se plantea sobre la ejecución de 5 fases y 23 salas TI. La construcción de nuevas fases y salas IT no afecta a las infraestructuras en funcionamiento. En la actualidad se ha construido la Fase 1 (7 Salas TI), mientras que en las 4 restantes se construirán 4 conjuntos independientes de 4 salas cada uno. Cada Sala IT tiene la posibilidad de instalar hasta cuatro niveles de potencia TI. En la actualidad las Salas TI están equipadas con el Nivel 1. La topología de diseño responde al estándar Tier IV del Uptime Institute. Se ha dotado con las infraestructuras de última generación para alcanzar elevados niveles de eficiencia en el consumo de energía (PUE 1,3 para 100% de potencia). También se han implantado estrategias en sostenibilidad (en proceso de obtención de la certificación LEED Silver). Han participado PQC (enerTIC), Ferroviario Agromán, Master Ingeniería, Gerens Hill y Digital Realty Trust.

Objetivos/Logros

- Reducción de consumo: Dado que el PUE comprometido, para una carga TI de 1200 kW es de 1,364 (ahora 2), la reducción que se producirá en las 6 salas actualmente en funcionamiento será de 4.267.872 KWh al año.
- Reducción de emisiones: Reducción de emisiones de CO² de 2.769.848, 93 Kgs de CO². Más detalles en el documento.

Innovación/Buenas Prácticas

- Adjudicación conjunta del diseño, construcción y operación para asegurar la eficiencia energética del Data Center y el PUE declarado en la fase de concurso.
- El 90% de las horas del año se pueden climatizar las Salas TI sin necesidad del apoyo de los grupos frigoríficos.
- Grupos frigoríficos con módulo hidrónico.
- Aislamientos térmicos en fachadas y forjados mejorando la transmitancia (inercia térmica) y utilización de materiales en cubierta que minimiza la transmisión de calor. Más detalles en el documento.

TIC utilizadas

- SAls Galaxy 7000 de APC en modo de funcionamiento EBM (Efficiency Booster Mode).
- Software de control para la gestión del Data Center que permite la regulación automática de los diferentes sistemas, así como la implantación de un sistema de gestión documental y escalado de alarmas.

SMART WORKPLACE

Compañía/Entidad

SIEMENS ENTERPRISE COMMUNICATIONS

Representante

Jesús María Pampyn. Presidente del Comité de Responsabilidad Social

Periodo

Abril 2009 – Octubre 2010

Descripción

Migración de una solución tradicional de comunicaciones basada en PBXs distribuidas en 134 oficinas a lo largo de 30 países a una única plataforma de Comunicaciones Unificadas y Colaboración (UCC) basada en una solución software abierta y virtualizable alojada en una nube privada. Para ello la red de voz y datos se ha consolidado en una red de área global (WAN) gestionada desde un único punto. Mejoras operativas: >75% tiempo de mejora en implementar peticiones de altas, bajas y modificación de usuarios; 62% reducción en costes operativos de comunicaciones; 60 % reducción en equipamiento hardware en oficinas locales; 60% reducción en coste medio por puerto de red, 99% reducción en tiempo para la provisión y alta masiva de nuevos grupos de usuarios; ahorro de 6,338 euros por empleado/año en base a la mejora de productividad. Colaboraron Enterasys Networks, BT (enerTIC) y Verizon.

Objetivos/Logros

- Reducción de consumo: Ahorro total KWh/Año: 418.731,80 KWh.
- Reducción de emisiones: Ahorro total CO²/Año: 2.724,85 Toneladas de CO².

Innovación/Buenas Prácticas

- AmplifyDESK. Plataforma UCC accesible desde la nube que permite el teletrabajo y la movilidad con independencia de dispositivos y redes.
- AmplifyTEAMS. Nuevos canales de conferencias y comunicación (IM, audio, video y colaboración web) accesibles desde las principales aplicaciones de negocio y dispositivos.
- BYOD. Cliente UCC para dispositivos móviles (Android e iOS).
- Intranet de formación con manuales, vídeos, guías rápidas y cursos online.
- Teleformación.
- Implementación de la metodología OpenSmart basada en ITIL para la gestión de proyectos.

TIC utilizadas

- OpenSOA Platform. Plataforma software abierta basada en estándares y con arquitectura orientada a servicios.
- Plataforma UCC basada en protocolo SIP de última generación.
- Plataforma de conferencias de audio, video y web global.
- CEBP. Integración de las comunicaciones con aplicaciones de negocio.
- Electrónica de red de Enterasys Networks (LAN, WLAN).
- Virtualización con tecnología de VMWare.

SISTEMA DE GESTIÓN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA Y EDIFICIOS INTELIGENTES

Compañía/Entidad

UNIVERSIDAD PABLO OLAVIDE (UPO) DE SEVILLA

Representante

Alicia Troncoso Lora. Vicerrectora de TIC, Calidad e Innovación

Periodo

1997 – Proceso continuo de mejora

Descripción

Sistema de Gestión en Eficiencia Energética y de Edificios Inteligentes (SGEEI) a través de la Red de comunicaciones de la UPO (RED UPONET-INV) para controlar y monitorizar el mantenimiento del número de puntos en las instalaciones de los edificios inteligentes, con el mínimo de elementos y al menor coste posible. El SGEEI realiza el control integral de las instalaciones de los 47 edificios del Campus en cuanto a consumos de energía, agua, gas etc. Dentro del Plan de Mejora del SGEEI se pretende alinear estrategias, procesos, personas y tecnologías conforme a la norma ISO 50001.

Objetivos/Logros

- Reducción de consumo: Reducción del consumo eléctrico en torno al 35% (1998-2010), y del 40% (2011,2012), sobre un consumo medio diario de 30.000 Kwh. Con el documento se adjunta memoria explicativa de los resultados obtenidos. Mediante el control de los consumos de agua por edificio y la vigilancia monitorizada de las fugas de agua se ha estimado un 50 % sobre el consumo diario de 100 m³.
- Reducción de emisiones: En base a un consumo anual estimado de 10 Gwh. al año y un 40 % de ahorro estimado, se calcula unas reducciones de CO² de 1.780 T/año, con un factor de 267 g de CO²/Kwh.

Innovación/Buenas Prácticas

- Gestión de múltiples perfiles e ilimitados usuarios con uno o más perfiles para el acceso a los recursos de su interés y competencia.
- Monitorización en tiempo real de los eventos con comunicación inmediata a las personas adecuadas.
- Integración de los distintos sistemas de otros fabricantes con protocolos diferentes a través del sistema único SGEEI.

TIC utilizadas

- Servidores de alta gama dedicados en alta disponibilidad conectados a la Red de Comunicaciones de la UPO (Red UPONET-INV) a 10 GB.
- Subred Ethernet específica solo para instalaciones y control de los edificios inteligentes.
- Sistema de gestión basado en PowerStudio Escada.

Otro proyecto finalista en Smart IT Infraestructure:

CONTROL DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA (FCSCCL) en página 39

CENTRE TECNOLÒGIC FORESTAL DE CATALUNYA

Compañía/Entidad

FLYTECH

Representante

Carles Blasi García. Director de Sistemas.

Periodo

24 Junio 2013 – 28 de Junio 2013

Descripción

Implementación de una solución virtualizada, enfocada al ahorro máximo de energía. Para ello se utiliza un entorno de virtualización, consolidación y almacenamiento con diferentes niveles de ahorro de energía. Además, con el cambio tecnológico se habilita a que un 10% de los usuarios locales puedan realizar teletrabajo. Consolidando todos los servidores antiguos en tan solo 4 host permite altos niveles de optimización y ahorro energético. Colaboración de Intel y Salicru (enerTIC).

Objetivos/Logros

- Reducción de consumo: El consumo máximo con el nuevo sistema es de 3Kw/h, ahorrando 7 Kw/h que el sistema anterior, con una diferencia económica anual ahorrada en consumo de 8.585 euros (tarifa media de 1 Kw/h en 0,14 euros). ROI basado sólo en mejoras de costes con eficiencia energética = 56 meses.
- Reducción de emisiones: Disminución de emisiones de CO² de 23,6082 Tm/año. Detalles en documento. La solución de teletrabajo (15 empleados, 10% plantilla) gracias a la nueva solución elimina la emisión de 14,74 Tm de CO². Detalles en documento. Emisiones anuales eliminadas en total: 23,6082 Tm + 14,74 Tm = 38,3482 Tm. Detalles en documento.

Innovación/Buenas Prácticas

Uno de los aspectos más innovadores es el uso de AutoMAID, tecnología que permite la gestión individualizada de cada uno de los discos, pudiéndolos dejar "en espera", reduciendo la velocidad o incluso parando el giro de los platos, prolongando así el tiempo de vida, y reduciendo el consumo eléctrico y la necesidad de grandes ampliaciones de los sistemas de ventilación y refrigeración.

TIC utilizadas

- Se utilizan técnicas como MAID con 5 niveles de ahorro energético para los discos duros.
- CPU's con sistemas turbo /idle, memorias de bajo consumo, discos SSD de bajo consumo, discos duros con sistemas de aparcado de cabezas y bajada de rpm, KVM remoto, ventiladores con controles de giro PWM y control de consumo energético dependiendo del rendimiento requerido por los servicios.

EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO (EJE)

Compañía/Entidad

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA JUSTICIA

Representante

Ángeles Turón Turón, Subdirectora General.

Periodo

2009 - En ejecución y continua evolución.

Descripción

Sistema para la tramitación electrónica de la información generada durante la tramitación de documentos judiciales que sustituye el tradicional legajo por su equivalente en formato digital. Incorpora en formato digital toda la documentación vigente, mantiene actualizada la documentación íntegra de cada expediente y permite su consulta y acceso. Asimismo, clasifica y cataloga la información, incorpora la firma electrónica y se interconecta con LexNet, con el sistema de Gestión Procesal y con todo el conjunto de sistemas informáticos judiciales. Destacan como resultados relevantes, en cuanto a eficiencia, la enorme mejora en el tiempo de intercambio, la optimización de tiempo de realización de consultas, la utilización eficaz de recursos físicos, los ahorros económicos y la sostenibilidad ecológica. Con la participación de la Audiencia Nacional, Grupo Tragsa, ISDEFE y CapGemini.

Objetivos/Logros

- Reducción de consumo: Teniendo en cuenta los datos disponibles de 10.570.396 páginas digitalizadas y catalogadas y el consumo de energía por hoja, desde la implantación del EJE se ha producido un ahorro de 274.831 Kwh, cifra que se multiplica cada año por un factor de 1,2. Si se considera también el coste de impresión (energía y consumibles), tenemos que añadir a la cifra anterior 6298 Kwh.
- Reducción de emisiones: Desde la implantación del proceso de digitalización y catalogación del EJE se ha evitado la emisión de 105704 kg de CO², cifra que se multiplica cada año por un factor de 1,2. Si se considera asimismo el coste de impresión (energía y consumibles), tenemos que añadir a la cifra anterior 1478 kg de emisiones de gas. Más detalles en el documento.

Innovación/Buenas Prácticas

- Establecimiento de herramientas para introducir metodologías de trabajo y de criterios de gestión homogéneos. Hay que destacar la elaboración y uso de un manual de procedimientos y la del Manual de Organización.
- Definición de las normas de interoperabilidad y seguridad, arquitectura lógica para procesos de negocio, especialización de los servicios de desarrollo y de despliegue, soporte transversal mediante una Oficina de Gestión de Proyectos, facilitación y fomento del uso de nuevas plataformas orientadas a servicios y aumento de forma objetiva y medible de la disponibilidad, eficacia, eficiencia y seguridad del EJE.

TIC utilizadas

- Tecnología de base Java "framework spring" e "hibernate". Se utiliza un bus de integración de comunicaciones y gestor documental de Alfresco.
- Plataformas de la Subdirección: LexNET, Cargador y Firma/Portafirmas.
- Servidor Web WAS y plataforma de base de datos Oracle.

CONSOLIDACIÓN DE CENTROS DE DATOS E INFRAESTRUCTURAS TIC

Compañía/Entidad

SERVICIO MADRILEÑO DE SALUD

Representante

Ángel Luis Sánchez García. Jefe de Servicio de Arquitectura y Normalización.

Periodo

2010-2012

Descripción

El Servicio Madrileño de Salud de la Comunidad de Madrid (SERMAS) proporcionan servicio TI a una población de más de 6.300.000 ciudadanos con derecho a prestación sanitaria pública y a más de 50.000 profesionales.

La transformación y consolidación de los DCs del SERMAS ha perseguido maximizar el rendimiento, además de eliminar los puntos únicos de fallo, proveyendo redundancia y máxima fiabilidad en la infraestructura, el suministro eléctrico, climatización, etc.

La ejecución del proyecto incluye, entre otras acciones, transformación de la arquitectura de los DC centrales del modelo tradicional activo-pasivo al modelo de DC único extendido; centralización completa de la Historia Clínica de Atención Primaria, consolidación de servidores; y transformación, consolidación y traslado de los servicios TI sanitarios centralizados de 13 hospitales de Madrid. Suministradores: Intel, EMC, HP, Cisco, Fujitsu, Microsoft, Oracle, VMware, Schneider Electric y Honeywell. Colaboradores: Fujitsu (enerTIC), Accenture y Atos Origin.

Objetivos/Logros

- Reducción de consumo: La Consejería de Sanidad reducirá el gasto energético en 77 millones de kilovatios hora en un periodo de 4 años.
- Reducción de emisiones: Se estima un impacto medioambiental en un periodo de 4 años equivalente al efecto de 438.725 árboles, la retirada de más de 1.162 vehículos de las carreteras y la emisión de 21 millones de Kg de CO².

Innovación/Buenas Prácticas

- Implementación de un diseño flexible y modular del centro de datos con el objetivo de reducir CapEx y OpEx y potenciación de la centralización de servicios al objeto de mejorar los niveles de seguridad, fiabilidad y disponibilidad, además de obtener una importante reducción de costes.
- Racionalización de la infraestructura del centro de datos y mejora de la eficiencia operativa mientras se reducen los costes operativos. Consolidación de equipo de trabajo con una reducción de presencia física en horarios 24x7.
- Renovación tecnológica con equipamientos que permitan reducir el consumo, espacio refrigeración, PDUs (Power Distribution Units) Inteligentes para controlar consumo.
- Integración de la gestión de instalaciones/operaciones para reducir costes operativos.

TIC utilizadas

- Unión por fibra (DWDM) entre los DC del SERMAS.
- Utilización de direccionamiento LAN y SAN extendidos.

Tendencias y análisis para el año 2014

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.

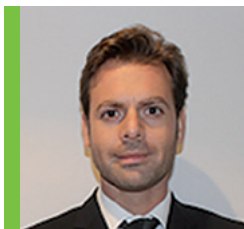


Antonio Suarez Garcia

Business Solution Manager

BJUMPER

2014 será sin duda un año en el que las compañías volcarán, de nuevo, sus esfuerzos en la mejora de su eficiencia y la gestión de los recursos. Las TICs ofrecen soluciones maduras y probadas que facilitarán esta labor en todos los ámbitos e infraestructuras. En concreto en el Datacenter, el próximo año se espera una adopción generalizada de soluciones DCiM para la optimización de estos grandes consumidores de energía y RRHH racionalizando los consumos y adaptándolos a las necesidades del negocio.



Sergio Lozano

BDM Energy Efficiency

BT España

Eficiencia energética, la gran prioridad de las TIC

Garantizar la eficiencia energética de cualquier infraestructura tecnológica es uno de los grandes desafíos de los directores de Sistemas de Información.. Diseñar un plan destinado a reducir emisiones de CO² y al tiempo reducir los costes, exige un compromiso a largo plazo que encierra la necesidad de revisión periódica de los parámetros puntuales y futuros.

En BT hemos desarrollado una metodología que permite medir el impacto de carbono de nuestra actividad, así como el potencial de nuestros productos y servicios para ayudar a nuestros clientes a reducir, en 2020, al menos en tres veces sus emisiones de carbono. Nuestro modelo "Net Good" se basa en la premisa de que somos directamente responsables de las emisiones resultantes de nuestras operaciones, así como de las emisiones en los dos extremos de nuestra cadena de valor.

Tendencias para el 2014



Ricardo Usaola

Sales Director

CA TECHNOLOGIES

Hoy en día los centros de datos resultan más críticos que nunca para las empresas. Se ha intensificado la necesidad de que la infraestructura aporte mayor agilidad, disponibilidad y eficiencia. Compañías líderes están adoptando progresivamente tecnologías de gestión energética para que les ayude a consolidar y automatizar la monitorización y gestión de los principales sistemas de las instalaciones y de las TI de sus centros de datos, y les permita aprovechar mejor la capacidad del mismo para alcanzar sus objetivos de negocio.



José Manuel Fernández Cobo

Director Comercial

CARTRONIC GROUP

El actual mercado de IT y comunicaciones ha superado con creces las expectativas sobre eficiencia energética. Dichas expectativas se han transformado en necesidades, e inmediatamente han sido incorporadas como requerimientos imprescindibles de productos y soluciones tecnológicas. Hoy día no es posible concebir productos donde no esté indicado el consumo energético, y este baremo se ha convertido en clave de las decisiones de compra.

La búsqueda de la eficiencia energética no es la meta, es el camino.



Antonio Ruiz Falcó Rojas

Director General

CATON

Además del concepto de moda, la eficiencia es una necesidad en la industria TIC. Para alcanzar la eficiencia es necesario monitorizar y medir, pero no sólo el mero balance energético de la organización. Es la paradoja del coche eficiente con un solo pasajero o un coche menos eficiente con cinco viajeros. Por ello es imprescindible medir el PUE, pero además debemos establecer métricas que lo relacionen con el riesgo y el desempeño TI.



Iñaki Aizpurua Olano

Gerente del Área de Sostenibilidad

DOMINION

Enfocado al sector industrial, dominion combina la incorporación de tecnologías avanzadas en aprovechamiento energético, y la modificación de procedimientos productivos; y aplicando una metodología rigurosa y estructurada, que contrasta la realidad energética de una empresa con un modelo de buenas prácticas, identifica oportunidades de mejora, a partir de las cuales, diseña un proyecto ingeniería energética que tiene el objetivo de transformar la relación de la empresa con la energía, dando paso a nuevo estado de gestión energética activa.



Joan Marrugat Masvidal

Sales & Marketing Manager

EFINETIC

2014 será el año de la certificación ISO 50.001 como diferencial competitivo y de valor añadido de las empresas. Esta normativa internacional, de reciente publicación, determina los requisitos para la implementación de un Sistema de Gestión Energética en una organización. Es de aplicación en todo tipo de empresas y organizaciones independientemente de su tamaño o actividad. El objetivo es integrar la gestión de la energía en todos sus aspectos hasta las medidas a adoptar en la empresa para promover el ahorro.

Tome nota del nuevo acrónimo PHVA, PLANIFICAR->HACER->VERIFICAR->ACTUAR.



José Alfonso Gil

Presales Support & Marketing Manager

EMERSON

Para el próximo 2014, y en línea con lo que ya está ocurriendo, preveemos que el Cloud Computing seguirá su avance y se mantendrá la tendencia de consolidación y virtualización en los CPDs. Lo que llevará a CPDs más grandes, con mayor potencia instalada y con más dificultad para su refrigeración y control. Por ello la mejora de la eficiencia energética en los equipos tanto de alimentación como de refrigeración, así como la modularidad y la flexibilidad se impondrán en el diseño de la infraestructura TIC. También las soluciones de cerramiento y los sistemas DCIM seguirán su desarrollo en línea con la necesidad de los CPDs.



José Luis Sánchez Izquierdo

Director de Cuentas. Sector Utilities

ERICSSON

La visión de Ericsson sobre el impacto de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en el negocio de las Utilities, pasa por potenciar el papel de la sociedad en general, y el del consumidor en particular, a través del apoyo a nuevos modelos de negocio, que permitan la participación activa de los consumidores en el mercado energético. También es importante destacar la complejidad de la técnica subyacente, con un número cada vez mayor de dispositivos interconectados, la generación de cantidades cada vez mayores de datos en un entorno multi-proveedor y multi-tecnológico.

Esta complejidad requiere de un cambio de paradigma en la forma en que las Utilities administran y operan sus sistemas: de los modelos tradicionales a los nuevos modelos evolucionados (as a Service -aaS-) que en última instancia pueden conducir a la mejora de los servicios y a una operación de las infraestructuras más eficiente



Alicia Gil Ruiz

System Engineer

EXTREME

Las soluciones de Extreme Networks ofrecen:

Un diseño de red que minimiza el número de equipos por su alta densidad de puertos, por lo que el consumo energético total es menor, y en el que se potencia la convergencia, ya que sobre la misma red Ethernet, se permite la conectividad de todos los dispositivos finales, al contar con una red inteligente, capaz de establecer distintos perfiles de acceso y con provisión automática.

Herramientas que facilitan la gestión de los recursos energéticos, como la monitorización del consumo en tiempo real, o la desactivación del PoE en función del día y hora.

Tendencias para el 2014



Carlos Redondo Gil

Director General

FCSCCL

Los sistemas de la FCSCCL fueron concebidos para servicios de cálculo científico intensivo, sobre todo en el ámbito del proceso paralelo masivo. Actualmente, la realidad económica, tecnológica y social han provocado otros modelos de uso, como desarrollo de proyectos en el ámbito del Cloud Computing. En particular, se destaca el desarrollo del proyecto de la Administración Electrónica de las Universidades de Castilla y León y otros en el ámbito de las Comunicaciones como la Red de Ciencia y Tecnología de Castilla y León (RCTCYL) a desarrollarse a lo largo del año 2014.



Alberto López-Oleaga

Director de Innovación y Procesos de Negocio

FERROVIAL CORPORACIÓN

En la memoria del año pasado comentábamos de la importancia de los datos, su calidad y cantidad, como punto de partida para desarrollar sistemas y soluciones que nos permitiesen ahorrar energía. La forma más habitual de articular estos desarrollos es en forma de proyectos de I+D+i. Si hasta no hace mucho, el debate abierto era acerca de la calidad y cantidad de investigación en Europa, la discusión se ha tornado acerca de nuestra capacidad para crear valor con la maquinaria de investigación que está en marcha.

Y es que el aseguramiento de la llegada a mercado de los proyectos en fases de investigación, ya se considera estratégico. En nuestro caso, Ferrovial, con un área específica de innovación en Eficiencia Energética, ya se ha venido trabajando en la facilitación de la llamada "la última milla de la I+D+i", asegurando la llegada del desarrollo a nuestras líneas de negocio, y por ende, a nuestros clientes finales.



Eduardo Vales Hernández

Director de Proyectos

FLYTECH

Los Costes de Propiedad asociados al consumo energético son cada vez más elevados y difíciles de anticipar, y parece que esta será la tendencia en los próximos años. Por ello las empresas deben aprender a valorarlos cada vez más en su cuenta de resultados. Frente esta creciente necesidad, en Flytech ya priorizamos el diseño de soluciones técnicamente innovadoras.

Ahora es necesario elegir los componentes idóneos para reducir el impacto, tanto en espacio físico como en consumo eléctrico.



Alfonso Guilabert

Director de Calidad

FUJITSU

En el ámbito empresarial, las compañías tienen como uno de sus principales elementos de desarrollo para este año, las cuestiones medioambientales, no sólo en el ámbito interno, sino en la relación con sus clientes y partners. Piensan en "Green" como un elemento aglutinador de su estrategia, de reducción de costes y como su pequeña aportación para mejorar el planeta. El medioambiente es percibido, por tanto, como una herencia, como una parte de su ADN. Por ello, las tendencias para este 2014 es el desarrollo de políticas Green basadas en las "3 R", Reducir, Reciclar y Reusar. Un verdadero compromiso verde que se debe reflejar en todos los ámbitos de su actividad, en el ciclo de vida de sus productos y soluciones. Las posibilidades son muchas y además de la estructuración de las políticas, el progreso del mundo debe ir ligado al empuje de las cuestiones medioambientales.

OPTIMICE EL RENDIMIENTO DEL SISTEMA
DE REFRIGERACIÓN CON CUALQUIER CARGA

THAT'S THE CRITICAL DIFFERENCE.



Su centro de datos funciona con carga parcial la mayor parte del tiempo. El nuevo Liebert® PDX ha sido diseñado para proporcionar el mayor nivel de eficiencia exactamente donde se necesita.



Liebert PDX incorpora las tecnologías de refrigeración más avanzadas, como el compresor Digital Scroll integrado con capacidad de modulación, la última generación de Liebert EC Fan 2.0 y el algoritmo de control iCOM™ más reciente, para garantizar las condiciones de trabajo más eficientes en su centro de datos.

Obtenga más información en
EmersonNetworkPower.es/Liebert-PDX



Emerson. Consider it Solved., Emerson Network Power y el logotipo de Emerson Network Power son marcas comerciales y marcas de servicio de Emerson Electric Co. ©2013 Emerson Electric Co. Todos los derechos reservados

EMERSON. CONSIDER IT SOLVED.™



Alfredo García

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

HP

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

CTO

INNOVATI

El futuro del sector energético está en la investigación, no solo en los grandes avances para producir, almacenar y transportar energía, sino también en la gestión en todos los niveles de las actividades que llevan asociadas el consumo energético para permitir una mayor eficiencia energética, la utilización óptima de los recursos existentes y la minimización del impacto medioambiental.

Las TIC presentarán en el corto plazo soluciones para ello sobre todo en los campos industriales, de gestión del mercado energético y en el consumo en el hogar. En el transporte, que presenta mayor problemática, tendrá más influencia otras ciencias para su avance.



Robert Assink

Consejero Delegado

INTERXION

La implantación del modelo cloud y el fenómeno Big Data serán los grandes desafíos en la gestión de los recursos del centro de datos que exigirán un mayor nivel de servicio y especialización del CPD. Estas tendencias derivarán en centros de datos de mayor tamaño con mejor conectividad para los servicios cloud y mayor profesionalización del proveedor.

Otra tendencia a observar en 2014 será la consolidación del modelo de CPD-como-Servicio, que permite crear eficiencia en el uso de recursos escasos como energía, espacio y consumo eléctrico. El consumo de energía en estos centros de datos especializados será cada vez más eficiente y sus fuentes procederán de energías renovables, afianzando así el compromiso con el medio ambiente.



Pablo Eduardo Fernández de la Torre

CEO

N2S

La gestión de la energía se ha centrado en su generación, transporte y distribución, se controla hasta el contador pero, ¿qué hay más allá? Las facturas muestran la cifra de kW/h, traducida al consumidor en euros, pero éstos desconocen dónde se producen los consumos. Es difícil iniciar acciones de ahorro energético con estos datos, más allá de las genéricas, sobre las fuentes de consumo. ¿No convendría conocer con detalle el consumo de cada una de estas fuentes para saber sobre cuáles actuar y de qué modo? La monitorización es clave para evitar, como dice el refrán, matar moscas a cañonazos.

Tendencias para el 2014



Jon Mikel López Bilbao

Director Ingeniería

PQC

La aplicación de técnicas para el logro de un mayor grado de eficiencia energética debe tener como consecuencia la capacidad de que los resultados obtenidos deben ser medibles y comparables. Es habitual asistir a la implementación de medidas energéticas cuyo resultado es difícilmente medible o analizable, no permitiendo evaluar con exactitud el grado de éxito de las acciones.

En este sentido, el uso de las TICs nos permite disponer de las herramientas adecuadas de seguimiento, evaluación y control, con las que fundamentar las decisiones tomadas o las futuras líneas de actuación.



Ricardo Abad

Director

QUARK

2014: El año del conocimiento

A día de hoy la sociedad cuenta con gran cantidad de herramientas tecnológicas que permiten la mejora de la eficiencia energética. Otro tema diferente es, que se sepan utilizar dichas herramientas tanto a nivel conceptual como a nivel operativo. Soy un firme creyente de que el año 2014 propiciará el cierre de esa brecha entre el mundo de las posibilidades y el mundo real. La situación de nuestra economía obliga a la mejora de la competitividad y considerando nuestros altos costes energéticos, la única forma de paliarlo es con la mejora de la eficiencia energética. No hay energía más barata que la que no se consume.



Iván Gimeno González

IT Sales Business Manager

RITTAL

A día de hoy los centros de proceso de datos (CPD) son infraestructuras críticas y necesarias para cualquier organización, ya que cualquier negocio depende de la tecnologías de la información. Por este motivo, desde Rittal entendemos que una de las principales tendencias para el 2014 serán las mejoras que aporte una mayor eficiencia energética en los CPD. En este sentido la utilización de sistemas de climatización más eficientes y con la utilización de free-cooling será cada día más y más importantes.



David Somolinos

Segment Manager Telecom & Contruction

ROXTEC

Las tendencias en el mundo de las TIC's son la inversión en I+D+i y la optimización en el diseño.

La inversión en I+D+i en el mundo de las Tics proporciona el desarrollo de nuevos productos y aplicaciones permitiendo la evolución de las empresas, las personas y por consiguiente el desarrollo económico y social del país.

Los diseños más optimizados implican una clara reducción de costes permitiendo a las empresas poder gestionar mejor sus recursos y así ser más competitivas.

Tendencias para el 2014



Carles Agustí Isern

Responsable mercado IT

SALICRU

La nueva tendencia de virtualización y cloud-computing obliga a empresas del sector TIC a mejorar la eficiencia energética como un valor estratégico de futuro y confían en un suministro seguro tanto por razones de conciencia ecológica como por un factor de ahorro económico y, especialmente, de seguridad de la información. Por otro lado, consideramos que flexibilidad y escalabilidad son dos valores en alza en el mercado de las TIC y disponer de equipos que se adapten a las necesidades específicas de crecimiento de una empresa representa una importante ventaja económica y operativa.



José Luis Martorell Boix

Director Desarrollo Negocio IT

SCHNEIDER ELECTRIC

Desde Schneider Electric creemos que en 2014 la tendencia hacia la eficiencia energética en las TIC seguirá evolucionando en las compañías hacia una gestión de la misma no enmarcada en los silos de gestión tradicionales de los centros de datos. Las tecnologías eficientes de las diferentes infraestructuras del centro de datos son muy extensas y beneficiosas (free cooling, virtualización...) y las empresas se están dando cuenta que hay que alinearlas para mejorar, por separado el beneficio es mucho menor. Para ello el software es imprescindible.



Javier Cañestro

Director Comercial

TOMTOM BUSINESS SOLUTIONS IBERIA

La eficiencia energética no es sólo cuestión de respeto al medioambiente, es también conformidad con la legislación vigente y un aprovechamiento más inteligente de los recursos. TomTom Business Solutions ofrece a las empresas que cuentan con vehículos para su operativa la solución definitiva sus problemas de eficiencia y cumplimiento, ayudándoles a reducir costes. En el futuro, la eficiencia energética estará íntimamente ligada a la eficiencia empresarial, y las soluciones de gestión de flotas serán una herramienta esencial y generalizada.



Jesús Pampyn

Director General Service

UNIFY COMMUNICATIONS

Para UNIFY el 2014 es un año clave en los sistemas y soluciones de comunicación. Lanzamos al mercado una tecnología de comunicación empresarial basada en la experiencia de usuario y las personas, energéticamente eficiente tanto directa (al reducir hardware e infraestructura física) como indirectamente (reducción costes de desplazamientos...). Nuestra iniciativa prepara a las organizaciones para el nuevo mundo laboral, permitiendo a sus empleados conectarse por medio de cualquier dispositivo.

tú nos das energía



Personas como tú son las que nos cargan de energía para seguir creciendo.

Porque cada cliente satisfecho con nuestro trabajo nos da fuerzas para seguir desarrollando soluciones energéticas cada vez mejores y más limpias. Con las mismas ganas y la misma ilusión que el primer día.

tú nos das energía

e-on

Tecnología para la gestión de flotas, clave en la reducción de la huella de carbono

Los directivos de empresas se enfrentan a muchas presiones todos los días, y los temas relacionados con la ecología quizá no se encuentran entre los primeros de su agenda. Pero para todas las empresas cada vez es más importante saber qué huella de carbono dejan en el medio ambiente y cómo pueden gestionarla y reducirla, especialmente ante el constante endurecimiento de la legislación medioambiental centrada en reducir el impacto sobre el medio ambiente.

La gestión de una flota de vehículos inevitablemente contribuye a la huella de carbono de la empresa, y, por lo tanto, es un área clave a la hora de buscar formas de reducirla. Una forma, cara, de reducir a largo plazo la huella medioambiental es renovar la flota de vehículos por una más respetuosa con el medio ambiente y que emita menos CO² a la atmósfera. Otra forma, mucho más asequible y rentable a corto plazo, es la gestión adecuada de la flota mediante tecnología diseñada para ello.

Planificación inteligente

Hay dos elementos clave en los que la gestión de flotas es una aliada fundamental: la asignación inteligente de los trabajos de forma que se reduzca el kilometraje total y la huella de carbono, y el estilo de conducción, que debe ser respetuoso con el medio ambiente para ahorrar combustible y reducir las emisiones de CO².

Imagínese que usted gestiona una empresa de mensajería y que cada uno de sus conductores tiene que repartir 15 paquetes en distintas direcciones de la ciudad. Lógicamente, la distribución de los paquetes se hará de una forma razonable, eligiendo la ruta por proximidad, por ejemplo. Pero hay muchos otros

elementos que inciden en la efectividad de una ruta, como son el tráfico, la importancia del cliente, el horario que tenga, la urgencia o prioridad que tenga sobre otros trabajos, etc.

El objetivo a la hora de planificar la ruta será reducir el kilometraje y el tiempo de inactividad, que, a fin de cuentas, determinarán la huella de carbono de los vehículos, teniendo en cuenta esos factores que hemos comentado. Una solución de gestión de flotas permitirá realizar la ruta más eficiente, de forma que se reduzca kilometraje, y, por tanto, las emisiones de CO². Aquí es donde la tecnología de gestión de flotas es fundamental.

Un estilo de conducción ecológico

También hay que tener en cuenta que las investigaciones sugieren que la ruta más corta no siempre es la mejor, porque en general un estilo de conducción más constante y fluido es más respetuoso con el medio ambiente que la conducción con tráfico denso.

La manera en que se conduce es importante de cara a la cantidad de CO² emitido. Acelerar o frenar de golpe, o conducir a una velocidad excesiva, son



características de un estilo de conducción que influye negativamente al consumo de combustible y en el medioambiente, sin mencionar el impacto sobre la seguridad del conductor.

Esto debe analizarse desde una perspectiva empresarial. Se trata de establecer una política de conducción estrictamente respetuosa con el medio ambiente y completamente integrada en la empresa.

Un ejemplo rápido de una infracción repetida es el tiempo de ralentí y los gastos asociados a tener el motor en marcha durante más de cinco minutos mientras el vehículo está parado. Puede haber motivos para este comportamiento, pero a menudo se puede evitar. Conducir a una velocidad excesiva, así como dar volantazos y frenar de golpe tampoco afecta positivamente ni al ahorro de combustible ni a las emisiones de CO².

Disponer de un dispositivo de seguimiento en el vehículo con un acelerómetro integrado medirá las fuerzas gravitatorias del vehículo. Esto proporciona una medida continua en el tiempo de todos los vehículos y permitirá establecer un estándar. Los eventos de conducción se pueden controlar, y las excepciones se pueden investigar y analizar apropiadamente.

Las nuevas tecnologías ofrecen muchos beneficios que contribuyen a reducir el impacto medioambiental de la empresa y ayudan a las organizaciones a comportarse de forma responsable. Esto incluye la tecnología dentro de los propios vehículos, y también la tecnología utilizada para gestionar estos vehículos, que funcionan en conjunto para reducir la huella de carbono. La clave para acceder al potencial de esta tecnología es disponer de información detallada, que sea fácil de gestionar y que indique el tamaño de la huella de carbono actual y permita controlar el éxito y observar su reducción con el tiempo.

Gestionar el comportamiento de la conducción y el kilometraje protege al medio ambiente, a los conductores y al resultado neto.

TomTom WORKsmart™

Las soluciones de gestión de flotas WORKsmart™ de TomTom Business Solutions permiten tomar las mejores decisiones. Se pueden seleccionar prácticamente todos los vehículos disponibles para un nuevo trabajo, y las comunicaciones se pueden enviar directamente al personal en carretera. Los datos del historial de viajes se pueden analizar para evitar recorrer kilómetros innecesarios. Y mientras la navegación por satélite indica a los conductores la ruta más corta, se puede hacer un uso más inteligente de la información de tráfico en tiempo real, gracias a HD Traffic®, y de esta

manera, evitar los atascos de tráfico y minimizar los retrasos eligiendo rutas alternativas.

Además, el sistema de gestión de flotas WORKsmart™ tendrá en cuenta qué rutas son las óptimas. Esto significa una reducción del consumo de combustible y de la emisión de CO². Además, su viaje será mucho más predecible y podrá ofrecer a sus clientes un tiempo estimado de llegada más preciso.



TOMTOM 



Empresas como Sales Lenz, especializada en el transporte de viajeros, Transportes Barrinho, dedicada al transporte de mercancías, o el Aeropuerto Internacional de Bristol, que mueve más de 6 millones de viajeros al año, ya se benefician de las soluciones de gestión de flotas de TomTom. Estos son sus testimonios:

Steve Webb, Motor Transport Manager en el Aeropuerto Internacional de Bristol: "Una gran parte del consumo de energía depende del diesel utilizado por nuestros vehículos de tierra. El medioambiente se beneficia al reducir la cantidad de combustible que utilizamos, algo que también nos ha proporcionado grandes ahorros".

Wolfgang Schroeder, director ejecutivo de Sales-Lenz: "El beneficio de una buena gestión de flotas es la mejora del comportamiento al volante, la reducción de costes y, por supuesto, la reducción de la huella de carbono. Somos una de las primeras empresas en Europa en controlar la huella de carbono en el transporte público".

Nunho Barrinho, gerente de Barrinho Transportes: "Lo más importante han sido los ahorros conseguidos. En comunicación, hemos pasado de 14 céntimos por camión/kilómetro a menos de 10, y en consumo, la media ha disminuido entre 1,5 y 2 litros por kilómetro".

Interxion MAD2, pionero en sostenibilidad medioambiental con LEED Gold



Los usuarios de MAD2, gracias a la certificación LEED cumplen con su política de Responsabilidad Social Corporativa y Normas de Buen Gobierno.

El centro de datos MAD2, el segundo construido y gestionado por Interxion España en Madrid, es un CPD pionero en nuestro país en sostenibilidad medioambiental. De hecho, se ha convertido en el **primer centro de datos en España** que ha obtenido la certificación **LEED Gold**.

La certificación LEED Gold de Interxion MAD2 es una pieza más de los valores de la compañía y avala su compromiso con la sostenibilidad medioambiental, valores como el respeto por el medioambiente, la salud y la productividad de los ocupantes.

Como el centro de datos Interxion MAD2 está concebido para ser el hogar de aquellas empresas que externalizan su CPD, la certificación LEED Gold también alcanza a estos usuarios. Este certificado les aporta valor: Son muchas las corporaciones en las que la sostenibilidad del centro de datos es una pieza clave dentro de su política de Responsabilidad Social Corporativa y Normas de Buen Gobierno. Tener el CPD con la certificación LEED Gold les facilita el cumplimiento de estas políticas.

¿Qué es LEED Gold?

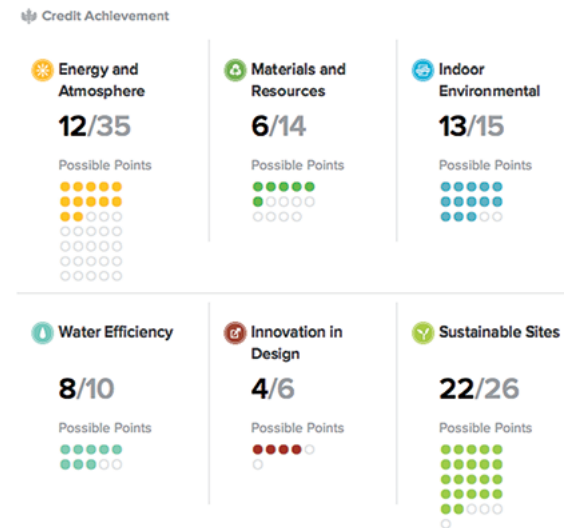
La certificación LEED, promovida por la asociación U.S. Green Building Council (www.gbgl.org), es un sistema internacionalmente reconocido de certificación de edificios sostenibles. Este sello verifica que **el centro de datos ha sido diseñado y construido a través de estrategias encaminadas a mejorar el ahorro de energía, el uso eficiente del agua, la reducción de las emisiones de CO2, la mejora interior de la calidad ambiental, la gestión de recursos y la sensibilidad a sus efectos.**

En agosto de 2013, en todo el mundo solo 42 centros de datos han sido certificados LEED, de ellos, 10 han conseguido la categoría Silver, 24 la Gold (solo 2 de ellos en Europa y la mayoría en Estados Unidos y Sudamérica) y 8 la máxima distinción Platinum.

Los centros de datos que quieren optar a esta certificación deben superar las exigencias del U.S. Green Building Council. Para ello, deben de someterse a un exhaustivo análisis en diversas áreas como:

- la energía utilizada,
- los materiales y recursos,
- el medioambiente interior,

- la eficiencia en el uso del agua,
- la innovación en el diseño y
- la sostenibilidad



Cada uno de estos apartados es puntuado en función de su cumplimiento con los requerimientos de esta entidad. En el caso de Interxion MAD2, la eficiencia, el entorno, la sostenibilidad y la innovación han sido claves para superar los 60 puntos que son necesarios para obtener el certificado Gold. De hecho, MAD2 ha conseguido 65 de los 110 puntos posibles.

Hay que destacar que para un centro de datos, conseguir 65 puntos de 110 posibles es ya de por sí bastante complicado, porque la certificación nace enfocada en los edificios de oficinas y en las mejoras que suponen para el personal que trabaja de forma diaria en ellos. En el caso de los centros de datos, normalmente el espacio destinado a oficinas es mínimo pues se trata de edificios preparados para las máquinas y no para las personas.

En busca del centro de datos sostenible

A la certificación LEED Gold se deben sumar otros sellos de calidad y sostenibilidad como es el certificado de suministro de 100% energía renovable de la Comisión Nacional de Energía (CNE) y la certificación ISO 14001 de gestión medioambiental.

Adicionalmente, la sostenibilidad del CPD se avala con políticas de diseño eficiente y aplicando las mejores prácticas en la gestión operativa.



Primer centro de datos **LEED Gold** en España

interxion[™]
Data Center Outsourcing

Un paso más en el compromiso de Interxion con la sostenibilidad, aplicando las mejores prácticas desde el diseño de sus centros de datos hasta la gestión de sus recursos.



Innovación desde el diseño

Roxtec es una multinacional de origen Sueco con más de 20 años de experiencia en el desarrollo de sistemas de sellado para cables y tuberías destacada por su sistema Multidiameter™ que permite cubrir diámetros de 3,5 a 99mm con sólo 6 referencias. Roxtec proporciona protección a los bienes y a las personas frente al agua, fuego, polvo y gas.

Desde sus inicios Roxtec siempre ha apostado por la I+D+i a través de la cual se ha conseguido dotar a los pasamuros modulares de mayor protección, este incremento de protección se ha desarrollado

gracias a las necesidades que surgen en los distintos segmentos en los que Roxtec esta presente como por ejemplo, telecomunicaciones, energía, ferroviario, OEM, construcción y gas & petróleo, permitiendo



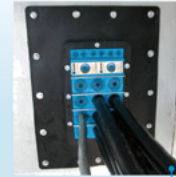
Roxtec maximiza el funcionamiento de cualquier red

A continuación se muestran ejemplos de aplicaciones donde Roxtec añade valor y ayuda a proteger la infraestructura de telecomunicaciones.

Armario exterior: Sellado de los cables que pasan del exterior al interior del armario.



Tejados: Sello de cables en una pared exterior del edificio para los cables de la antena.



Enlace de radio: Sello de cable en el tejado para los cables de antena que atraviesan la construcción del tejado.



Caseta de la estación base de 3G: Sellado de los cables de red que atraviesan la pared.



Caseta de la estación base: Solución redonda de sellado para las aperturas de las placas con entradas para los puertos.



Centros de comunicaciones: Sellado de fibra óptica y cables en suelos y paredes exteriores.

"Roxtec es una empresa comprometida con la protección y entiende que la mejor forma de garantizar la protección es desde el diseño y la ingeniería"

desarrollar productos que engloban la protección típica de los pasamuros e incorporando protección adicional contra interferencias electromagnéticas (EMC), zonas anti explosión (Atex) o como la última

innovación, protección para intensidades transmitidas por los cables por descargas eléctricas (BG). Estas innovaciones proporcionan seguridad y protección tanto para las personas como para bienes materiales protegiendo así nuestra inversión en caso de desastres naturales o accidentes causados por errores humanos.

Roxtec es una empresa comprometida con la protección y entiende que la mejor forma de garantizar la protección es desde el diseño y la ingeniería, para lo cual ha desarrollado un nuevo software con el que realizar el diseño de los pasamuros atendiendo a los requerimientos de protección que los clientes precisen. Este software se denomina ROXTEC TRANSIT DESIGNER, se trata de un programa de diseño que permite en 4 sencillos pasos obtener un diseño listo para incluir en cualquier proyecto de ingeniería. Los diseños son proporcionados en .dxf o .stp, y al tratarse de una aplicación 100% online ofrece función chat en el propio idioma del usuario, incluyendo la función copiar y pegar para incluir los distintos cables y tuberías desde un documento Excel consiguiendo un ahorro muy importante en horas de ingeniería. Se puede acceder al programa a través de la web de Roxtec en www.roxtec.com en la sección del diseñador.

La solución que Roxtec ofrece a todos sus clientes basada en el diseño permite rápidas y flexibles instalaciones así como reinstalaciones sin costes añadidos gracias a las reservas futuras incluidas en todos los pasamuros manteniendo la garantía y la certificación de la instalación por más de 25 años.

Por último me gustaría añadir dos de los eslóganes de Roxtec; el primero "GLOBALLY LOCAL" ya que Roxtec tiene presencia en más de 70 países del mundo y el segundo "WE SEAL YOUR WORLD" porque el objetivo de Roxtec es ofrecer seguridad a las personas y a los bienes materiales mediante sus soluciones de sellado.

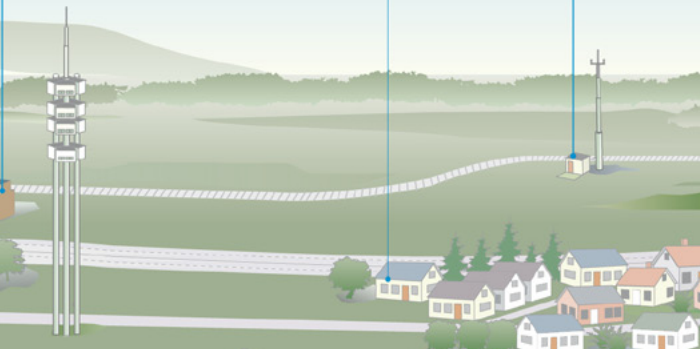
Estación de conmutación: Sellos para los cables que atraviesan suelos y paredes de la estación de conmutación.



Edificios: Entrada de cables en los edificios.



Ferrocarril: Sellado de cables para sistema GSM-R a través del suelo y paredes de la caseta.



FTTH: Conductos de fibra óptica de la red en los cimientos de la caseta.



Armarios: Solución de entrada de cables para el sellado de armarios de exterior.



Registros: Sellado de cables de alimentación en arquetas enterradas.

Sistemas de Control Dinámico de la Eficiencia Energética

Los superordenadores de cálculo son los sistemas informáticos más intensivos en consumo de energía: el componente que más consume es el procesador, y en los sistemas dedicados a cálculo científico éstos trabajan al 100%. En Catón, como expertos en grandes sistemas de cálculo fuimos conscientes del problema de la eficiencia energética desde que construimos el primer gran cluster a finales de los años 90, y por eso llevamos ventaja: llevamos muchos años diseñando soluciones para el problema de la eficiencia energética.

La primera reflexión es que no se puede mejorar lo que no se mide. Disponer de un sistema de medida que capture en tiempo real los datos de la instalación es fundamental, y para esto es preciso superar una barrera clásica: la separación entre las infraestructuras TI y no TI, que en muchas organizaciones dependen de departamentos diferentes.

Nos encontramos ante un cambio de paradigma. La adopción de las tecnologías Cloud suponen un cambio en la forma en la que utilizamos las TI, y a su vez esto está provocando una transformación profunda del Datacenter. Los Centros de Proceso de Datos dedicados a Cloud Computing son en realidad centros de supercomputación. Al igual que éstos, es imprescindible que funcionen de forma totalmente automatizada y desatendida y lo hagan al mínimo coste.

En Catón nos involucramos en el proyecto MONICA¹ para el desarrollo de un sistema de monitorización y control inteligente de la Eficiencia Energética de un Datacenter. Es un desarrollo hecho en colaboración con la Fundación Centro de Supercomputación de Castilla y León, cuyo datacenter ha sido utilizado como laboratorio de pruebas. El proyecto ha arrojado grandes resultados. Uno de ellos es la obtención del modelo matemático del PUE del Datacenter. MONICA permite determinar cuál será el PUE en función de cuáles sean las condiciones de explotación en cada momento, por lo que es posible determinar a priori qué acciones hay que realizar para mejorar la eficiencia.

Para que esto sea posible es necesario un control total sobre el Datacenter y asumir que todos los elementos forman parte del mismo sistema: desde los cuadros eléctricos hasta la última aplicación. Todo debe estar bajo el mismo sistema de control globalizado, y sólo de esta forma se tendrá toda la información necesaria para actuar correctamente.

Un sistema como MONICA no sólo recaba la información, sino que ayuda a determinar e implementar las acciones necesarias para mejorar la eficiencia energética. Pero esto es sólo el comienzo: de la misma forma que implementa algoritmos para la mejora de la eficiencia energética puede ser utilizado, por ejemplo, para minimizar el riesgo.

“Un sistema como MONICA no sólo recaba la información, sino que ayuda a determinar e implementar las acciones necesarias para mejorar la eficiencia energética”

Para la generación de economías de escala, el Datacenter del futuro debe funcionar como una gran planta industrial. Es decir, albergará un gran número de servidores con altas tasas de utilización. Y para hacerlo de la forma más eficiente deberá funcionar de una forma robotizada con sistemas automáticos de control que capturen toda la información necesaria, desde las infraestructuras a las aplicaciones, y que tomen en tiempo real las decisiones necesarias para adaptar los parámetros de explotación a los requerimientos. El primer paso serán los datacenters dotados de sistemas como MONICA para adaptar dinámicamente las condiciones de explotación para mejorar la eficiencia energética.

1. Proyecto financiado por la convocatoria Avanza TIC Verdes del MINETUR



Expertos en Datacenters, HPC, Cloud Computing y Big Data



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



empresa innovadora de base tecnológica
reconocida por ANCES **ai bt**

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.

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

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 dirigidas 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

100 proveedores fundamentales

ABADA

Áreas en las que ofrece soluciones

Sectores Claves > Consultoría e Integración / Formación y Certificaciones

www.abadasoft.com

ABB

Áreas en las que ofrece soluciones

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

www.abb.es

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

AIGUASOL

Áreas en las que ofrece soluciones

Espacios y Edificios > Consultoría e Integración

Sectores Claves > Aplicaciones M2M y M2P / Consultoría e Integración

www.aiguasol.coop

Alcatel-Lucent Asociado enerTIC

Alcatel-Lucent es actor clave en la industria de las telecomunicaciones españolas, tanto en comunicaciones personales como en comunicaciones de empresa.

En los Bell Labs, departamento de investigación y desarrollo de Alcatel-Lucent, es donde la innovación y la tecnología se funden para satisfacer las necesidades de soluciones de telecomunicación de los clientes, para hacer realidad el potencial de un mundo conectado.

En España ostentamos el liderazgo en el mercado de comunicaciones de empresa y somos el suministrador con un mayor crecimiento de la industria en el despliegue de nuestras soluciones de redes. Así mismo, en Europa somos líderes en comunicaciones de empresa y el tercer jugador en infraestructura de redes.

Infraestructuras TIC > Green IT: en dispositivos / Green IT: en la red / Green IT en el centro de datos

Espacios y Edificios > Dispositivos de Telemetría y Gestión

Sectores Claves > Redes Inteligentes para el sector eléctrico

<http://www.alcatel-lucent.es/>

100 proveedores fundamentales

ALSTOM

Áreas en las que ofrece soluciones

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

www.alstom.com/spain/

AMPER

Áreas en las que ofrece soluciones

Personas > Consultoría e Integración

Espacios y Edificios > Consultoría e Integración

www.amper.es

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

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 y M2P

Tecnologías para Edificios Inteligentes / Producción Industrial inteligente

www.at4wireless.com

ATOS ORIGIN

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



Asociado enerTIC

B jumper es una compañía de ámbito internacional especializada en soluciones avanzadas para la gestión de los Datacenter. Una de las principales prioridades es la Eficiencia a nivel global, incluyendo la eficiencia operativa, de gestión y energética.

Las soluciones DCiM, en las cuales B jumper es una referencia en los mercados LATAM e Iberia, son soluciones de alto valor, que permiten a las compañías disponer de una gestión avanzada de todos los recursos que confluyen en el Centro de Procesamiento de Datos, lo que se traduce en ahorros significativos y aumento de disponibilidad.

La gestión mediante DCiM se alinea con los retos y las necesidades de las compañías, flexibilizando la infraestructura poniéndola verdaderamente al servicio del negocio.

Áreas en las que ofrece soluciones

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

www.bjumper.com



Asociado enerTIC

Tras 24 años de operaciones en España BT es en la actualidad una organización consolidada y reconocida dentro de la comunidad empresarial de nuestro país, donde presta sus servicios tanto a grandes empresas y Administraciones Públicas como a más de 30.000 PYMEs en todo el territorio nacional y de todos los sectores de actividad. En la actualidad, BT es el segundo operador en el mercado español de transmisión de datos para empresas con alrededor del 22.6 por ciento de cuota de mercado según el último informe de la CMT.

La capacidad de BT para entender los negocios de muy diversa naturaleza le ha permitido conseguir la confianza de notables clientes en todos los sectores de actividad, entre las que se encuentran 29 de las 35 empresas del IBEX35.

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



Áreas en las que ofrece soluciones

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

www.bull.es



CA DCIM facilita la colaboración entre los gestores de instalaciones y las personas a cargo de los servidores, redes y almacenamiento de TI para gestionar tres áreas clave en la gestión de la infraestructura de los centros de datos: automatización de la energía y la potencia, gestión de la capacidad energética y gestión operacional del centro de datos. Puede comparar su centro de datos, el equipamiento de las instalaciones y los activos de TI a lo largo del tiempo, así como evaluar las métricas para detectar oportunidades de ahorro energético.

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

CAPGEMINI

Áreas en las que ofrece soluciones

Personas > Gestión de vehículos y desplazamientos / Consultoría e Integración
Sectores Claves > Producción Industrial inteligente

www.es.capgemini.com/



Cartronic Group ha desarrollado sus líneas de negocio buscando una importante convergencia entre todas ellas.

De forma natural, las soluciones para optimizar la eficiencia energética de los sistemas IT se han incorporado de forma paulatina al portfolio y las soluciones de cartronic.

Nuestras 4 divisiones memory, networking, communications y security, integran una oferta complementaria de productos pensados específicamente para un mundo IT más eficiente.

Podemos aportar soluciones de monitorización ambiental y control de sucesos en el entorno de CPD's. (HW group, Aten)

Además de forma complementaria, disponemos de sistemas de gestión y monitorización remota de dispositivos, disminuyendo los costes de mantenimiento y tiempo de respuesta (Lantronix, Planet Technology).

Áreas en las que ofrece soluciones

Espacios y Edificios > Dispositivos de Telemetría y Gestión / Tecnologías para Edificios Inteligentes
Tecnologías para Ciudades Inteligentes
Sectores Claves > Redes Inteligentes para Sector Energético / Producción Industrial inteligente

www.cartronic.es/



Asociado enerTIC

Catón ha liderado a lo largo del tiempo el cambio de paradigma en el desarrollo de soluciones orientadas a cálculo científico (HPC), ofreciendo alternativas innovadoras basadas en cluster de computación. Este conocimiento, junto con los avances científicos desarrollados en el campo de la eficiencia energética, nos ha permitido diseñar soluciones innovadoras en entornos de virtualización y sistemas Cloud. Catón ha diseñado el sistema más energéticamente eficiente de España siempre desde nuestro principio básico: siempre existe una forma diferente, más sencilla y eficiente, de resolver un problema.

Ojo Felino

Nuestra visión unida a una inversión constante en I+D+i nos ha permitido una evolución constante. Desde nuestros orígenes en el mundo de la supercomputación hemos desarrollado soluciones innovadoras en el área de sistemas, siendo pioneros en ofrecer soluciones de almacenamiento muy masivo basado en sistemas de ficheros paralelos, soluciones para monitorización y control de la eficiencia energética en datacenters y despliegue de soluciones de virtualización.

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 regarga

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

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

DELL

Áreas en las que ofrece soluciones

Personas > Tecnologías de Teletrabajo
Infraestructuras TIC > Green IT: en Dispositivos

www.Dell.ES

DEXMA

Áreas en las que ofrece soluciones

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

www.dexmatech.com

DIOCCA

Áreas en las que ofrece soluciones

Espacios y Edificios > Tecnologías para Edificios Inteligentes

www.diocca.com

DNVKema

Áreas en las que ofrece soluciones

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

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/

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



SOLUCIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA

Asociado enerTIC

Si le preocupa la mejora de la eficiencia y eficacia de su negocio y el uso de las TIC, la respuesta son las soluciones de efinetic. Como miembro del Grupo IDP, con presencia internacional, comercializamos productos y servicios de alto valor añadido que le facilitarán alcanzar sus retos económicos y medioambientales. Entre otros, reducir costes operativos, ahorros energéticos, disponer de información en tiempo real de sus instalaciones, alimentar sus sistemas de información con datos fiables e implementar Sistemas de Gestión Energética ya certificados según la nueva normativa internacional ISO 50.001.

Empresas de gran prestigio ya han confiado en nuestras soluciones SMART y DCIM. Si busca soluciones software independientes del hardware y abiertas para monitorizar, analizar o disponer de la información que necesita, donde y cuando la necesita, efinetic es la respuesta.

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.efinetic.com/

EMC

Áreas en las que ofrece soluciones

Infraestructuras TIC > Consolidación y Automatización IT / Formación y Certificaciones

www.spain.emc.com



Asociado enerTIC

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.emersonprocess.es/excom/16/7/home

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 proveedor de líder de servicios y tecnología de comunicaciones. Estamos trabajando para hacer posible la Sociedad en Red con soluciones eficientes en tiempo real que nos van a permitir estudiar, trabajar y vivir más libremente, en sociedades sostenibles de todo el mundo.

Nuestra oferta comprende servicios, software e infraestructuras en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para operadores de telecomunicaciones y otras industrias. Hoy más del 40% del tráfico móvil del mundo circula sobre redes de Ericsson y gestionamos las redes de clientes que dan servicio a más de 2.500 millones de usuarios.

Operamos en más de 180 países y empleamos a más de 110.000 personas. Fundada en 1876, la sede de Ericsson está en Estocolmo (Suecia). En 2012 las ventas netas de la compañía fueron de 227.800 millones de coronas suecas SEK (33.800 millones de dólares). Ericsson cotiza en el NASDAQ OMX, Estocolmo y NASDAQ, 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

Sectores Claves > Consultoría e Integración / Consultoría e Integración / Formación y Certificaciones

www.exeleria.com



Asociado enerTIC

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 / 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 hace más de 25 años, Flytech proporciona soluciones informáticas fiables, fáciles de adaptar y ajustadas a cada cliente, presupuesto y necesidad, asegurando los mayores niveles de disponibilidad, protección y eficiencia energética.

En Flytech analizamos sus necesidades y diseñamos una solución a medida, facilitándole así el proceso de decisión ante la variedad de sistemas existentes en el mercado.

Como empresa de valor añadido, disponemos de la tecnología, la infraestructura y el personal cualificado para ofrecer alta tecnología tanto a grandes cuentas y administración pública como al canal especializado de distribuidores, con asesoramiento, eficiencia y profesionalidad.

Podemos ser la solución integral y personalizada para su empresa.

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

Fujitsu, fiel a su compromiso Green, se ha convertido en el primer proveedor con un rango completo de productos respetuosos con el medioambiente. Desde que en 1993 comenzó las bases de lo que sería el inicio de su gestión medioambiental, ha conseguido numerosos hitos, como son en 1995 convertirse en el nº1 en fabricación de Green Pc's. En 1998, crear un centro europeo de reciclado y empezar a introducir en los años posteriores, numerosos productos verdes en el mercado mundial. En 2008, lanza el primer monitor 0 vatios y un año después el primer Pc también 0 vatios. Además, la compañía tiene como objetivo conseguir una reducción de 30 millones de toneladas de CO² en el año 2020, trabajando con responsabilidad, compromiso social y desarrollo empresarial.

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/

GENERIX GROUP

Áreas en las que ofrece soluciones

Sectores Claves > Software Gestión Flotas de Transporte

www.es.generixgroup.com

GEOMOBILE

Áreas en las que ofrece soluciones

Personas > Realidad Aumentada

www.geomobile.es

GLOBAL SWITCH

Áreas en las que ofrece soluciones

Infraestructuras TIC > Centros de Datos Eficientes

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

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

Green IT: en Dispositivos

Infraestructuras TIC > Consolidación y Automatización IT / Consultoría e Integración

Green IT: en la Red / Green IT: en el Centro de Datos

www.hp.com



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. Aportando 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 > Consultoría e Integración

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

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/

IDP

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/

INERGY

Áreas en las que ofrece soluciones

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

www.inergybcn.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

interxion™ | Asociado enerTIC

Interxion es un proveedor especializado en servicios de alojamiento en centros de datos independientes en Europa, gestionando más de 30 centros de datos en 11 países. Los centros de datos cuentan con un diseño uniforme, según parámetros de eficiencia energética. Entre los valores de Interxion está la continua optimización en la eficiencia energética y el respeto por el medio ambiente. Para ello utiliza componentes eficientes en el diseño, la arquitectura modular y soluciones estándar como cerramientos de pasillo frío y refrigeración mediante sistemas free cooling. Además, el 100% de la energía suministrada procede de fuentes renovables.

Su centro de datos MAD2 en Madrid ha sido el primero certificado LEED Gold, por su diseño y construcción enfocados en el ahorro energético, el uso eficiente del agua, la reducción de las emisiones de CO², la mejora interior de la calidad ambiental y la gestión de recursos.

Áreas en las que ofrece soluciones

Infraestructuras TIC > 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 telemedida 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/

OPTIMYZA

Áreas en las que ofrece soluciones

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

www.optimyza.com

ORACLE

Áreas en las que ofrece soluciones

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

Sectores Claves > Redes Inteligentes para Sector Energético

www.oracle.com/index.html

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

PASSIVETHERM

Áreas en las que ofrece soluciones

Espacios y Edificios > Software de diseño y planificación

www.passitherm.com/

POLYCOM

Áreas en las que ofrece soluciones

Personas > Tecnologías Videconferencia - Telepresencia

www.polycom.es

PQC

nuestra meta es el corte cero | Asociado enerTIC

Somos una Ingeniería Consultoría con dedicación exclusiva a Proyectos de Infraestructuras de Data Centers y entornos muy críticos, donde existen gran concentración de TIC y automatismos. Desde el año 1996 que desarrollamos nuestra actividad hemos conseguido dominar, y lo que es aún más complejo, combinar más de 40 Tecnologías distintas para su adecuada aplicación en cualquier proyecto.

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/

QUALCOMM

Áreas en las que ofrece soluciones

Infraestructuras TIC > Green IT: en Dispositivos

www.qualcomm.com/

Quark

The Data Center Designers | Asociado enerTIC

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/



data communications

Asociado enerTIC

Fundada hace más de 30 años, la compañía de propiedad privada RAD Data Communications es un fabricante de soluciones de acceso y backhaul de precio contenido, para compañías operadoras móviles y de línea fija, proveedores de servicios, empresas, agencias gubernamentales, sistemas de transporte y compañías de servicio público.

Su experiencia en los mercados internacionales, estricta adherencia a las normas de calidad, responsable para con el medio ambiente y una ética de fabricación "verde", junto con una cultura corporativa que fomenta las relaciones a largo plazo con clientes, distribuidores, proveedores y empleados, se combinan para hacer de RAD el asociado perfecto para todos sus proyectos de telecomunicaciones y comunicaciones de datos.

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

Fundada en 1961, Rittal está presente en la actualidad en todo el mundo con 10 centros de producción y más de 100 filiales. Rittal es líder mundial en la fabricación de soluciones para infraestructuras TI, armarios de distribución, componentes de distribución de corriente y climatización. Rittal ofrece soluciones integrales para CPDs e Infraestructuras TI uniendo los componentes más importantes en un sistema muy variable y sobre todo seguro:

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

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

www.rittal.com/es-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 el Centro de Datos

Espacios y Edificios > Tecnologías para Edificios Inteligentes

www.roxtec.com/es

SAIFOR

Áreas en las que ofrece soluciones

Infraestructuras TIC > Soluciones de Monitorización y Gestión IT / Green IT: en el Centro de Datos

www.saifor.eu/



La sociedad demanda equipos que, además de responder a sus necesidades empresariales, ahorren energía y costes, y sean respetuosos con el medio ambiente. Para responder a estas exigencias comercializamos la gama SLC Greenergy Solutions. Incluye los reductores-estabilizadores de flujo luminoso lluest que, con más de 20 años de historia, se han convertido en la tecnología de referencia para el ahorro en el alumbrado público, o los inversores fotovoltaicos Equinox. También hemos lanzado SAls con un factor de potencia 0,9, niveles de eficiencia energética superiores al 95% y, en algunos casos, con tecnología smart eco-mode, con niveles de hasta el 98%. Están contruidos con más del 60% de materiales reciclables, lo que redundará en el ahorro de energía, mejora la fiabilidad, alarga la vida de las baterías y reduce los costes de instalación, explotación y climatización.

Áreas en las que ofrece soluciones

Sectores Claves > Producción Industrial inteligente

www.salicru.com

SAP España

Áreas en las que ofrece soluciones

Personas > Tecnologías de Colaboración

Infraestructuras TIC > Formación y Certificaciones

www.sap.com/spain/index.epx



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, más fiable y más eficiente; los más de 140.000 colaboradores de la compañía alcanzaron un volumen de negocio de 24.000 millones de euros en 2012.

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

SEIDOR

Áreas en las que ofrece soluciones

Sectores Claves > Software Gestión Flotas de Transporte

www.seidor.es

TECNALIA

Áreas en las que ofrece soluciones

Personas > Virtualización de la realidad

Infraestructuras TIC > Aplicaciones M2M

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

Consultoría e Integración

Sectores Claves > Producción Industrial inteligente

www.tecnalia.info/

TELEFONICA

Áreas en las que ofrece soluciones

Personas > Tecnologías de Teletrabajo / Virtualización de la realidad

Espacios y Edificios > Tecnologías para Ciudades Inteligentes

www.telefonica.es

TELVENT

Áreas en las que ofrece soluciones

Personas > Gestión de vehículos y desplazamientos / Consultoría e Integración

Infraestructuras TIC > Centros de Datos Eficientes / Consultoría e Integración

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

Consultoría e Integración

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

Producción Industrial inteligente / Consultoría e Integración

www.telvent.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/



Asociado enerTIC

TomTom Business Solutions, división de TomTom especializada en soluciones de gestión de flotas de vehículos para profesionales y empresas, comercializa productos que aportan a las empresas mayor eficiencia y reducción de costes en la gestión de sus activos móviles mediante el uso de información en tiempo real proveniente de los vehículos, accesible desde cualquier lugar y en cualquier momento desde un PC o dispositivo móvil con conexión a Internet.

Las soluciones de TomTom Business Solutions, agrupadas en la plataforma WORKsmart, fomentan una conducción más eficiente, segura y respetuosa con el medioambiente. La oferta incluye navegadores profesionales, dispositivos de seguimiento para el vehículo y software de gestión para obtener los mayores niveles de eficiencia energética.

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/

TST SISTEMAS

Áreas en las que ofrece soluciones

Personas > Tecnologías de Colaboración

Sectores Claves > Aplicaciones M2M y M2P

www.tst-systems.com/

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



Asociado enerTIC

Unify Communications S.A. anteriormente Siemens Enterprise Communications S.A., líder en comunicaciones unificadas, sigue siendo una empresa conjunta integrada por The Gores Group y Siemens AG y, aunque nuestro nombre haya cambiado, nuestras personas, soluciones y servicios son los mismos. Seguimos dedicados a facilitar los niveles más altos de servicio y fiabilidad compartiendo contigo novedades como el "Proyecto Ansible", así como otras soluciones innovadoras que te ayudarán a mejorar la colaboración en equipo y la productividad. Somos una nueva marca con más de 160 años de historia.

Áreas en las que ofrece soluciones

Personas > Tecnologías de Colaboración / Tecnologías de Teletrabajo

Tecnologías Videconferencia - Telepresencia / Virtualización de la realidad

Infraestructuras TIC > Green IT: en Dispositivos

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

Tecnologías para Edificios Inteligentes / Consultoría e Integración

www.unify.com/es/

100 proveedores fundamentales

VERIZON TERREMARK España

Áreas en las que ofrece soluciones

Infraestructuras TIC > Centros de Datos Eficientes / Virtualización IT

www.terremark.es

VIRTUALWARE

Áreas en las que ofrece soluciones

Personas > Realidad Aumentada

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

Memoria de actividades del 2013 y Avance del Plan Estratégico 2014-2016

Misión y objetivos estratégicos 2011-2013 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"

En una 1ª etapa inicial (años 2011-2013), los 5 objetivos estratégicos han sido:

1. Establecerse como la Plataforma de referencia en España de empresas TIC para la mejora de la Eficiencia Energética.
2. Sensibilizar al Sector Público y Privado de la incidencia de la eficiencia energética en la competitividad de sus organizaciones y sostenibilidad.
3. Promover y difundir los principales avances y soluciones TIC que permitan la mejora de la EE.
4. Fomentar la cooperación y alianzas: entre las empresas asociadas, con los sectores clave de la demanda energética y con los gobiernos.
5. Contribuir a conseguir una economía más competitiva y alcanzar los objetivos de la UE para 2020 en ahorro energético.

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 2013 en línea con los objetivos anteriores

Presentación del Plan de Acción 2013 y Memoria de Actividades 2012

Jornada de presentación donde se contó con la participación de directivos de las empresas asociadas, de la Red de Colaboración Institucional, así como numerosos representantes de empresas del sector.

- Periodo: 24 de Enero de 09:30 a 11:30
- Lugar: Planta 19 Torre de Cristal

II Smart Energy Congress: Eficiencia Energética en Infraestructuras más inteligentes

El II Congreso anual enerTIC "SmartEnergyCongress", fue un marco de encuentro y difusión de las principales tendencias y soluciones tecnológicas disponibles en la actualidad, así como para divulgar buenas prácticas en ámbitos como las SmartCities, SmartGrids, Smart-DataCenters, etc en el que se dieron cita los principales stakeholders.

- Periodo: 10-11 Abril 2013
- Lugar: Centro de Convenciones Norte -IFEMA

Sesión: Introducción a la Certificación AENOR en Sostenibilidad energética en CPDs

Esta Sesión se dirigió a grandes o pequeñas empresas del área de TICs, independientemente de su ámbito y alcance, interesadas en realizar auditorías energéticas, implantar sistemas de gestión energética, calcular sus huellas de carbono, con especial incidencia en las que disponen de centros de proceso de datos.

Sesión Open Innovation: Una forma diferente de hacer las cosas.

Sesión de puertas abiertas: "Open Innovation: una forma diferente de hacer las cosas", en la cual intervinieron entidades como "CO-TEC", "EOI" y "Zabala Consulting". Sesión realizada con la colaboración especial del CDTI acerca de las oportunidades de financiación de I+D+i en el área de eficiencia energética.



enerTIC Awards 2013: "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 II 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.

- Periodo: 21 Noviembre 2013
- Lugar: Smart City Expo, Fira de Barcelona



II Encuentro 'Matchmaking y Networking': uniendo empresas para la 'innovación abierta' en Eficiencia Energética

La Plataforma enerTIC, a través de su grupo de expertos en Innovación, está organizando consorcios empresariales con el objetivo de desarrollar proyectos en colaboración que permitan reducir los gastos energéticos de las organizaciones

- Periodo: 27 de noviembre 2013
- Lugar: Madrid

Comprometidos con la Innovación

enerTIC, en su compromiso continuo con la innovación, otorgará una dotación económica del **7% de la facturación total de Inscripciones/Entradas individuales a nuestros eventos en los años 2012 y 2013** (con una certificación ante Notario) a la Candidatura ganadora mejor puntuada (de entre los ganadores de las 10 Categorías principales). A petición de la Organización ganadora esta cantidad podrá ser cedida a una asociación, fundación, etc sin ánimo de lucro que impulse fines relacionados con la Sostenibilidad o nuevas Tecnologías.



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

Adicionalmente, este año se han creado dos nuevos grupos de expertos con unos objetivos específicos:

- **Grupo de expertos en Innovación**

Actividad especializada y enfocada a la creación de consorcios de empresas que realicen innovación de forma conjunta.

- **Grupo de expertos en Certificación**

Actividad especializada y enfocada a la creación de certificaciones y especificaciones técnicas con el objetivo de distinguir comercialmente a las empresas con un compromiso con la aplicación TIC para la consecución de una mayor Eficiencia Energética.

Avance del Plan Estratégico 2014-16

Objetivos

- > Establecerse como la Plataforma de referencia en INNOVACIÓN 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.

Objetivo 1: Establecerse como la Plataforma de referencia en INNOVACIÓN en España, en el ámbito de la Eficiencia Energética, mediante la aplicación de soluciones TICs

Creación de consorcios empresariales con el objetivo de desarrollar proyectos en colaboración que permitan reducir los gastos energéticos de las organizaciones en los siguientes ámbitos:

- SMART Data Center/ SMART Cloud
- SMART Cities / SMART Buildings
- SMART Electric Vehicle/ SMART Mobility
- SMART Grid

Estos consorcios, junto con enerTIC, presentarán sus proyectos a los diferentes instrumentos que ha definido la Comisión Europea dentro del Programa Horizonte 20-20.

Instrumentos:

- Encuentros de matchmaking y networking en Innovación abierta.
- Servicio de información, coordinación y gestión de subvenciones y financiación, en colaboración con consultora externa.
- Club de expertos en innovación.

Objetivo 2: Fomentar la cooperación, el NETWORKING y el encuentro entre las empresas asociadas, con los sectores clave de la demanda energética y las instituciones

Organización de eventos y actividades que faciliten el conocimiento y el encuentro entre directivos y empresas, tanto de la oferta como de la demanda. Impulsar la incorporación de tecnologías de la información para la mejora de la eficiencia energética en las especificaciones de compras de las Administraciones Públicas y Grandes Organizaciones.

Instrumentos:

- Abrir la asociación a la demanda, mediante la definición de dos nuevos perfiles de miembros: perfil de empresa de la demanda y perfil profesional asociado.
- Realización de encuestas informativas a sectores clave de la demanda.
- Realización de workshops específicos, uniendo a participantes de la oferta y la demanda.
- Realización de foros tecnológicos.
- Programa "conociendo a". Desayuno de trabajo con directivos de referencia.

Objetivo 3: 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

Instrumentos:

- Premios enerTIC Awards.
- Guía de referencia
- Guía de Soluciones y Centro de Conocimiento on-line.

Asociados enerTIC



www.alcatel-lucent.es



www.blumper.com



www.bt.es



www.ca.com/es/default.aspx



www.cartronic.es/



www.caton.es



www.dominion.es/



www.efinetic.com/



www.emersonprocess.es/excom/16/7/home



www.ericsson.com/es/



www.extremenetworks.com



www.fcscl.es/index.php/es/



www.ferrovial.com



www.flytech.es



www.fujitsu.com/es

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.interxion.es



www.n2s-group.com/index.php



www.pqc.es/eficiencia-energetica/



quarkts.com/



www.rad.com/



www.rittal.com/es-es/



www.roxtec.com/es



www.salicru.com



www.schneiderelectric.es



business.tomtom.com/es_es/



www.unify.com/es/



www.citec.es



www.coit.es



www.coitt.es



www.e2tic.com



www.fedit.com



www.iti.es



www.thegreengrid.org

Organismos y enlaces de referencia

Organismos Internacionales

GreenTouch - Leading the charge to dramatically improve energy efficiency in ICT	www.greentouch.org/
The Green Grid	www.thegreengrid.org
Energy-Efficient Technology Solutions	www.80plus.org
Energy Star	www.energystar.gov
Agencia Internacional de la Energía	www.iea.org/
Greenpace Electronics	www.greenpeace.org/electronics
Colaboración del Dpto. Energía EEUU para la mejora Centro de Datos	www1.eere.energy.gov/industry/datacenters/

Organismos Europeos

ICT for Sustainable Growth - DG CONNECT	ec.europa.eu/information_society/activities/sustainable_growth/index_en.htm
Web de la Unidad de Innovación de Energía	www.uienergia.org/
European Technology Platform for Electricity Networks of the Future	www.smartgrids.eu/

Organismos Administración Central

Fundación Biodiversidad	www.fundacion-biodiversidad.es/
CENER: Centro Nacional de Energías Renovables	www.cener.com
IDAE - Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía	www.idae.es
OECC - Oficina Española contra el Cambio Climático	www.magrama.gob.es/es/ceneam/recursos/quien-es-quien/oficina_cc.aspx
CDTI: Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial	www.cdti.es/

Iniciativas Internacionales

GreenTouch - Network Energy Efficiency	www.greentouch.org/
PrimeEnergyIT - Eficiencia Energética en DataCenters por Intelligent Energy Europe	www.efficient-datacenters.eu/
EARTH: Redes de Telecomunicaciones Eficientes Energéticamente	www.ict-earth.eu
Carbon Disclosure Project	www.cdproject.net/en-US/Pages/HomePage.aspx
SmartPlanet	www.smartplanet.com
The Mont-Blanc project	www.montblanc-project.eu
Climate Savers Computing	www.climatesaverscomputing.org
Carbon Trust - UK	www.carbontrust.co.uk/Pages/Default.aspx
Global e-Sustainability Initiative	www.gesi.org

Asociaciones y Agrupaciones Nacionales

Instituto Tecnológico de la Energía	www.ite.es
PTE-EE: Plataforma Española de Eficiencia Energética	www.ptee-ee.org
ANESE: Asociación de Empresas de Servicios Energéticos	www.anese.es/
FUTURED - Plataforma Española de Redes Eléctricas	www.futured.es/
A3E: Asociación de Empresas de Eficiencia Energética	www.asociacion3e.org
enerTIC - Plataforma de Empresas TIC para la mejora de la Eficiencia Energética	www.enerTIC.org
Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP)	www.redciudadesclima.es/index.php/contenido/la_red
Cluster de la Eficiencia Energetica de Catalunya	www.clustereficiencia.org/
UNESA: Asociación Española de la Industria Eléctrica	www.unesa.es/
Club de la Excelencia en Sostenibilidad	www.club sostenibilidad.org
Fundación Entorno	www.fundacionentorno.org/
RECI -Red Española de Ciudades Inteligentes	
AEGE: Asociación de Empresas con Gran Consumo de Energía	www.aege.biz/
AEEE: Asociación Española para la Economía Energética	www.aeee.es/

Impulso y desarrollo I+D+i

COTEC: Fundación para la Innovación Tecnológica	www.cotec.es
CDTI - Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial	www.cdti.es
Oficina Europea en España Programa Horizonte 2020	www.oficinaeuropea.es/programa-marco/horizonte-2020
ITE - Instituto Tecnológico de la Energía	www.ite.es

Mundo Universitario e Investigación

CeDInt-UPM	www.cedint.upm.es
Cátedra Telefónica de la Universidad de Extremadura: Tecnologías Aplicadas a la Eficiencia Energética	catedratelefonica.unex.es/

Autoridades de Certificación

Uptime Institute	www.uptimeinstitute.com
AENOR	www.aenor.es/
ERT: Environmental Resources Trust	www.winrock.org/feature_ert_200802.asp
BSI España - British Standards Institution	www.bsigroup.es/
Mircom - Certificaciones Equipamiento Green	www.miercom.com/?url=services/certifications/green/
GBC: Green Building Council	www.usgbc.org

Herramientas de análisis de ROI por eficiencia energética, simuladores y calculadoras emisiones CO ²	
Calculos estimados PUE por The Green Grid	estimator.thegreengrid.org/puee
Calculadora genérica emisiones CO2 vida cotidiana	calcarbono.servicios4.aragon.es/index.html

Otras Instituciones e Iniciativas

CITET	www.citet.es/
Twenergy	www.twenergy.com
Fedit	www.fedit.com/Spanish/Paginas/PaginalInicioPortal.aspx
Fingerplus: Foro de la economía verde	www.fingerplus.com/
Acción CO2	co2accion.org/
Ashrae.Asociación Americana para la Climatización en Centros de Datos	www.ashrae.org/
ICT4E2b Forum	www.ict4e2b.eu/
ICT Footprint	www.ict-footprint.com/

Ferias y Congresos

European Utility Telecom Conference	www.eutc.org
Green IT Conferences (Relación eventos internacionales)	www.greenit-conferences.org/
Greencities&Sostenibilidad: 3er Salón de la Eficiencia Energética y Sostenibilidad en la Edificación y Espacios Urbanos	www.fycma.com/index.asp?idLenguaje=1#/goEvento/Greencities/
III Foro La Estrategia de Granada: Clave para una economía sostenible	www.ticysostenibilidad.org/
Feria Internacional de la Energía Eficiente y Sostenible en Feria de Zaragoza	www.feriazaragoza.es/power_expo.aspx
Smart City Expo World Congress	www.smartcityexpo.com/
Genera	www.ifema.es/ferias/genera/default.html

Medios de Comunicación Especializados

Energy Press	www.energypress.com/
eSmartCity	www.esmartcity.es/
Be Energy	www.beenergy.es
Data Center Market	www.datacentermarket.es
ECONoticias: Noticias de Medioambiente	www.ecoticias.com/
EFEVerde: Eplataforma global de periodismo medioambiental de la Agencia EFE	www.efeverde.com
ESEficiencia	www.eseficiencia.es/

ASOCIADOS DESTACADOS DE LA PLATAFORMA enerTIC



celebración simultánea



www.enerTIC.org

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

C/Pollensa, 6 Edificio ECU 2ºPI 28230 Las Rozas (Madrid). T: 912 794 825