

Secartys

Todo lo que hacemos, lo hacemos para conectar a las empresas

news

Nº 34

TRAVELLING

La gala del X Aniversario de Solartys festeja el futuro prometedor que asoma en el horizonte (PÁG 8)

PRIMER PLANO -ESPECIAL X ANIVERSARIO DE SOLARTYS

Daniel Alemán, Vicepresidente de Solartys: "El futuro del sector FV es inconmensurable" (PÁG 12)

GESTIÓN Y FINANCIACIÓN

Ahorro de costes en las transacciones internacionales (PÁG. 24)



**“Un escenario
100% renovable
en 2050
no es ningún
disparate”**



Sumario

	Carta del Presidente Cambio de modelo energético 03	
	Travelling Secartys impulsa un ambicioso programa de cambio interno y alcance externo, como estrategia de desarrollo y expansión 04	
	La gala del X Aniversario de Solartys festeja el futuro prometedor que asoma en el horizonte 08	
	Primer plano Especial X Aniversario de Solartys Joan Herrera, director general del IDAE: "Un escenario 100% renovable en 2050 no es ningún disparate" 11	
	Daniel Alemán, Vicepresidente de Solartys: "El futuro del sector FV es inconmensurable" 12	
	Laura Feijóo, directora de Ecooo solar: "Nuestro mayor éxito es haber generado comunidad en torno al autoconsumo FV" 15	
	Microfocus Energía solar 16	
	Microfocus TIC 17	
	Macrofocus Domótica, Inmótica y Ciudades Inteligentes 19	
	Gestión y Financiación Ahorro de costes en las transacciones internacionales 24	
	Macrofocus Pilas, Baterías y Almacenamiento Energético 25	
	Macrofocus Cluster de Iluminación CICAT 28	
	Marketing Beneficios de la tecnología aplicada a la traducción 32	
	La realidad virtual (RV) y la realidad aumentada (RA) reinventan el marketing 33	
	Innovación La visión artificial avanza a paso firme 34	
	Retail Design Institute Spain El retail flirtea con el sector hotelero 35	
	'Visual merchandising express' 38	
	Eventos 40	



Asociación Española para la internacionalización de las Empresas de Electrónica, Informática y Telecomunicaciones

Año 9 | Número 34 | 2019

Edita

Asociación Española para la internacionalización de las Empresas de Electrónica, Informática y Telecomunicaciones

Gran Vía de les Corts Catalanes, 774, 4ª
08013 Barcelona - Tel. 931 828 800

Doctor Esquerdo, 105,
28007 Madrid - Tel. 931 828 800

secartys@secartys.org - www.secartys.org

Coordinación

Jordi Duch - jordi.duch@secartys.org
Marisol Estevan - mestevan@secartys.org

Colaboradores

José Enrique Álvarez - María Callis
David Gómez - Miquel Àngel Julià
Albert López - Duarte Monteiro
Marc Núñez - Juan Manuel Pérez
Paulo Santos - Miquel Serrano
Véronique Tolsan

Diseño y maquetación

www.mcllogotipo.com

Fotografía e Imágenes

Freepick - Fotolia - Bigstock - Pixabay - Pexels - Stocksnap - Pixabay - Dollar Photo Club - PhotoAlto

Impresión

Exce Consulting Group

Depósito legal

B-2619-2011

Los artículos y las colaboraciones expresan únicamente las opiniones de sus autores



Alex Morales
Presidente de Secartys

Cambio de modelo energético

Acabamos de celebrar nuestra **Asamblea General Ordinaria y Extraordinaria de Secartys y el 10º Aniversario de Solartys**, y durante toda la jornada hemos hablado del cambio. **El modelo energético** que representa el motor de la sociedad en la actualidad **no es sostenible**.

Steve Jobs solía decir que **“la innovación distingue a los líderes de los seguidores”**. Hoy en día, resulta innegable la necesidad de plantear, desarrollar y ejecutar un cambio radical del modelo energético que ejerza de motor de la sociedad. Este cambio se presenta como la única alternativa para lograr el objetivo planteado: un futuro sostenible para nuestro planeta.

Este es el momento en el que **Secartys y su ecosistema de clusters**, entramos en juego para plantearnos nuestro papel en el proceso actual de transición energética: ¿queremos ser líderes o seguidores? En Secartys queremos que nuestros socios sean agentes líderes en el desarrollo de soluciones innovadoras que den respuesta a este y todos los retos que el nuevo paradigma energético pueda plantearnos. En ese aspecto soy optimista, ya que creo que **contamos con el potencial necesario para marcar la diferencia y ser agentes protagonistas del cambio**.

España es uno de los países europeos que cuenta con más horas de sol al año, por lo que habría sido normal que desde el Gobierno se apostara por la opción solar fotovoltaica, como la tecnología para la obtención de energía eléctrica barata. Así fue en el 2008, llegando a ser España uno de los países con mayor potencia fotovoltaica instalada a nivel mundial. Sin embargo, entre 2010 y 2012 se aprobaron regulaciones que no sólo desincentivaban su uso, sino que establecían el pago de impuestos a quienes optaran por dicho sistema. **El famoso ‘impuesto al Sol’** ha limitado el desarrollo de esta tecnología en España, actuando como un mero seguidor en el desarrollo de este nuevo paradigma energético. Sin embargo, este freno ha quedado desactivado. **Ha llegado el momento de pasar a la acción. Y lo estamos haciendo**.

Tal y como publicaba la Comisión Europea el pasado 18 de junio, España se cuenta entre los países líderes del continente en inversión y proyección de las energías renovables. Según los datos registrados por UNEF, el año pasado se instalaron en España 261,7 MW de nueva potencia fotovoltaica, lo que supone un incremento del 94% con respecto a los 135 MW instalados en 2017 y de casi el 500% con respecto a la potencia fotovoltaica (FV) instalada en 2016 (55 MW). **Estamos liderando el cambio y las empresas que forman parte de Secartys tenemos una gran oportunidad**.

Por último, quiero comentar que el pasado mes de abril, **el Presidente Josep Rof**, presentó su vacante por motivos personales y me designó como nuevo Presidente. Tanto el Comité Ejecutivo como la Junta Directiva ratificaron la decisión del Presidente. Es y será nuestra voluntad durante este año, hacer una **transición tranquila** tanto en el Comité Ejecutivo y la Junta Directiva, con la vista puesta en la elección de un nuevo Presidente para el siguiente mandato de 4 años, en junio 2020, conforme a la nueva propuesta de Estatutos. Agradecemos a **Josep Rof** sus 11 años de excelente dedicación al cargo de Presidente, y le nombramos **Socio de Honor de Secartys**.

Estamos a vuestra disposición.



Secartys impulsa un ambicioso alcance externo, como estrategia

'Secartys Day & Solartys Night' acoge la Asamblea General Ordinaria y Extraordinaria de Secartys 2019 y la gala del X Aniversario de Solartys

La Asamblea General Ordinaria y Extraordinaria de Secartys 2019, celebrada el pasado 27 de junio en el marco del evento 'Secartys Day & Solartys Night', estuvo marcada por la presentación de un ambicioso programa de cambio interno y alcance externo, como estrategia de desarrollo y expansión. Sus impulsores, tanto el nuevo Presidente, Álex Morales, como la Directora General, Juliana Restrepo, lo anunciaron en sus respectivas intervenciones, y la Asamblea lo aprobó por unanimidad. En esta ocasión, el escenario de la cita anual fue el Hotel Miramar de Barcelona, situado en la montaña de Montjuic, y por segundo año consecutivo el mago de la comunicación Jordi Nexus ofició de maestro de ceremonias. Su culminación dio paso a la gala del X Aniversario de Solartys.



La Asamblea de Secartys reunió a más de 250 asistentes.

El encargado de la puesta en escena del 'Secartys Day & Solartys Night', el mago de la comunicación Jordi Nexus, abrió la sesión emplazando a los más de 250 asistentes a la Asamblea General Ordinaria y Extraordinaria de Secartys 2019, a participar de forma directa a través de sus telé-

fos móviles. Les sugirió acceder a una app colaborativa creada para la ocasión, y en un instante se sumergieron en la 'magia de la tecnología'. Un breve preámbulo participativo y distendido al que siguió la intervención inaugural del nuevo Presidente de Secartys, Álex Morales, que la inició diciendo: "Durante toda la jornada de hoy vamos a hablar de cam-

bio: cambio energético, cambios de modelo económico, de transformación digital, cambios en nuestros Estatutos y cambio en la presidencia".

Antes de retomar esta reflexión, hizo primero una breve alusión a su empresa, Novolux Lighting, que definió como "un claro ejemplo de ecosistema de integración"; repasó luego su trayectoria en el Cluster de Iluminación CICAT, que preside desde junio del 2016, por lo que también es Vicepresidente de Secartys y miembro de su Comité Ejecutivo; y todavía explicó a qué se debía su nuevo cargo presidencial. Lo hizo con estas palabras: "El pasado mes de abril, el Presidente Josep Rof presentó su vacante por motivos personales y me designó para sustituirle". Lo ratificó tanto el Comité Ejecutivo como la Junta Directiva con el propósito -admitió- de "hacer

necesarios en el paradigma energético". Sobre ello, animó a los asistentes a hacer realidad "un futuro sostenible" y también accesible, "reformulando nuestras necesidades energéticas a corto, medio y largo plazo". Un horizonte en el que emparejó los conceptos "de eficiencia energética y 'Smart Cities', en un futuro conectado".

A continuación enfatizó "el ejemplo de Solartys, que hoy celebra su décimo aniversario", y cuya dilatada trayectoria de impulso a las energías renovables y a los agentes que luchan por su desarrollo, permite concluir que "el uso extensivo de energías renovables es casi nuestra única alternativa". Para hacerla realidad abogó por "el uso e implementación de las energías renovables como fuente extensiva y mayoritaria", puesto que "supondría la transición energética que nuestro planeta necesita para sobrevivir".

Sobre los retos que plantea este nuevo escenario, citó el de evitar "dañar la competitividad de la industria y, al mismo tiempo, asegurar un suministro seguro". Y es aquí, dijo, donde "Secartys y nuestro ecosistema de clusters entramos en juego. Desde Secartys queremos que nuestros socios sean agentes líderes en el desarrollo de soluciones innovadoras que den respuesta a éste y a todos los retos que el nuevo paradigma energético pueda plantearnos".

Agentes protagonistas

Morales afirmó ser "optimista", desde "la tranquilidad de creer que en esta sala contamos con el potencial necesario para marcar la diferencia y ser agentes

una transición tranquila, con la vista puesta en la elección de un nuevo presidente para el siguiente mandato de 4 años, en junio 2020, conforme a la nueva propuesta de estatutos".

Tras este breve paréntesis, recuperó su propuesta inicial de los distintos cambios, empezando por los "tan significativos como

programa de cambio interno y via de desarrollo y expansión



protagonistas del cambio". Y planteó una segunda propuesta de cambio, en este caso de tipo estatutario, destinada a generar una mayor implicación de la Junta Directiva. Aseguró, concretamente, que "la dirección de Secartys ha propuesto una reforma estatutaria destinada a mejorar la gobernanza de la Asociación y, al mismo tiempo, incentivar a la Junta Directiva a participar de forma más activa en la propuesta, desarrollo y ejecución de las actividades que llevamos a cabo en Secartys. Así, entre otras reformas, la Junta Directiva contará con la potestad de elegir al Presidente de la Asociación, basándose en su grado de implicación y participación en las actividades mencionadas". Acabó destacando la importancia de "trabajar en clave cluster", una particularidad que "nos da la oportunidad de crear conexiones y sinergias en tecnología electrónica y TIC, energía solar, baterías, domótica, 'Smart Cities', iluminación conectada y sistemas integrados de audio". Y es que se trata de enlazar "cadenas de valor que son complementarias, y soluciones innovadoras que necesitamos para dar un paso adelante hacia la transición energética".

Y concluyó, al hilo de todo ello, diciendo: "Queremos ser agentes líderes del cambio y cree-

mos que, con la colaboración de nuestros socios actuales y los que todavía están por venir, vamos a lograrlo".

28 páginas de cambios estatutarios

Se inició entonces el trámite administrativo de lectura, por parte del Secretario General Ricard Sánchez, del acta de la anterior Asamblea General Ordinaria y Extraordinaria de Secartys 2018, que se aprobó por unanimidad. Y lo mismo con respecto al informe de auditoría de cuentas de 2018, presentado por el auditor Lluís Beltrán y que reflejaba una opinión libre de salvedades por parte de la consultora encargada de realizarlo, por lo que se refrendó también por unanimidad el cierre del ejercicio 2018, al igual que el presupuesto de 2019.

A partir de este momento recuperó la escena Jordi Nexus, que mudó por un instante la magia de la comunicación por la prestidigitación, con un truco que fascinó a la audiencia, justo antes de que la Directora General Juliana Restrepo tomara la palabra. Tras presentar la lista de nuevos socios (IREC, ICAEN, Intesis, 3M, Atlantis, Ambaria Energy, HKT-DC, Binder, Pragmati, Capture, EDP, ABO Wind, Alba Delgado,

IkerIn, Asecos, Mastery, IMES API, Bee Planet, HELM, Kodama Analytics, Isinac y Salvans Ricoh, entre otros), cuya admisión se aprobó por unanimidad, entró de lleno en la batería de cambios estatutarios propuestos, cuya extensión alcanza, dijo, "un total de 28 páginas". Los más significativos son los relativos a:

- 1) Cambio de nombre de la Asociación para relacionarlo de forma más directa con las líneas de actuación propias de la entidad.
- 2) Cambio de modelo organizativo para dotar de un papel más relevante a la Junta Directiva, tanto en materia de potestad para elegir a los miembros de la Junta y a su Presidente, como de participación más activa en las Juntas Directivas de todos los sectores y clusters.
- 3) Mayor importancia del cargo de Vicepresidente, que podrá ejercerse en una nueva dimensión de doble figura representativa.
- 4) Clarificación de la relación entre Secartys y los clusters que agrupa.

Citó el ejemplo de la propuesta de modificación del acuerdo entre Domotys y Secartys, justificada en base "a las sinergias existentes entre las empresas

del sector TIC y los miembros del cluster Domotys (muchas de ellas miembros de ambas). Por esta razón, en la última Junta Directiva de Domotys se aprobó la incorporación del sector TIC en Domotys, lo que amplía el ámbito de actuación del cluster al de los sectores de los hogares, edificios y ciudades inteligentes y la transformación digital, en general".

Tras la aprobación por unanimidad de todos los cambios estatutarios propuestos, Juliana Restrepo anunció que Secartys está analizando la potencial incorporación del sector de 'cloud computing', de la mano de EuroCloud España, con el objetivo de seguir creciendo.

Finalmente, sobre la internacionalización, matizó que "es un eje más de la estrategia, por lo que ya no será el principal como lo ha sido hasta ahora".

Cerró su intervención repasando la memoria de actividades del 2018, refrendada también por unanimidad, y agradeciendo al expresidente Josep Rof, el apoyo brindado a su labor ejecutiva.

Relevo presidencial

La Asamblea continuó con la intervención del expresidente de Secartys, Josep Rof, que ha ejercido el cargo a lo largo de los últimos 11 años. Agradeció en primer lugar la labor de los equipos que han hecho posible los mandatos de las sucesivas Juntas Directivas y explicó que, de acuerdo con la potestad que le confieren los Estatutos, designó a Álex Morales como nuevo presidente. De esta manera, dijo,

que tener en cuenta que las transiciones no se hacen solas, hay un equipo detrás”.

Concluyó dando las gracias a todos los miembros de los equipos con los que ha trabajado y subrayó que está al servicio de Secartys para lo que sea necesario. Acto seguido, la Directora General, Juliana Restrepo, le agradeció haber transformado la Asociación y llevado con éxito a su 50 aniversario, por lo que sentenció: “Eres un gran valor de Secartys”.

Transformación digital inspirada en el cliente

Le llegaba el turno a la ponente invitada a participar en la sesión asamblearia, Joana Sánchez, directora de Inesdi (Digital Business School), que centró la atención en la ‘Transformación Digital en un entorno de cambio exponencial’. Empezó defendiendo la necesidad de que las empresas afronten la transformación digital con un doble objetivo. Por un lado, mejorar su competitividad, y por otro, aprender a hacer las cosas de manera distinta ante el reto constante que implica la implementación de tecnologías disruptivas. Y es que “el entorno que conocemos está marcado por el cambio permanente y las tecnologías disruptivas, la inteligencia en red y las inteligencias múltiples. Por lo tanto, debemos hablar de una manera distinta de hacer las cosas, es algo cultural”. Todo ello, además, sucede “a una velocidad exponencial”, porque “vivimos en sociedades conectadas formadas por clientes conectados, a los que debemos atender asumiendo la responsabilidad de vivir un reto permanente que tenga también en cuenta un nuevo humanismo, impregnado de ética y valores”.

Desde este punto de vista, Sánchez argumentó que “el proceso de transformación digital de cualquier empresa debe buscar la inspiración en el propio cliente”, y



El nuevo Presidente de Secartys, Álex Morales, hizo una propuesta de cambio múltiple: energético, de modelo económico, de transformación digital y de Estatutos.



La Directora General de Secartys, Juliana Restrepo, presentó una extensa lista de cambios estatutarios que suman, dijo, “un total de 28 páginas”.



El Presidente entrante, Álex Morales, entregó al saliente, Josep Rof, una placa de agradecimiento “por sus 11 años de compromiso y dedicación” al frente de la Asociación.



La ponente Joana Sánchez, directora de Inesdi (Digital Business School), centró la atención en la ‘Transformación Digital en un entorno de cambio exponencial’.

hacerlo con una nueva perspectiva. Concretamente, “pasando de la innovación (en el sentido de hacer lo mismo pero de forma mejor), a la disrupción, es decir cambiando todos los esquemas de aproximación a la problemática planteada, algo que deja obsoleto todo lo demás”.

También dijo entender que lo importante es “qué hacemos con la tecnología, qué nuevos modelos de negocio somos capaces de generar. La transformación digital y disruptiva implica buscar una transformación de negocio”. Según su experiencia “hay compañías que pueden incorporar nueva tecnología, pero no son capaces de hacer las cosas de una nueva manera, para aportar valor a los clientes, a los consumidores. En cambio otras, como por ejemplo Airbnb o Uber, no han creado tecnología, sólo la han aplicado para aportar valor al cliente de una nueva manera, pero han sabido hacerlo de manera distinta, flexible, adaptable, innovadora....”

En este sentido, las nuevas empresas “se supone que ya nacen con una visión y una manera de hacer diferente, en la que sitúan al cliente en el centro de la cultura digital”. Básicamente en 4 ámbitos concretos: liderazgo (el entorno colaborativo exige su replanteamiento), equipos de trabajo capaces de ir más allá de la gestión tradicional; orientación primordial y exclusiva hacia el cliente; y nuevos modelos de negocio.

Como posible conclusión apuntó que “las personas y la cultura son los mayores obstáculos de la transformación digital. Son necesarios menos bits y más ‘mindset’ (actitud y cultura de trabajo abiertas)”.

Finalizada su intervención, se dio por concluida la sesión asamblearia y, tras una breve pausa, se inició la gala del X Aniversario de Solartys. (Ver páginas siguientes).

Nueva Junta Directiva



Parte integrante de la nueva Junta Directiva de Secartys, acompañada del expresidente Josep Rof.

La composición de la nueva Junta Directiva de Secartys, aprobada por la Asamblea es la siguiente:

Presidente: Àlex Morales (Grupo Novolux)
Adjunto a Presidencia: Jordi Ortiz (Openet ICS International)
Directora General: Juliana Restrepo (Secartys)
Secretario General: Ricard Sánchez (RM Electronics)
Controller: Lluís Beltrán (Fadisel)

Vicepresidentes:

Audiovisual Profesional: Juan José Vila (Equipson)
Electrónica: Albert Mateu (Cipsa)
Domótica y Smart Cities: Sergio Hernández (Siemens)
IT: Francesc Rodón (Innova IT)
Solar y Eficiencia Energética: Xavier Pastor (Àlter Group)
Almacenamiento de energía: Joaquín Chacón (Albufera Energy Storage)
Iluminación LED: Alex Morales (Grupo Novolux)

Vocales:

Sebastián Comellas (Emikon Electrónica)
 Alexandre Díez (Ampere Energy)
 Carles Fradera (Eurecat)
 Alberto García (Sinapse Energía)
 Josep María Gris (Orbal)
 Abelardo Gutiérrez (Prodisel)
 Juan María Iturrarte (IED)
 Alberto Navarro (Locura Digital)
 Joan Presas (VS Lighting Solutions)
 Marc Real (Perspectiva)
 José Antonio Rodríguez (Vodafone)
 Alejandro Valdovinos (Simon)
 Xavier Vallvé (TTA Trama Tecnoambiental)
 Carlos J. Vives (Afeisa)

B Sabadell

Una cuenta pensada para que autónomos, comercios, despachos profesionales y pequeñas empresas se hagan grandes.

Cuenta Expansión Negocios Plus PRO

Bonificamos tu cuota de asociado

10%

de tu cuota de asociado máximo 50 €/anuales.*

+ 0

comisiones de administración y mantenimiento.¹

+

Hasta 20€

bonificación del 1% hasta 20€ brutos al mes en la emisión de nóminas y seguros sociales, abono efectivo a partir del 3r mes.²

+

Gratis

Servicio Keivin Retail, información sobre el comportamiento de tu negocio.³

Secartys

1 / 6

Este número es indicativo del riesgo del producto, siendo 1/6 indicativo de menor riesgo y 6/6 de mayor riesgo.

Banco de Sabadell, S.A. se encuentra adherido al Fondo Español de Garantía de Depósitos de Entidades de Crédito. La cantidad máxima garantizada actualmente por el mencionado fondo es de 100.000 euros por depositante.

Llámanos al 900 500 170, identificate como miembro de tu colectivo, organicemos una reunión y empecemos a trabajar.

* Abonamos el 10% de la cuota de asociado con un máximo de 50€ por cuenta para cuotas domiciliadas en una cuenta de la gama Expansión, para nuevos clientes de captación. La bonificación se realizará un único año para las cuotas domiciliadas durante los 12 primeros meses, constando como primer mes el de la apertura de la cuenta. El pago se realizará en cuenta el mes siguiente de los 12 primeros meses.

1. Rentabilidad 0% TAE.

2. Si domicilia conjuntamente la emisión de nóminas y seguros sociales y, además, realiza un mínimo de 5 operaciones mensuales con cualquiera de sus tarjetas vinculadas a la cuenta, le bonificamos el 1% con un máximo de 20€ brutos/mes. La bonificación se aplicará a partir del tercer mes de la apertura de la cuenta. El primer abono de la bonificación se efectuará durante el cuarto mes desde la apertura de la cuenta y será calculado en base a los cargos del tercer mes realizados en concepto de nóminas y seguros sociales. Los siguientes procesos de revisión/bonificación se realizarán mensualmente.

3. Contarás con un servicio periódico de información actualizada sobre el comportamiento de tu comercio, tus clientes y tu sector, para ayudarte en la toma de decisiones. También te ofrecemos el TPV en condiciones preferentes.

Las excelentes condiciones mencionadas de la Cuenta Expansión Negocios Plus PRO se mantendrán mientras se cumpla el único requisito de ingresar un mínimo de 3.000 euros/mensuales (se excluyen los ingresos procedentes de cuentas abiertas en el grupo Banco Sabadell a nombre del mismo titular). Si al segundo mes no se cumplen estas condiciones, automáticamente la Cuenta Expansión Negocios Plus PRO pasará a ser una Cuenta Profesional.

bancosabadell.com

Lo auguran el Presidente, Xavier Pastor, y todos los ponentes invitados

La gala de X Aniversario de Solartys celebrada en el marco del evento 'Secartys Day & Solartys Night', y una vez transcurrida la Asamblea General Ordinaria y Extraordinaria de Secartys 2019, hizo un repaso de la evolución solar fotovoltaica y anticipó el futuro prometedor que asoma en el horizonte, como consecuencia de las nuevas normativas españolas y europeas del sector, relativas al autoconsumo. Su clausura corrió a cargo de Joan Herrera, director general del IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía), que aludió al actual proceso de transición energética renovable, como "un reto basado en un modelo de generación distribuida". Tras su intervención se hizo entrega a Ecooo solar del I Premio a la Sostenibilidad de Solartys.

La gala del X Aniversario de Solartys festeja el futuro prometedor que asoma en el horizonte

La gala del X Aniversario de Solartys se abrió con la ponencia 'Planes estratégicos locales de transición energética renovable', a cargo de su Presidente, Xavier Pastor, que la inició con un breve repaso de la trayectoria de una década del Cluster y reconociendo la gran labor de los socios fundadores.

Se detuvo en la época del RD 661 (que "a pesar de estar mal planificado y peor terminado sirvió para desarrollar una industria puntera reconocida a nivel internacional"), y en el inicio de la crisis económica, cuando "se vio claro que las empresas debían salir fuera del país (Italia, China, etc), para poder subsistir".

Sobre el autoconsumo, Xavier Pastor explicó que por entonces "empezaba a asomar la cabeza de manera muy lenta", y que con la vigencia del impuesto al Sol "estuvimos en la alegaldad y el miedo".

Además de reconocer que el RD 900/2013 permitía hacer instalaciones legales, aseguró que "nunca llegó a formalizarse el hecho de los peajes". Y desde aquel entonces, poco a poco ha ido surgiendo "la figura del 'prosumidor', democratizando la energía y el acceso a ella", sentenció.

Recordó que en esta época de Solartys, "el grupo de trabajo sobre autoconsumo se abrió a todos, incluso no miembros del cluster", y opinó que el RD 244/2019 "recoge muchas de las reivindicaciones del sector y asienta el autoconsumo definitivamente".



El ponente institucional que clausuró la gala, Joan Herrera, director general del IDAE, sentado en primera fila del emplazamiento que llenaron los más de 250 asistentes.



Bolsas de merchandising de autoconsumo para todos y cada uno de los asistentes a la gala del X Aniversario de Solartys.

Es un sector, dijo, "lleno de retos y oportunidades ante la urgencia climática, y su traducción en el sector de la energía (en el contexto de la actual transición energética), implica que la energía solar fotovoltaica está llamada a ser gran protagonista".

Tras aludir a la labor innovadora realizada en 2018, reflejada en 6 proyectos AEIs (de los cuales 4 han logrado la subvención esperada), el Presidente de Solartys hizo esta reflexión final: "Cabe esperar que los jueces no sean parte interesada y permitan la penetración de las renovables". Y la remató defendiendo la necesidad de "trabajar en la creación de un sello de calidad sobre materiales e instalaciones".

Emergencia climática

A continuación tomó la palabra el ponente institucional, Manel Torrent, director del ICAEN (Instituto Catalán de Energía), que en su intervención anunció que "la Generalitat de Cataluña derogará el decreto 147/2009 que frena el despliegue de instalaciones fotovoltaicas". Una iniciativa que calificó de "imprescindible", puesto que "la emergencia climática exige impulsar una transición energética de naturaleza renovable, que ya no puede esperar ni un instante más". Para enfatizar esta perspectiva, admitió que en esta ocasión las autoridades deben priorizar las políticas energéticas, para evitar "que queden rezagadas como siempre tras la sanidad, la educación, etc".

Torrent acabó aportando datos de 2017 de la evolución de la energía en Catalunya (los anteriores eran de 2014), asegurando que "si se toman medidas que serán difíciles de entender es porque estamos ante una emergencia climática", y expresando la satisfacción de formar parte tanto de Solartys como de Secartys.



El Presidente de Solartys, Xavier Pastor, afirmó que “la energía solar fotovoltaica está llamada a ser gran protagonista”.



Manel Torrent, director del ICAEN (Instituto Catalán de Energía).



Carmen García, experta en planes energéticos municipales.



El I Premio a la Sostenibilidad de Solartys galardonó el proyecto ‘Oleada Solar’ promovido por Ecooo Solar. Lo recogió su directora, Laura Feijóo.

Modelo renovable distribuido

Le llegaba ahora el turno a Carmen García, experta en planes energéticos municipales, que presentó su “propuesta energética holística” de ‘Planes estratégicos locales de

transición energética renovable (TER) 2020-2050’, orientada a “acelerar la TER en los municipios”.

Según García, estamos frente a la gran dicotomía de qué modelo de transición energética renovable se implantará: “si un modelo

renovable centralizado y oligopolístico como el actual modelo fósil o un modelo energético renovable distribuido, de proximidad y democrático”. En su opinión, serán “los ayuntamientos y la ciudadanía quienes definirán qué modelo se implantará”.

Sobre las claves de esta transición energética hacia un modelo distribuido, resumió las siguientes: la municipalización de la energía o control público para garantizar el acceso universal; las administraciones locales deben ser las primeras en implantar proyectos pioneros y replicables; la internalización de costes y la fiscalidad verde; los proyectos colaborativos; la movilidad sostenible y eléctrica; las redes inteligentes; la eco-innovación y eco-diseño; y la economía circular y verde.

Clausura y I Premio a la Sostenibilidad de Solartys

La clausura de la gala del X Aniversario de Solartys corrió a cargo del ponente institucional, Joan Herrera, director general del IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía), que aludió al actual proceso de transición energética renovable, como “un reto basado en un modelo de generación distribuida”. (Ver página 10).

Tras su intervención se hizo entrega a Ecooo solar del I Premio a la Sostenibilidad de Solartys, que galardona las iniciativas de divulgación y difusión del autoconsumo energético y de desarrollo de las energías renovables. En este caso, ha premiado el proyecto ‘Oleada Solar’ promovido por Ecooo Solar para impulsar el autoconsumo fotovoltaico desde los valores de la economía social y solidaria. Lo recogió su directora, Laura Feijóo.

Culminaba así el programa de ponencias y reconocimientos de una gala que continuó hasta medianoche, ahora de forma mucho más relajada y festiva en el jardín del Hotel Miramar, donde se sirvió una cena-cóctel a todos los asistentes, que acabaron degustando la tarta de aniversario de Solartys. Un feliz acontecimiento que en su conjunto, el denominado ‘Secartys Day & Solartys Night’, merece la más efusiva felicitación a quienes han contribuido a su gran éxito: el conjunto de socios, los organizadores y los equipos de Secartys y Solartys. 🍷

“Afrontamos el reto de una transición energética basada en un modelo de generación distribuida”

**Joan Herrera, director general del IDAE
(Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía)**

El director general del IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía), Joan Herrera, clausuró la gala del X Aniversario de Solartys, celebrada en el marco del denominado 'Secartys Day & Solartys Nighth', con una intervención muy esperada sobre el reto de la transición energética actual. Un desafío al que aludió en estos términos: “Afrontamos el reto de una transición energética que no replique el modelo de generación centralizada, sino que esté basada en un modelo de generación distribuida”.

Joan Herrera inició su intervención felicitando a Solartys por sus 10 años de trayectoria ascendente y por haber superado todo tipo de vicisitudes durante esta década. Sin mayor preámbulo, entró de lleno a analizar un doble escenario de transición energética: de responsabilidad moral y de oportunidad económica.

Sobre la responsabilidad moral, afirmó que “somos la última generación que puede hacer algo para frenar el cambio climático con sus efectos más catastróficos. Y somos la primera generación que la está sufriendo”.

Sobre la oportunidad económica, recordó que España tiene un 75% de dependencia energética, lo que significa que “cada día hay una transferencia de recursos (estimada en 128 M€) a los productores de gas y petróleo”. En Europa esta dependencia está cifrada en 20 puntos menos. “La pregunta es: en un escenario donde la fotovoltaica ha abaratado sus costes en un 70% en los 2 últimos años, ¿este país se puede permitir no protagonizar la transición energética? La soleada ciudad de Bruselas instaló en 2017 más fotovoltaica que toda España”.

Herrera añadió que no son necesarias las subvenciones: “Es al revés. La certidumbre que da hoy la transición energética es que ya no estamos en la paridad de red, porque ya es más barato producir un kW renovable que un kW generado con combustibles fósiles”.

Para el director del IDAE lo que hay que hacer en este momento es poder ordenar, lo que se traduce en:

1. Ordenar las subastas para acabar con la especulación, es decir evitar que “la transición energética acabe siendo un producto financiero”.
2. Establecer un modelo de subasta equiparable y homologable al ya existente en todo el mundo,

que permitirá abaratar el precio de la electricidad.

3. Impulsar una transición energética sobre la base de la rebaja radical de precios impuesta por el sector renovable.

En definitiva, se trata de entender que se trata de “reproducir un modelo más democrático”. Según Herrera, jugamos con varias ventajas, como el paquete de invierno de directivas europeas en materia energética que “sitúan a la ciudadanía, al usuario, en el centro, lo empoderan de tal forma que afrontamos el reto de una transición energética que no replique el modelo de generación centralizada, sino que esté basada en un modelo de generación distribuida”.



Joan Herrera, director general del IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía).

Hay varios elementos que reman en la misma dirección del paquete de invierno. Los RD 15/2018 y RD 244/2019 “dicen cosas que no se habían dicho hasta ahora, no sólo se ha derogado el impuesto al Sol”. En este sentido, dijo haberse conseguido que “el autoconsumo ya sea una realidad, en especial para quienes comparten una red de baja tensión en un radio de 500 m”.

Y aún más. Asumió concretamente “la responsabilidad de desarrollar el modelo de reparto dinámico para que el autoconsumo sea una realidad. Hoy en la industria el autoconsumo ya está entrando fuerte, al igual que en la agricultura”.

El objetivo, pues, es “garantizar que el sector doméstico no se reduzca a una vivienda unifamiliar sino que sea compartido, por ejemplo, en una comunidad de vecinos”.

En este contexto, el IDAE considera que la gestión de la demanda va a ser uno de los elementos clave porque “en un escenario de fuerte implementación de las renovables con un mix energético necesitas backup”. Por este motivo, el IDAE está cuantificando hasta dónde llega el autoconsumo mediante un estudio en profundidad.

El esquema de funcionamiento debe asegurar que “cuando haya puntas de demanda el operador del sistema no sólo deba recurrir a la generación sino también a una gestión adecuada de los recursos energéticos distribuidos. Lo que supone retribuir a cualquiera que vierta energía a la red”.

Por eso es tan relevante que “en materia energética pensemos no solo en generación, sino desde la perspectiva de la acumulación de las baterías, de la agregación de los consumos y ahí es fundamental el papel del agregador. ¿Por qué? Porque yo solo en mi casa no lo podré hacer, pero entre todos sí”. La agregación es el cuarto eslabón de la cadena de valor energética, tras la generación, la distribución y la comercialización.

Finalmente, Herrera enfatizó la importancia que tendrá en este contexto la digitalización, la domótica y el acceso al dato del consumo de cada usuario. 🗨️

“Un escenario 100% renovable en 2050 no es ningún disparate”

Joan Herrera, director general del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE)



Joan Herrera, director general del IDAE.

El borrador de Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) prevé para el año 2030 una potencia total instalada en el sector eléctrico de 157 GW, que beneficia especialmente al sector solar fotovoltaico (FV) puesto que le adjudica 30 GW, que podrá sumar a los actuales casi 6 GW. ¿Qué razones amparan esta decisión?

Debemos partir de la premisa que la energía solar fotovoltaica (FV) aporta el kWh más barato: ha reducido sus gastos de generación un 70%. Lo demuestra, por ejemplo, la última subasta de FV en Brasil, en la que el precio del MW salía a 15 euros. Pues resulta que ahora mismo los precios del ‘pool’ eléctrico en España están entre los 50 y los 54 euros. Por lo tanto, no puede decirse que el borrador del PNIEC beneficia especialmente al sector solar FV. Lo que no puede ser es que teniendo en España un contexto tan favorable de sol y territorio, deban desaprovecharse. Por lo tanto, nos limitamos a dar una señal en positivo, que por supuesto debe ir acompañada de un modelo de subastas calendarizadas, que además permita

un desarrollo industrial que no hemos tenido en los últimos años. En definitiva, se trata de aprovechar la rebaja del precio de la electricidad para generar un escenario de oportunidades basado en la expansión de las energías renovables.

Desde el propio sector renovable hay quien habla de ayudas a las instalaciones de autoconsumo y les reprochan una imagen de falta de competitividad frente a otras tecnologías ¿Qué opinión le merece este punto de vista?

El autoconsumo no recibe ninguna ayuda. Lo que hacemos simplemente es crear un marco apropiado precisamente para que la factura neta sea una realidad, y para que quien pueda y quiera incorporar el autoconsumo, le funcione. Otra cosa muy distinta es qué marco creamos de ayudas a familias vulnerables. Es decir, el autoconsumo no necesita ayudas, puesto que se amortiza abaratando la tarifa, el precio de la electricidad. Pero al mismo tiempo debemos ser capaces de crear el marco idóneo para que el autoconsumo sea asequible para todo el mundo, y en especial para las

familias vulnerables, puesto que necesitan precisamente estas ayudas.

¿Cómo se imagina el futuro modelo energético en España? ¿Cabe esperar que llegue a ser 100% renovable? ¿De qué forma y en qué plazo?

Hemos planteado un escenario del 42% del consumo energético para 2030, del que el ‘mix’ eléctrico del 75% será renovable. Pero creo que las preguntas que nos formulamos ahora mismo van a tener respuestas distintas a las actuales en 2025 y 2030, especialmente en almacenamiento y gestionabilidad, por lo que nos enfrentamos a una futura respuesta dinámica. Ahora bien, plantear un escenario 100% renovable en 2050 no es ningún disparate. Hasta entonces, debemos ir generando hitos de progresivo acercamiento en 2025 y 2030 a este objetivo a 30 años vista de 2050. Y en cualquier caso, sí que creo que de la misma manera que en 1994 nadie podía imaginarse la masiva digitalización de ahora mismo, en 2050 tampoco sabemos cuáles serán las respuestas tecnológicas. 🚀

“Solartys es un actor fundamental para el sector renovable”

¿Qué opinión le merece Solartys, cuya trayectoria cumple una década de actividad dinamizadora del sector fotovoltaico (FV) en particular y renovable en general?

Solartys es una plataforma modélica de cluster, que sabe articular muy bien sus intereses particulares en consonancia y en línea con el interés general. Desde este punto de vista, es un actor fundamental para lograr los objetivos trazados para el sector renovable, en el borrador de Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC). 🚀

“El futuro del sector FV es inconmensurable”

Daniel Alemán, Vicepresidente de Solartys y Manager Sothern Europe en EFT Systems

Directivos y socios de Solartys, todos ellos expertos del sector solar fotovoltaico (FV), comparten reflexiones sobre el cambio legislativo acontecido en el entorno renovable. Se trata de Daniel Alemán, Vicepresidente de Solartys y Manager Sothern Europe en EFT Systems; Isabel Guedea, vocal de la Junta Directiva de Solartys y CEO de Endef Engineering; María López, vocal de la Junta Directiva de Solartys y CEO de Sun Solutions PV Energy; y Piet Holtrop, abogado en Holtrop SLP Transaction & Business Law y socio de Solartys.



Daniel Alemán, Vicepresidente de Solartys y Manager Sothern Europe en EFT Systems.

Empecemos analizando el momento actual del sector, a la luz de la nueva legislación en materia de autoconsumo para instalaciones conectadas a la red de distribución eléctrica, plasmada tanto en el Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica, como en el Real Decreto-Ley 15/2018, de 5 de octubre, de medidas urgentes para la transición energética y la protección de consumidores. ¿Qué opinión global le merecen? (Responde Piet Holtrop – Abogado en Holtrop SLP Transaction & Business Law y socio de Solartys)

La nueva regulación de autoconsumo en España marca una nueva era. Si antes teníamos la regulación más restrictiva del mundo (según la AIE), ahora disponemos de una regulación que está en sintonía con la europea vigente. Es un gran paso en la dirección correcta, pero todavía falta desarrollo normativo para que la normativa española pueda considerarse una adecuada transposición de la directiva 2018/2001 del pasado mes de diciembre. España tiene hasta finales de junio del 2021 para hacerlo, y hasta entonces debería estructurar los costes de la distribución de forma adecuada y desarrollar la normativa tanto para permitir la contratación de electricidad entre consumidores, como para organizar la compensación dinámica. El Real Decreto-Ley 15/2018 marca un buen comienzo, permitiendo al consumidor firmar contratos bilaterales de compraventa

de energía eléctrica, sin necesidad de ser usuario final directo del sistema. Mi opinión global, por lo tanto, es que vamos muy bien encaminados, pero no es momento de descansar. Tenemos todavía mucho trabajo por delante, y el autoconsumo es una pieza central en la transición ecológica, es decir, la descarbonización de la economía hasta el 2050.

¿Qué potenciales efectos positivos destacaría de ambos reales decretos?

(Responde Piet Holtrop – Abogado en Holtrop SLP Transaction & Business Law y socio de Solartys)

El Real Decreto 244/2019 desarrolla el autoconsumo compartido, sobre la base de dos criterios: las 14 referencias catastrales y una distancia de 500 metros. Son parámetros que permiten avanzar, aunque a medio plazo entiendo que sería mejor liberalizarlo del todo y cobrar a cada consumidor o productor (indistintamente de si opta por el autoconsumo o asume el coste de la infraestructura eléctrica), en función del nivel e intensidad de uso, la distancia hasta el punto de generación en origen de la electricidad, la capilaridad de la red o el grado de densidad de población del territorio. De este modo alcanzaríamos realmente un criterio de reparto no discriminatorio de estos costes. Además, fomentaríamos mucha más producción distribuida y mejoraríamos la rentabilidad de los activos de distribución para las distribuidoras. Puede ser un 'win-win'. De todas formas, estas modificaciones no deberían tener mayor impacto en las ins-

talaciones de autoconsumo compartido que se harán ahora. A mi entender, es importante transmitir la necesidad de hacer muchas instalaciones de autoconsumo y maximizar su tamaño para optimizar la máxima penetración de energía renovable distribuida. Con el horizonte del 2021, para la adecuación total de la legislación española a la ya citada nueva directiva, no hay que hacer instalaciones que están pensadas para la situación de hoy, sino para la de pasado mañana, que estará vigente como mínimo hasta el 2030, un periodo más que suficiente para amortizar estas instalaciones. Vuelvo al contrato entre consumidor y productor directamente, ahora ya permitido en España, pero pendiente de desarrollo. Es el efecto potencial más positivo de estas dos disposiciones legales, dado su impacto emancipador para el ciudadano.

¿Cómo resuelve la nueva legislación el mecanismo de control dinámico de potencia, al que se considera la llave para una alta penetración del autoconsumo en las redes de distribución?

(Responde Piet Holtrop – Abogado en Holtrop SLP Transaction & Business Law y socio de Solartys)

De momento, el Real Decreto 244/2019 ofre-

ce una solución intermedia, que es la compensación simplificada con un criterio constante. La ventaja de esta compensación es su carácter simplificado, y la desventaja es que no permite realmente acumular curvas de carga de los diferentes autoconsumidores colectivos. Sería una paradoja mantener esta figura así, si tenemos la figura del agregador a la vuelta de la esquina. A mi entender, lo más adecuado, práctico y simple sería introducir lo antes posible la compensación dinámica, tal y como prevé la propia norma, y asimilarlo al mecanismo de la nominación de la contratación bilateral con entrega física. A nivel técnico, el autoconsumo realmente no viene a ser otra cosa que una operación bilateral con entrega física. No hay motivo para diferenciar uno del otro. Si se hiciera de este modo, podría integrarse además fluidamente la contratación de par a par (como ya he comentado en mi respuesta a la primera pregunta).

¿Cuáles son los beneficios genéricos del autoconsumo energético, piedra angular de la nueva legislación?

(Responde Daniel Alemán – Vicepresidente de Solartys y Manager Sothern Europe en EFT Systems)

La inserción de la energía solar fotovoltaica (FV) en el 'mix' eléctrico tiene beneficios evidentes para nuestro planeta: reducir el uso de combustibles fósiles y la contaminación que generan. Para el cliente que autoconsume, la adquisición de una instalación fotovoltaica convierte al cliente en propietario de su energía a menor coste. Además, le proporciona independencia frente a la variación de precios, y por tanto capacidad de decisión. Gracias al nuevo RDL el cliente final podrá obtener una reducción de costes directa en su factura de la luz. Con la energía FV durante las horas de sol podremos reducir una parte del 'término energía'. Adicionalmente, se podrá reducir la potencia contratada, pero será indispensable el uso de acumulación.

¿Qué otros aspectos de la misma normativa y de igual interés, considera insuficientemente reglamentados?

(Responde Isabel Guedea – Vocal de la Junta Directiva de Solartys y CEO de Endef Engineering)

Creo que la nueva normativa establece muy bien los cimientos para impulsar el autoconsumo y empoderar a las personas en la generación de su propia energía. Sin embargo,

es solo un comienzo. Por ejemplo, no se permiten intercambios de energía entre los consumidores, solo con la red; las condiciones de reparto del autoconsumo compartido se establecen una vez al año y no es flexible en función de la demanda; siguen existiendo muchas trabas administrativas, tanto con entidades locales y autonómicas como con las distribuidoras eléctricas... todo eso tiene que ir mejorándose a partir de mecanismos flexibles para que el mercado del autoconsumo realmente despegue.

¿Le parece suficiente el nuevo marco legislativo para que España vuelva a ser un país apetecible para los inversores en energías renovables, o debería ir más a fondo? Y si es así, ¿en qué aspectos?

(Responde Isabel Guedea – Vocal de la Junta Directiva de Solartys y CEO de Endef Engineering)

Empieza a ser más apetecible, pero sigue existiendo una incertidumbre y una desconfianza en la regulación. Se necesita un marco regulatorio estable y seguro a largo plazo, para que realmente los inversores se animen a entrar en nuestro mercado. Todavía no estamos en ese punto.

¿Qué papel les corresponde a las redes eléctricas inteligentes ('Smart Grids'), en este nuevo mercado en el que el consumidor deja de ser pasivo y asume

un creciente protagonismo como generador-gestor?

(Responde Isabel Guedea – Vocal de la Junta Directiva de Solartys y CEO de Endef Engineering)

Las redes eléctricas inteligentes son la clave. El consumidor debe pasar a ser protagonista, y para eso necesita información fiable, transparente y que pueda entender, tanto de la red, como de la generación y de su consumo. Todo ello se puede conseguir gracias a las 'Smart Grids', pero creo que estamos lejos todavía de este punto. Se necesita un cambio en el mercado eléctrico para que las 'Smart Grids' penetren.

¿Cómo espera que influyan en Solartys en particular, y en el sector de energías renovables en general?

(Responde María López – Vocal de la Junta Directiva de Solartys y CEO de Sun Solutions PV Energy)

Esta nueva legislación que favorece el sector puede reactivar y hacer crecer un mercado en el que España fue líder y pionera tecnológicamente, además de referente mundial.

¿Qué aspectos de mayor interés para el Cluster deberían ser objeto de desarrollo urgente en esta nueva legislación y por qué?

(Responde María López – Vocal de la Junta Directiva de Solartys y CEO de Sun Solutions PV Energy)



Isabel Guedea, vocal de la Junta Directiva de Solartys y CEO de Endef Engineering.



María López, vocal de la Junta Directiva de Solartys y CEO de Sun Solutions PV Energy.

Facilitar el acceso a las tecnologías renovables de manera sencilla y transparente a usuarios, tanto residenciales como industriales, y potenciar el uso de la energía renovable como recurso de manera democrática.

¿Hasta qué punto las tecnologías de almacenamiento deberían contribuir realmente a dinamizar el autoconsumo, casi a la par que la energía fotovoltaica (FV)?

(Daniel Alemán – Vicepresidente de Solartys y Manager Sothern Europe en EFT Systems)

En el nuevo panorama del sector eléctrico, donde cada vez encontraremos un porcentaje mayor del 'mix', de origen renovable (inducido por un crecimiento más que relevante de la energía FV), el almacenamiento de energía desempeñará un papel clave para establecer un crecimiento ordenado y controlado del sector, que permita un mayor grado de autoabastecimiento sin disparar los excedentes a la red, lo que impediría su gestión. Por tanto, el almacenamiento se perfila como un elemento esencial para alcanzar los objetivos que España se ha marcado en relación a la transición ecológica.

Si es obvio que resultará imprescindible en este nuevo escenario en el que la generación de energía no solo la ofrecerán las grandes centrales eléctricas (renovables o no), sino también el almacenamiento, la eficiencia energé-

tica, los vehículos eléctricos y la propia gestión activa de la demanda, ¿cómo conseguirá hacerse realidad e imponer su papel orientado a fortalecer al consumidor?

(Daniel Alemán – Vicepresidente de Solartys y Manager Sothern Europe en EFT Systems)

Mediante la tecnología inclusiva del almacenamiento podrá involucrarse a millones de consumidores para, no solo contribuir a lograr los objetivos que como país y sociedad



Piet Holtrop, abogado en Holtrop SLP Transaction & Business Law y socio de Solartys.

nos marcamos en relación con la transición ecológica, sino también para garantizar la estabilidad y operabilidad del nuevo, emergente y descentralizado sistema energético renovable. Y es que el almacenamiento de energía proporcionará al 'prosumidor' independencia energética (o autosuficiencia) y la posibilidad de 'jugar' con su energía. Gracias al almacenamiento energético el ciudadano tendrá el poder de decisión.

¿Qué futuro le augura al sector FV en España?

(Daniel Alemán – Vicepresidente de Solartys y Manager Sothern Europe en EFT Systems)

La energía solar FV siempre ha sido beneficiosa desde el punto de vista medioambiental, pero desde hace años también es competitiva desde el punto de vista económico. En un país como España, que cuenta con más de 2.000 horas de sol al año, hasta ahora el lastre ha sido la regulación. El RDL 244/2019 puso fin al fantasma del impuesto al Sol, que durante más de siete años ha actuado como agente disuasorio que dificultaba el avance del sector fotovoltaico. Este cambio está llamado a ser el impulso que le faltaba a la energía solar en España para revolucionar el sistema eléctrico. Por tanto, el futuro que auguro al sector FV es incommensurable. 🌞

J. Duch y A. López

“ Nuestro mayor éxito es haber generado comunidad en torno al autoconsumo FV ”



Laura Feijóo, directora de Ecooo solar

El I Premio a la Sostenibilidad de Solartys ha galardonado el proyecto ‘Oleada Solar’ promovido por Ecooo Solar, una organización que impulsa el autoconsumo fotovoltaico (FV) desde los valores de la economía social y solidaria. Su directora, Laura Feijóo, afirma que su “mayor éxito es haber generado comunidad, desactivando la inacción ciudadana en torno al autoconsumo FV”.

¿Qué es ‘Oleada solar’ y qué valores inspiran esta iniciativa que impulsa Ecooo solar y que le ha merecido el I Premio a la Sostenibilidad de Secartys?

‘Oleada Solar’ es el proyecto promovido por Ecooo solar para impulsar el autoconsumo fotovoltaico (FV) desde los valores de la economía social y solidaria. Creemos que la manera más democrática, sostenible, ética y transformadora de impulsar el autoconsumo en España, es hacerlo minimizando nuestro impacto ambiental, fomentando el empleo local y ofreciendo a las personas interesadas una

solución personalizada que garantice su máximo aprovechamiento. Desde el año 2017, ‘Oleada Solar’ ha impulsado más de 212 autoconsumos fotovoltaicos en viviendas, desarrollando la primera red de instaladores locales y activando, gracias a la comunidad organizada, dos generadores solares solidarios que producirán energía limpia durante al menos 25 años en los tejados de dos organizaciones ambientales sin ánimo de lucro.

¿Cuál es su trayectoria y qué éxitos más destacados la jalonan?

Nuestro mayor éxito es haber generado comunidad,

desactivando la inacción ciudadana en torno al autoconsumo FV en un contexto complicado, y haber podido hacerlo siendo fieles a nuestros valores. Celebramos con gran ilusión haber podido poner en marcha en la primera ‘Oleada Solar’, el 70% de las instalaciones de autoconsumo fotovoltaico residencial en la Comunidad de Madrid y el 30% a nivel estatal, superando con creces nuestras expectativas.

¿Qué objetivos se plantean alcanzar a medio plazo?

Nuestro gran objetivo pasa por las ciudades y los bloques de edificios, ya que

el 65% de las personas viven en comunidades de vecinos en las grandes ciudades. Creemos que acercar la energía limpia a las ciudades supone una gran transformación, que además de permitir el consumo de energía kilómetro cero impulsaría la generación de energía renovable y su consumo, ya que el porcentaje de energía autoconsumida para el autoconsumo colectivo asciende al 90%.

participan en proyectos de generación de energía renovable.

¿Cuáles ha alcanzado hasta ahora ‘Oleada solar’?

Hemos logrado completar las dos compras colectivas lanzadas en 2017 y 2018, activando 200 autoconsumos fotovoltaicos en viviendas repartidas en todo el territorio español, teniendo presencia en 13 comunidades autónomas.

“El trabajo de Solartys es clave”

¿Qué opinión les merece Solartys?

Creemos que el trabajo de Solartys es clave para el desarrollo de una postura estratégica que nos permita a las empresas como Ecooo, acceder e implementar acciones y proyectos respaldados por la experiencia y profesionalización de otras empresas y organizaciones del sector.

El reciente informe ‘Fostering Effective Energy Transition 2019’ del Foro Económico Mundial pone de manifiesto que España suspende en participación ciudadana implicada en transición energética. ¿Qué nivel de impacto en la ciudadanía podría considerarse óptimo?

El nivel óptimo que desde ‘Oleada Solar’ consideramos importante alcanzar pasa por contabilizar no solo el número de personas consumidoras de energía limpia y las empleadas en el sector renovable, sino también las que producen y consumen su propia energía, y las que

¿Qué planes de futuro tienen para ir ganando cotas de participación ciudadana?

Nuestro objetivo es seguir acercando las energías renovables a la ciudadanía. Democratizar el acceso a la participación ciudadana en la producción de energía limpia, ya sea mediante el autoconsumo fotovoltaico individual, colectivo, en organizaciones o participando en plantas fotovoltaicas socializadas, ganaremos en lo que respecta a la participación ciudadana en transición energética, pero por encima de todo ganaremos en sostenibilidad e impacto ambiental y social positivo. 🌱



Asamblea general ordinaria y extraordinaria de Solartys

La asamblea general ordinaria y extraordinaria de Solartys, celebrada el pasado 6 de junio en la sede de IREC (Institut de Recerca en Energia de Catalunya), renovó la Junta Directiva, hizo un repaso exhaustivo tanto de las actividades impulsadas en 2018 como de las realizadas en 2019, e informó que Xavier Pastor, de Aliter Group, seguirá al frente del Cluster un año más, que cuenta ya con 104 socios.

Tras la lectura y aprobación del acta de la asamblea de 2018 y la admisión de los nuevos socios (Asecos, Baywa, CIC Enerigune, EDP, 3M, IREC, ICAEN e IK4 Ikerlan), todo por unanimidad, se refrendaron las cuentas anuales del ejercicio 2018 y se presentó el presupuesto 2019, sobre cuyos detalles se emplazó a los socios a acudir al Secartys Day & Solartys Night del 27 de junio, coincidente con la gala del X Aniversario de Solartys.

El siguiente punto tratado fue la modificación de los Estatutos (aprobada por unanimidad), con el objetivo de ampliar el número máximo de vocales de 6 a 10. Por lo tanto, además de su renovación (por las bajas de los vocales de Leitait y Recyclia), se añadieron otros cuatro. Los seis nuevos vocales son: Daniel Roca (Baywa), Ramón Altadill (Electrorecycling), Encarna Baras (Eurecat), Manel Torrent (ICAEN) y Manel Sanmartí (IREC).



Acto seguido, el Presidente de Solartys Xavier Pastor confirmó que continuará un año más encabezando el Cluster, a pesar de haber anunciado a inicios de año que dejaría el cargo por falta de tiempo para ejercer su responsabilidad con la máxima eficiencia.

Pastor recordó que ocupa la presidencia desde hace 6 años, en los que el mercado ha cambiado radicalmente. Según el Presidente de Solartys, en la actualidad “tenemos un mercado muy bien regulado que nos permite trabajar de una manera muy tranquila, que abre nuevos retos y oportunidades”.

Xavier Vallvé, de TTA, sigue como secretario general y Daniel Alemán es el nuevo Vicepresidente en sustitución de Laura Sanz, de Albufera.

yectos ejecutados en la convocatoria 2017-2018 como los 4 ganadores de la 2018-2019, de un total de 6 presentados (ver ‘Secartys News’ nº 33, Págs 33 a 36).

Sobre los proyectos IRC, Solartys dio a conocer el funcionamiento y el éxito alcanzado del proyecto ‘Club de la Innovación’. Los resultados alcanzados incluyeron la participación de 82 profesionales, 22 propuestas de proyectos y la presentación de 6 proyectos AEIs.

Ya en el tramo final de la asamblea la mesa informó de distintas cuestiones de especial relevancia: que no habrá convocatoria de proyectos AEI durante 2019 y que se preparan nuevas bases para el año próximo (según la reunión mantenida con el secreta-



Nueva Junta Directiva de Solartys.

Otro momento destacado de la asamblea fue la aprobación del nuevo logo e imagen corporativa de Secartys. Un ‘re-styling’ cuyos objetivos son: la actualización de la imagen del cluster (que cumple 10 años), la conservación de la esencia original, el reposicionamiento de la marca, la armonización con el logo de Secartys y el resto de clusters (con la energía como hilo conductor, en todos ellos), y finalmente la transmisión de conceptos como modernidad, tecnología y sostenibilidad.

A continuación se repasó la memoria de actividades 2018, se aludió a la renovación de la acreditación AEI de Solartys, y se mencionaron tanto los 4 pro-

rio general de Industria y Pyme, Raúl Blanco, el pasado 4 de abril); que Solartys ha ganado el proyecto MedEco SuRe (programa ENI CBC MED) con un plazo de ejecución de 36 meses y un presupuesto cercano a los 3 M€; que durante el segundo semestre de 2019 Solartys participará en la Jornada de Autoconsumo en sectores agroalimentarios, residencial y terciario; que convocará los grupos de trabajo de construcción sostenible, economía circular, transición energética y PPA; que asistirá a la Feria de Autoconsumo Eléctrico Vic y a la Smart City Expo; y que colaborará en la Jornada AETP de Energética XXI y en el Congreso de Energía Casi Nula. 🌊

Señalización para aplicaciones remotas

Grandes pantallas de bajo consumo

Los displays de grandes dimensiones se utilizan en todo tipo de aplicaciones: desde marcadores de estadios deportivos con imágenes en movimiento hasta paneles de publicidad de imagen estática. Se trata de dispositivos usados también en señalización para información y transporte, tanto en exteriores como en interiores, y muy difícilmente puede decirse que una sola tecnología pueda cubrir un abanico tan amplio de necesidades. Aún así, las mejores soluciones para displays de gran tamaño y muy bajo consumo son los de tecnología reflectiva bi-estable (o colestérica). Y si se trata de utilizarlos para aplicaciones remotas, en tal caso la alternativa ideal es el display biestable colestérico (ChLCD).



El uso de displays de tecnología LED alcanza dimensiones estratosféricas pero no goza del mismo éxito ni implantación en todas las aplicaciones que existen en la actualidad. Algunas de las desventajas que presentan estos dispositivos LED, en función de su uso final, pueden ser:

- a) Alto consumo de energía para aplicaciones de uso continuo.
- b) Demasiado intrusivos. Brillo excesivo para según qué aplicaciones en espacios interiores.
- c) Falta de contraste y brillo en aplicaciones con luz solar directa.
- d) Difícil enfoque de la imagen, si la distancia de observación es variable.

En estas circunstancias se requieren soluciones que aporten otro tipo de características. Una de esas soluciones para displays de gran tamaño y muy bajo consumo la encontramos en los displays reflectivos bi-estables (o colestéricos).

Como alternativa, tenemos los displays biestables colestéricos (ChLCD), cuya característica tecnología de funcionamiento los hace ideales para aplicaciones remotas y de difícil acceso que necesitan de una producción que ofrezca cierta autonomía. Los ChLCD ofrecen:

- a) Bajo consumo. No necesitan de energía para mantener la imagen en la pantalla.
- b) Excelente visibilidad bajo la luz solar.
- c) Ángulos de visión total de 180°, tanto en vertical como en horizontal.
- d) Posibilidad de autonomía en la alimentación, mediante baterías o paneles solares. No es imprescindible que estén conectados a la red eléctrica.

Las particulares características de los displays ChLCD se deben a su tecnología de cristal líquido y estructura helicoidal, que contiene en su interior varias capas con cristales orientados de forma diferente. El eje director hace girar las capas y define la orientación de los cristales que hay en la superficie. La rotación se determina periódicamente para mostrar diferentes imá-

genes, hasta completar el 'pich', es decir, el tiempo que tardan las capas en hacer una rotación de 360° al eje.

Así, los ChLCD aprovechan cambios de dirección en los reflejos de la luz para ofrecer el 'foco cónico' u oscuridad y el 'foco planar' o luminosidad, lo que permite dibujar imágenes o reproducir datos. Ese es el motivo por el que esta tecnología no requiere energía para mantener la imagen en pantalla, y su escaso consumo está destinado a los giros del eje para cambiar la imagen cuando sea necesario.

No obstante, esta tecnología plantea limitaciones que obligan a plantearse si es la más adecuada para nuevas producciones. Por ejemplo: no permiten hacer 'scroll', ni reproducir vídeos; el tiempo de refresco de pantalla puede ser elevado ($t > 1s$); están concebidos para ofrecer legibilidad a distancias cortas; y necesitan iluminación frontal en entornos oscuros, o durante la noche en espacios exteriores

Un ejemplo de aplicación donde la tecnología ChLCD es principalmente beneficiosa es la de las marquesinas de autobuses, que muestran información acerca del tiempo de espera de los usuarios. Suelen incorporar otros elementos que requieren alimentación eléctrica, como luminarias o puntos de recarga para teléfonos móviles. Por ese motivo no es extraño que incorporen baterías alimentadas por paneles solares u otras fuentes de energía alternativas, que podrían abastecer sin problemas el escaso consumo que necesita la pantalla ChLCD.

Además, con la integración de un módem GSM que controle el cambio de información a distancia podemos crear un sistema autónomo que ofrezca información desde lugares remotos o de difícil acceso. 🌐



Aina Servent
Product Manager de Visualización en Monolític

Primeros pasos de la industria del futuro

La fabricación inteligente democratiza y personaliza la producción

La cuarta revolución industrial es ya una realidad en marcha. El concepto del que se habló por primera vez en 2011 en Alemania, basado en el desarrollo de las tecnologías digitales en las fábricas con el objetivo de crear plantas de producción inteligentes para conseguir procesos productivos más eficientes, flexibles, con una mejor asignación de recursos y adaptados a las necesidades del cliente, ya está aquí.

La fabricación inteligente es palpable en muchas fábricas de nuestro entorno. Aunque no se vean por las calles, los robots ya están entre nosotros, así como tecnologías que hace poco parecían dignas de una película de ciencia ficción. La fabricación aditiva, la nanotecnología, Internet de las cosas (IoT), la robótica, la inteligencia artificial (IA), el 'Big Data', el 'cloud', o la realidad virtual (RV), ya operan en silencio en los polígonos de nuestras ciudades.

Zapatillas personalizadas hasta el detalle más pequeño; líneas de fabricación que ajustan de forma autónoma la producción; alas de avión fabricadas de una sola pieza permitiendo el ahorro de millones de euros; sistemas de logística que se activan cuando los sensores detectan material en las cintas transportadoras; contenedores inteligentes que se aseguran que los alimentos transportados mantengan una buena calidad durante el viaje; equipos de mantenimiento predictivo diseñados para evitar daños y promover efectividad y eficiencia de la maquinaria. La integración de estas tecnologías es un



proceso que no ha hecho nada más que empezar. Así, alrededor del 33% de las empresas en todo el mundo tienen ya un alto nivel de digitalización. En España, el proceso va ciertamente más lento y se calcula que el año que viene este porcentaje se acercará al 20%, si bien en el último lustro se ha acelerado la transformación digital de las compañías españolas.

Y es que las empresas son plenamente conscientes que si no se adaptan perderán oportunidades de negocio y su futuro será francamente incierto. Una nueva modernidad que está introduciendo cambios en el mercado laboral y generando nuevas exigencias colectivas, también a nivel laboral.

Lejos de las previsiones más catastrofistas, parece claro que la fabricación inteligente implicará la creación de nuevos perfiles profesionales, dado que se requiere un elevado volumen de profesionales que sean capaces tanto del diseño como de la programación y ejecución de estas transformaciones. Según estudios hechos públicos en los últimos tiempos, se prevé un aumento de ingenieros en automatización y control, o también per-



files relacionados con la mecatrónica, electrónica y robótica.

Fira de Barcelona quiere ser partícipe de este cambio de paradigma y quiere contribuir a promover la innovación en los procesos productivos y ayudar a las empresas en su transición tecnológica hacia una producción más eficiente, sostenible y competitiva. A abordar, en definitiva, el reto 4.0.

En este marco se inscribe la cuarta edición de 'INDUSTRY FromNeedstoSolutions', que se celebrará del 29 al 31 de octubre en el recinto Gran Via. El evento, organizado por Fira de Barcelona, tiene como eje central el conocimiento, en base al cual se articulan cuatro congresos de alto nivel. Son los siguientes: 'Max', que presentará casos de éxito de la manufactura avanzada, dirigido a perfiles directivos; 'CyberEthicalDays', que reunirá a los principales actores de la ciberseguridad, destinado a directivos y técnicos; 'IN(3D)TALKS', donde empresas líderes compartirán experiencias, retos y necesidades en torno a la implantación de la fabricación aditiva; y 'Ayri11', un evento sobre automatización y robótica. 'INDUSTRY FromNeedstoSolutions' también contará con una amplia zona expositiva con toda la cadena de valor industrial, en que participarán sectores de máquina-herramienta, transformación de plástico, robótica, moldes y matrices, nuevos materiales, conectividad y datos y diseño y servicios. 🤖



Miquel Serrano
Director de INDUSTRY
FromNeedstoSolutions

Empezó tomando la palabra Susana Prieto, Cluster Manager de Domotys, que la cedió de inmediato al nuevo Presidente, Sergio Hernández, que dijo apostar por una línea de actuación continuista (“no ha habido cambios ni ruptura”), respecto al trabajo desarrollado hasta ahora por el anterior Presidente, Sergio Colado.



Sergio Hernández,
nuevo Presidente de Domotys.

A continuación, el secretario general de Domotys, Domingo Moreno, de Gewiss, leyó el acta de la asamblea de 2018, que se aprobó por unanimidad.

Un trámite al que siguió la propuesta de admisión de nuevos socios (imesAPI, 3M, HipaLED, Easy, Pragmatiq, Alba Delgado, Ambaria Energy, IREC, Prodimar, ikerlan, Atlantis, Isinac, ICAEN, Kodama Analytics e Intesis), refrendada también por unanimidad. Al igual que las cuentas anuales del ejercicio 2018 y el presupuesto para el año 2019, presentados por la Directora General de Secartys Juliana Restrepo.

También se aprobó la memoria de actividades del año 2018, una de cuyas cifras más relevantes es el número de socios del clúster, de 131, y acto seguido



Asamblea general ordinaria y extraordinaria de Domotys

La asamblea general ordinaria y extraordinaria de Domotys celebrada el pasado 20 de junio en el Parque Tecnológico de Barcelona Nord, formalizó la presentación oficial de su nuevo Presidente, Sergio Hernández, de la empresa Siemens; reorganizó su organigrama interno, mediante la aprobación de distintos cambios estatutarios; aceptó proponer un cambio de nombre del cluster, que deberá resolverse en un plazo más o menos inmediato; y dio la bienvenida a los nuevos miembros de la Junta Directiva, compuesta ahora por dos Vicepresidentes: Carlos Vives, de Afeisa, y Francesc Rodón, de Innova IT.



Nueva Junta Directiva de Domotys.

se presentó la nueva imagen corporativa y la nueva web, cuyo objetivo principal es transmitir conectividad, modernidad y eficiencia, entre otros valores.

Otro punto destacable de la asamblea fue la modificación del acuerdo suscrito con Secartys, que establece la incorporación a Domotys del sector TIC de Se-

cartys, “dadas la sinergias existentes (...) siendo muchas empresas miembros de ambas (...) ampliándose, por tanto, el ámbito de actuación del clúster al de los sectores de los hogares, edificios y ciudades inteligentes y la transformación digital, en general”. De acuerdo con esta reorganización del organigrama interno, se establece una doble vicepresidencia: una de hogares, edificios y ciudades inteligentes, y otra de transformación digital, que ejercerá las funciones de vocal TIC en Secartys. De esta manera, la nueva Junta Directiva de Domotys pasa a estar formada por una presidencia (Siemens), dos vicepresidencias (Afeisa e InnovaIT), una secretaria general

(Gewiss), un controller (Fadisel) y 12 vocalías.

A todo lo cual se añade la relevante decisión tomada por la asamblea de proponer un cambio de nombre del cluster, que deberá resolverse en el plazo inmediato de los próximos meses.

Otras modificaciones estatutarias aprobadas fueron las siguientes:

1. Artículo IV. Finalidad y actividades.

a) “Las actividades de la Asociación se encuadran en el sector de los hogares, edificios y ciudades inteligentes, así como de la transformación digital”.

b) “La existencia de esta asociación tiene como objetivo fundamental promover y contribuir a la competitividad del sector de los hogares, edificios y ciudades inteligentes, así como de la transformación digital...”.

2. Artículo V. Naturaleza de los socios: “Podrán pertenecer a la asociación aquellas personas, física o jurídicas, con capacidad de obrar que tengan interés en el desarrollo de los fines de la asociación y que estén implicados en el sector de los hogares, edificios y ciudades inteligentes, así como de la transformación digital...”.

3. El socio regular de Domotys es “toda persona física o jurídica que por el tipo de sus actividades esté relacionado con el sector de los hogares, edificios y ciudades inteligentes, así como de la transformación digital...”.

La asamblea de Domotys finalizó con un repaso exhaustivo de las actividades realizadas y previstas en el año 2019, así como del actual Plan estratégico y sus principales líneas de actuación y nuevos proyectos. 🚀

La domótica tendrá la llave de la gestión distribuida del autoconsumo de energía renovable

II Smart Technology Forum organizado por Domotys y KNX España

El Parque Tecnológico Barcelona Nord acogió la segunda edición del Smart Technology Forum, focalizada en las viviendas conectadas en general, y más específicamente en los hogares controlados por voz, considerados una oportunidad para el sector inmobiliario. Organizada por Domotys y KNX España, se desarrolló a lo largo de los pasados 19 y 20 de junio, convocó unos 150 profesionales del sector y analizó y debatió sobre dos grandes ejes estratégicos de expansión. Por un lado, la eclosión de los asistentes de voz en los hogares españoles, impulsada por Google y Amazon. Y por otro, el gran potencial de negocio que supondrá el autoconsumo de energía renovable para el sector domótico español, como consecuencia de la reorganización del sector energético, que introduce la gestión distribuida en viviendas y comunidades locales.

La que debía ser la ponencia inaugural de la primera jornada y que por motivos de agenda abrió la segunda jornada, fue el momento cumbre del II Smart Technology Forum. Por una simple razón: las enormes expectativas generadas por esta intervención, en cuanto al desarrollo y expansión del sector domótico. El ponente institucional encargado de ello fue Joan Herrera, director general del IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía), que empezó explicando que el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC), calificado por la UE como el mejor de todos los diseñados y concebidos por los países miembros, tiene como objetivo reducir las emisiones un 20% para 2030. Para lograr este objetivo añadió que “a día de hoy el kilowatio más barato de producir es el fotovoltaico, que ha reducido sus gastos de generación un 70%. Por lo tanto, vamos a escenarios de gran producción eléctrica y uno de los elementos clave será la gestión de la energía y su almacenamiento”. Ante este panorama, quien ganará protagonismo será “la gestión y la figura tanto del agregador como del agregador independiente, que será el 4º actor. Y es que han de sumarse recursos energéticos distribuidos provenientes de los hogares”. Ahí, el agregador, según

informó Herrera, será retribuido por ejercer esta función a partir de 1MW.

En cuanto a los elementos fundamentales del nuevo escenario dibujado por Herrera, cabe destacar los siguientes:

1. Se necesita acceso al dato del consumo, para lo cual deberá resolverse cómo disponer de la fuente de datos de los ‘smart meters’.
2. Deberá legislarse la figura del agregador de tal forma que incentive la inversión de las distribuidoras en las ‘smart grids’ (redes inteligentes), y no solo en la red de cobre.
3. La domótica en la vivienda se convierte en pieza funda-

mental porque el agregador también lo será (“ha de ser masivo”, sentenció Herrera).

Por todo ello, el IDAE considera que “es necesario un plan de extensión de la domótica, porque la gestión de la demanda será un elemento clave de ‘backup’ energético”.

Joan Herrera también aludió a las “palancas de cambio: son las comunidades locales de energía y el autoconsumo compartido. A partir del RD 244 de 2019 vamos hacia la creación de comunidades locales de energía, de la participación y compartición de energía entre los ciudadanos. Lo importante será tanto la generación de energía como ofrecer servicios energéticos agregados y ahorro”.

En este nuevo contexto “el almacenamiento será más beneficioso y eficiente en caso de comunidades de energía, no únicamente en una sola vivienda ni en un único edificio”.

Otro escenario dibujado por Herrera es el de la movilidad, que debe cambiar su modelo energético actual para convertirse en un nuevo almacenador y agregador de energía sostenible al sistema.

El director del IDAE también informó que presentarán en breve el modelo de reparto dinámico de energía, cuyo objetivo es que “el autoconsumo sea aún más rentable, dado que ya está entrando muy fuerte en el sector industrial y agrícola en los últimos meses. Su objetivo es que también lo sea para las viviendas, por eso es tan importante la domótica”.

Domótica subvencionada

Llegó incluso a afirmar que “ayudaremos a financiar las instalaciones domóticas en pocos años, pero la domótica tiene que empezar a pensar si quiere funcionar como agregador porque el escenario es que la vivienda no solo consume, sino que produce y además ejerce como ‘backup’ del sistema”.



Joan Herrera, director general del IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía).



Unos 150 profesionales del sector asistieron al II Smart Technology Forum.

Las novedades presentadas por Joan Herrera no se quedaron ahí. “El nuevo escenario que viene es extraordinario, con nuevos modelos de negocio. Vamos a hacer 30 GW de fotovoltaica y 50 GW de eólica, España va a ser el país del sol”.

Para ello, el IDAE también está elaborando 2 estudios en profundidad. El primero, para saber hasta cuándo puede llegar el autoconsumo, qué porcentaje de ‘backup’ puede aportar el agregador. El segundo, sobre los proyectos de mercados locales de energía. Ya están analizando 5 comunidades de energía específicas para empezar a testar mercados locales de energía.

Ante todo ello, Joan Herrera animó a los socios de Domotys “a que una vez se conozcan los proyectos ganadores sobre los mercados locales de energía vean cómo podrían aportar soluciones”.

“Creo que es una oportunidad para que la domótica vaya un poco más allá del ámbito donde se ha movido en los últimos años”, concluyó el director del IDAE, porque “la eficiencia, el ahorro energético y el consumo debe ser lo más eléctrico posible, y ahí la domótica debe tener un papel protagonista”.

Primera jornada

El día anterior, Florenci Hernández, subdirector general de Seguridad Industrial de la Generalitat de Cataluña, inauguró el II Smart Technology Forum y centró su reflexión en la seguridad de las comunicaciones, uno de los grandes retos del sector industrial.

Acto seguido, Susana Prieto, Cluster Manager de Domotys, y Michael Sartor, secretario técnico de KNX España, presentaron las respectivas entidades y cerraron el capítulo introductorio, tras el que fueron discutiendo las distintas ponencias. Empezando por la de Javier Hernández, responsable comercial KNX de Schneider España, que hizo un breve repaso de la evolución tecnológica de las últimas décadas y su manera de interactuar con las instalaciones en los hogares. Desde el protagonismo que tenían en los años 80 los interruptores y los mecanismos sencillos hasta la década de 2010, cuando los pulsadores configurables, intuitivos o el propio ‘smartphone’, han revolucionado la interacción con las instalaciones. Ahora mismo, el último gran avance es el control por voz.

Sigue en la página 22



De izquierda a derecha: Javier Hernández, responsable comercial KNX de Schneider España; Ana Pérez, directora de Gestión de Ingenium KNX-BES; José González, gerente de Desarrollo Big Data & Software de Ampere Energy; y Francesc Soler, director de Loxone España.

Ayudamos a las empresas por medio del diseño a mejorar su imagen corporativa



Un diseño gráfico que este bien ejecutado y que transmita los valores de la marca, hará que las ventas suban, al igual que el posicionamiento y la imagen de la marca, el diseño gráfico publicitario se basa en crear piezas publicitarias, con el fin de informar y motivar a los consumidores.

En McLogotipo, S.L. realizamos y desarrollamos diferentes elementos, como: identidad corporativa, creación de logotipos, diseño publicitario, diseño de catálogos corporativos (digitales e interactivos), folletos de publicidad, diseño editorial, campañas promocionales, señalética, diseño de packaging, Memorias de empresas y diseño para stands entre otros servicios.

¿Hablamos de tu nuevo proyecto?

Algunas empresas que confían en nosotros:



McLOGOTIPO
ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN & DISEÑO GRÁFICO

McLogotipo, S.L.
Gran Vía de les Corts Catalanes 496, Pral. 1ª
08015 Barcelona
Tels. 934 265 350 - 936 762 285
www.mclogotipo.com
mclogotipo@mclogotipo.com



Antonio Moreno, director técnico de Jung Electro Ibérica.



Daniel Batlle, director de Marketing de Alfred Smart Systems.



Sergio Hernández, jefe de ventas Building Products de Siemens, y nuevo Presidente de Domotys.

Acto seguido, Ana Pérez, directora de Gestión de Ingenium KNXBES, centró su intervención en el concepto de asistente de voz como agregador tecnológico. Pérez defendió la idea que “el protocolo debe ser un medio, no un fin. Cada día va teniendo menos protagonismo porque el protocolo pasa a estar en la nube. El asistente de voz te da independencia del protocolo, por lo que te da igual que la tecnología sea cableada o inalámbrica”.

La siguiente intervención, a cargo de José González, gerente de

Desarrollo Big Data & Software de Ampere Energy, centró la atención en la gestión inteligente de la energía focalizada en el usuario. Bajo su punto de vista, todo debe estar centrado en el usuario y que funcione de la manera más sencilla posible, por lo que “el gran problema es la transformación de los datos en información, porque ésta es poder”.

La última ponencia previa a la mesa de debate la protagonizó Francesc Soler, director de Loxone España, quien explicó que la ‘smart home’ 3.0 sabe qué hacer en todo momento porque que se adapta siempre a las necesidades de cada instante. Ello, a diferencia de la ‘smart home’ 2.0, cuyo control se realiza mediante apps y asistentes de voz. Soler identificó los impedimentos que obstaculizan las oportunidades de negocio: el precio, el desconocimiento, la planificación previa y la formación continua de los propios profesionales.

Ya en el turno de preguntas y respuestas de la mesa de debate sobre qué es posible y qué no (en relación a las viviendas controladas por voz), se plantearon cuestiones relacionadas, por ejemplo, con la inquietud sobre la seguridad de los datos generados con el uso de asistentes de voz y la falta de conectividad en lugares aislados; el impacto inmediato de las redes 5G; y el vínculo cada vez más estrecho de la ‘smart home’ con la eficiencia energética, el medio ambiental o la seguridad, todas las cuales emergen de manera clara como oportunidades de mercado.

Tras el ‘coffe break’, Antonio Moreno, director técnico de Jung Electro Ibérica explicó que una ‘smart home’ genera eficiencia energética, confort e, igualmente, la población de edad más avanzada requiere mayor control en tiempo real de las instalaciones. En este sentido, las soluciones que aporta Jung se basan en tecnología KNX; control de iluminación, climatización, persianas y sonido (entretenimiento multimedia); alarmas



De izquierda a derecha: Michael Sartor, secretario técnico de KNX España; Arkaitz Gaztañaga, Product Manager de Intesis Software; y Enric Fraile de Fegicat.

técnicas (fugas de agua y gas en local y envío de mensajes al móvil); programación horaria; o control de consumos en tiempo real (‘smart metering’).

Problemática triple

El siguiente experto fue Daniel Batlle, director de Marketing de Alfred Smart Systems, que reflexionó sobre cómo la venta de domótica obliga a enfrentarse a tres problemas principales: la definición de las instalaciones en la fase de proyecto y sus costes; dar respuesta a la pregunta ¿por qué voy a poner domótica si quien la compra no la va a valorar?; y ¿quién se encarga del servicio postventa?

Según Batlle, “la voz sí es natural, intuitiva y permite no depender del móvil para encender o apagar las luces de casa”. De igual modo, defendió que, entre otras prestaciones, la ‘smat home’ debe ser asequible y no exigir una formación larga ni costosa; la asistencia remota debe ofrecerse como

servicio al cliente final para el mantenimiento y gestión de las incidencias; y debe ser ampliable y actualizable.

Por su parte, Arkaitz Gaztañaga, Product Manager de Intesis Software, explicó que la interacción con la ‘smart home’ debe estar basado en “hablar, de forma que el dispositivo escucha y genera la acción”. Las grandes marcas como Google y Amazon “han decidido dar el paso, mayor difusión con menos esfuerzo. Han hecho de abrelatas a un mercado que no terminaba de arrancar”.

A continuación, Sergio Hernández, jefe de ventas Building Products de Siemens, y nuevo presidente de Domotys, ofreció la solución Room Automation+, aplicable en hoteles, hospitales, viviendas, cuyo objetivo final es lograr una estancia controlada confortable y segura. La Room Automation+ piensa en clave UX (‘User Experience’) y UI (‘User Interface’), integrando incluso whatsapp, Telegram e Instagram para activar sus comandos de voz.



Antonio Moreno, director técnico de Jung Electro Ibérica, entrega el primer premio ‘Mejores Instalaciones Domóticas’, que distingue la labor de los integradores, a ‘Home Futura’.

En la segunda mesa de debate sobre oportunidades, retos y obstáculos de las viviendas conectadas, se constató que uno de los valores añadidos de las ‘smart homes’ es la dimensión multimedia, es decir, tener acceso directo por voz a servicios como Netflix y Spotify. Fue especialmente interesante la aportación de la Asociación de Promotores y Constructores (APCE), en cuyo nombre habló Àlex Sastre, que afirmó que desde el sector promotor-constructor de viviendas se tiene el convencimiento de

que “aún son caras las soluciones domóticas para implementarlas en las viviendas de obra nueva”. Añadió, además, que “a día de hoy, el anexo digital no lo incorporan ninguno de los nuevos proyectos de viviendas (ni en Catalunya ni en España), a pesar de estar legislado”.

Se llegaba así a la clausura de la primera jornada, rematada con la entrega de los premios a las ‘Mejores Instalaciones Domóticas’, que distinguen la labor de los integradores, el ganador de los cuales fue ‘Home Futura’.

Segunda jornada

Tras la inauguración institucional ya reseñada, a cargo de Joan Herrera, director general del IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía), le siguió Sergio Hernández, presidente de Domotys, que resumió la personalidad del cluster y sus principales funciones.

Acto seguido, José Antonio Rodríguez, IoT Sales Spain de Vodafone, explicó las principales características técnicas de la red NarrowBand IoT, mediante la cual es posible conectar viviendas mediante 5G y trabajar en baja potencia.



De izquierda a derecha: José Antonio Rodríguez, IoT Sales Spain de Vodafone; Ana Pérez, directora de Gestión de Ingenium KNX-BES; y Guillermo Canal, director-gerente de Feceminte.

La mesa de debate siguiente, sobre oportunidades de negocio para el sector inmobiliario (en relación a las viviendas conectadas), sirvió para poner de manifiesto que el sector domótico no ha sido capaz de transmitir las ventajas del hogar conectado; ni tampoco de aprovechar los nichos de mercado surgidos hasta ahora; y al mismo tiempo, y por lo tanto, urgir la necesidad de plantearse cómo aprovechar las nuevas oportunidades.

La última ponente, Ainhoa Mata, responsable de la unidad de edificios del Institut Català d’Energia (ICAEN), centró la atención en tres ejes principales: las acciones llevadas a cabo por el ICAEN en materia de eficiencia energética

en edificios; las novedades relativas a la domótica y a la energía solar fotovoltaica que lleva aparejada la nueva versión del Código Técnico de la Edificación, todavía en trámite; y las ayudas existentes a la rehabilitación energética de edificios.

Durante la última mesa de debate se exploraron algunas de las posibilidades ofrecidas por Joan Herrera esa misma mañana. Igualmente, surgió la temática de las certificaciones LED, la necesidad de llegar al usuario final y de informar a todos los niveles sobre las enormes posibilidades de la domótica. 🌐



De izquierda a derecha: Susana Prieto, Cluster Manager de Domotys; Ainhoa Mata, responsable de la unidad de edificios del Institut Català d’Energia (ICAEN); Sergio Hernández, jefe de ventas Building Products de Siemens, y nuevo Presidente de Domotys; Ana Pérez, directora de Gestión de Ingenium KNX-BES; y Ángel Martínez, de Inerzia IT.

Soluciones de Negocio para la Empresa

<p>SOLUCIONES WEB Y CORREO</p>	<p>SOLUCIONES ERP & CRM</p>	<p>SOLUCIONES SISTEMAS</p>
<p>Ponemos tu negocio y tu empresa en Internet. Como especialistas en gestión de empresa sabemos de la importancia que tiene la visibilidad de vuestros productos y servicios online. El mundo ha cambiado y ahora las plataformas de comunicación, marketing y captura de potenciales clientes se encuentran en la red.</p> <p>Expertos en diseño y desarrollo web creamos desde páginas sencillas o presenciales hasta tiendas Online que a su vez conectamos con el software de gestión (ERP) de la empresa.</p>	<p>En nbDynamics encontrarás a nuestros consultores de Negocio que ofrecen las mejores soluciones y software de gestión para la empresa. Expertos en ERP + CRM + BI Business intelligence.</p> <p>Ponemos en tus manos la gestión de tu empresa con la tecnología más avanzada y que mejor se ajusta a las necesidades, de tu sector y tamaño de tu empresa.</p> <p>Microsoft Dynamics NAV Business Central es un ERP de primer nivel que tiene como principal característica que se puede ajustar a las necesidades específicas de las empresas.</p>	<p>Departamento especializado en el mantenimiento de sistemas informáticos para empresas. Creamos la arquitectura completa y el diseño de la infraestructura de los servicios informáticos de las empresas, asesorando de forma personalizada en función de las necesidades de cada empresa.</p> <p>Expertos en empresa conocemos las necesidades de accesibilidad, protección de datos, comunicación, o seguridad de acceso a la información.</p> <p>Como Partners Oficiales de Microsoft somos expertos en todas las soluciones que ofrece este gran fabricante.</p>
		
 <p> www.nbgroup.es info@nbgroup.es 93 393 12 01 </p>		



Ahorro de costes en las transacciones internacionales

Que la empresa ahorre en sus transacciones internacionales no depende solo de que los costes de sus operaciones financieras estén asociadas a unas comisiones reducidas o inexistentes, sino que reside también en el hecho de asumir el menor nivel de riesgo o, a ser posible, ninguno cuando realiza operaciones de pagos o cobros en monedas distintas a las de su país de origen. De hecho, no prever este aspecto, no solo impedirá a la empresa ahorrar en los gastos de transacción, sino que las operaciones en cuestión podrían saldarse con pérdidas afectando negativamente al margen comercial.

La primera idea que vale la pena subrayar cuando hablamos del ahorro de costes financieros asociados a la actividad exterior de la empresa, es la necesidad que tiene la Pyme de cubrirse del riesgo de divisa. Y el modo de conseguirlo es haciendo, primeramente, una buena planificación de los pagos y cobros que debe realizar la empresa a lo largo del ejercicio y tratar de proyectar la máxima previsibilidad acerca del tipo de cambio al que va a cerrar sus operaciones. De esa manera se evitará desagradables sorpresas en la cuenta de resultados.

Las Pymes no son empresas financieras, y muchas veces incluso carecen de personal experto en materia de divisas. Por esa razón, lo mejor es que se centren en lo que saben hacer mejor y que traten de conseguir el soporte de profesionales especializados en pagos internacionales y gestión del riesgo de tipo de cambio.

Afortunadamente, hoy existen en el mercado operadores expertos, como Ebury, que están en disposición de ofrecer a las empresas un servicio de cobros y pagos internacionales en un amplísimo número de monedas —hasta 140 en el caso de Ebury—, en tiempos de ejecución reducidos y a unos costes muy ajustados.

En muchos casos, además, el simple hecho de poder efectuar operaciones con moneda local, sin conversiones a cualquiera de las monedas princi-

pales, constituye ya un importante ahorro para las empresas, al que se suma otra serie de ventajas comerciales y financieras que se derivan de pactar los pagos en la divisa del país.

Las vías o canales que se le presentan a una Pyme para cubrir el riesgo de tipo de cambio son, principalmente, dos: los seguros de tipos de cambio y las órdenes de mercado. Asimismo, en el mercado hay entidades que ofrecen soluciones basadas en la contratación de instrumentos de cobertura complejos y especulativos, como las llamadas opciones o acumuladores, que merecen una consideración aparte. Veamos en qué consiste cada una de estas alternativas.

Alternativas

Los seguros de tipo de cambio son productos sencillos y transparentes, que generan una certeza al 100% sobre el tipo de cambio al que se van a cerrar las operaciones en una fecha convenida.

Las órdenes de mercado consisten en establecer por adelantado una cota o límite deseado al cual se estaría dispuesto a vender o comprar, tanto en operaciones al contado ('spot') como en la contratación de un seguro de tipo de cambio, durante un periodo de tiempo, dentro del cual en el caso de alcanzar dicha cota se cerraría la posición y se ejecutaría la operación.

Por último, las opciones o acumuladores, no ofrecen la previsibilidad del seguro de tipo de cambio.

En coyunturas de gran volatilidad, pueden acarrear cuantiosas pérdidas a las empresas que los contratan. A esto se añade la falta de transparencia en el precio de contratación de productos derivados, cuyo tipo de cambio resulta difícil de comparar respecto a la cotización del mercado y hace muy complicado tasar su competitividad. Y todo ello sin contar con las barreras, muchas veces fruto de la creatividad, que imponen las entidades que lo ofrecen.

Dado que un seguro de tipo de cambio elimina la incertidumbre derivada del cambio de divisas, permite cubrir los márgenes comerciales al 100%. Proporcionan, así, una previsión completa sobre los canjes futuros de moneda y, en consecuencia, una empresa puede cerrar los presupuestos de ingresos y gastos con completa exactitud. En cuanto a los costes que conlleva su contratación, estamos hablando de un esfuerzo perfectamente asumible para la empresa, en contraposición con el riesgo que asumiría si prescindiera de este instrumento de cobertura. 🧩



Duarte Monteiro
Country Manager
Ebury Iberia

El pasado 28 de junio la Asociación Empresarial de Pilas, Baterías y Almacenamiento Energético (AEPIBAL), celebró la asamblea general ordinaria y extraordinaria en la sede de IREC (Institut de Recerca en Energia de Catalunya). Encabezada por su Presidente, Joaquín Chacón, de Albufera Energy Storage, puso de manifiesto la ardua labor de consolidación del Cluster impulsada a lo largo del último año, en el que ha alcanzado una notable penetración en la élite de los diferentes agentes del sector a nivel europeo; ha obtenido la Secretaría Técnica de BatteryPlat, destinada a convertirse en el principal agente propulsor del sector del almacenamiento de energía a nivel nacional; y ha renovado por completo su imagen corporativa.

Asamblea general ordinaria y extraordinaria de AEPIBAL



Empezó tomando la palabra el Presidente de AEPIBAL, Joaquín Chacón, que definió el 2018 como “una carrera de fondo”, en la que el Cluster “ha estado presente en muchos lugares y acontecimientos, participando en un sinnúmero de iniciativas, en las que el entorno y el contexto nos han ayudado”. Como resultado, la Asociación alcanza medio centenar de socios, entre empre-

sas y centros tecnológicos, y la previsión es que su número “se vea incrementado en un 50% a lo largo del año en curso”. Sobre todo por el creciente interés de muchas empresas del sector de la energía solar fotovoltaica (FV) por asociarse a AEPIBAL en los próximos meses. Y es que la aplicación del RD 244/2019, que regula las condiciones del autoconsumo, o la estrategia impulsada por el IDAE (Instituto para la Diver-



sificación y Ahorro de la Energía), generan unas enormes expectativas de desarrollo y expansión del sector renovable, que favorecen los intereses del sector de almacenamiento energético.

Sobre las actividades realizadas en 2019, Chacón informó sobre la mayor agilidad de los trámites de proyectos de I+D liderados desde España a través del CDTI y el Ministerio de Industria. Resumió también el contenido de una reunión de capital importancia en Bruselas el pasado 25 de junio, que alumbró la llamada Batteries

la innovación, la transferencia de conocimiento y la competitividad en toda la cadena de valor de la batería europea.

Finalmente, Chacón informó sobre distintos aspectos de la actualidad del sector, relativos a la posibilidad de crear un consorcio español de fabricación de baterías de vehículo eléctrico en España con la empresa minera Infinity Lithium; a la creación, por parte de la patronal ANFAC, de una sección de fabricantes de vehículo eléctrico; a la notable inversión de Volkswagen en el desarrollo de baterías de vehículo eléctrico; al creciente interés por la economía circular; y a las grandes expectativas de negocio que generan el autoconsumo, la movilidad eléctrica y la gestión de la demanda, lo que requerirá mucha legislación.

Le relevó en el turno de palabra la Directora General de Secartys, Juliana Restrepo, que resumió

las actividades realizadas en 2018 e informó de la toma de contacto del IDEX con la Asociación para testear el interés del Cluster en la organización de un viaje a Silicon Valley. Una misión que debería buscar inspiración sobre modelos de negocio en el entorno del almacenamiento energético, susceptibles de implementarse en nuestro país.

Finalmente, Jesús Palma, responsable de BatteryPlat, explicó las características principales de esta nueva plataforma tecnológica que aúna el trabajo de empresas, universidades y centros tecnológicos focalizados en el almacenamiento energético en un sentido amplio: electroquímico, térmico, mecánico y magnético. Reconocida por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, está destinada a convertirse en el principal agente propulsor del sector del almacenamiento de energía a nivel nacional. La preside EDP y AEPIBAL asume la Secretaría Técnica. Sus tres primeros miembros son Envirobat, IMDEA Energía y el ITE (Instituto Tecnológico de la Energía).



Nueva Junta Directiva de AEPIBAL.

Nuevos modelos de negocio de la economía circular (EC)

Aplicados a baterías de vehículos eléctricos e híbridos



La economía circular (EC) está orientada, en la mayoría de los casos, al reciclaje y la reutilización de productos o bienes. No es muy usual asociarla también a los servicios. Es el caso del proyecto 'Circular Economy oriented services for re-use and remanufacturing of hybrid and electric vehicles components through Smart and movable modules', correspondiente al programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea (Acuerdo de Financiación nº 77681), para proyectos de demostración. En este caso, de la viabilidad de 'Modelos de Negocio Circulares' que sean innovadores en cuanto a su aplicación a vehículos eléctricos e híbridos (ELVs y HELVs, respectivamente). Para ello, deben facilitar la oferta de nuevos servicios de movilidad y estar altamente orientados a las necesidades de los clientes. Con este objetivo, en el proyecto CarEService se han establecido tres cadenas de valor (Baterías, Metales y Tecnopolímeros) para la reutilización, refabricación y reciclado selectivo de ELVs y HELVs.

La parte más disruptiva y novedosa del proyecto 'CarEService' es el diseño y desarrollo de los 'Smart Movable Modules' (SMMs). Se trata de contenedores equipados con robots adaptados para el trabajo conjunto con el personal humano y un sistema TIC mostrado en la Figura 1, que proporciona información sobre los procesos a los que han de someterse los distintos componentes: desde su desmantelamiento inicial hasta los

procesos siguientes, para cumplir con las necesidades inmediatas del mercado. Todo ello factible desde la perspectiva que desmanteladores, reutilizadores, recicladores y usuarios finales tendrán el acceso y control de los productos que se están tratando, para poder tener una respuesta inmediata a sus necesidades. Los nuevos servicios que se desarrollan en el proyecto se basan, por un lado, en la explotación de las oportunidades de la economía circular (EC), y por otro, en la necesidad de un mercado sostenible en el tiempo para los modelos de negocio. Por lo tanto, se definen nuevos servicios altamente enfocados al cliente, que no

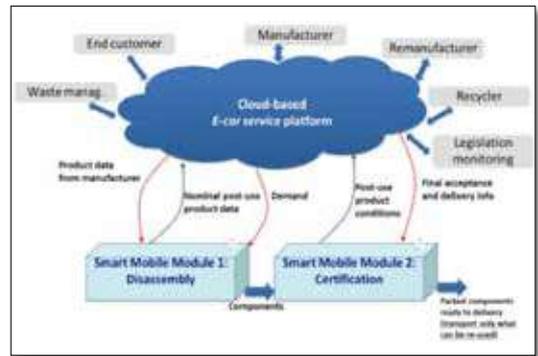


Figura 1. Esquema de la plataforma TIC desarrollada para los nuevos modelos de economía circular. (Fuente: www.careserviceproject.eu)

se basan en la propiedad de los vehículos (y por lo tanto, de sus componentes), sino en la base de un servicio de movilidad: compartida, o solamente de uso del servicio.

Además de los servicios que se derivan de estos nuevos modelos de EC en el proyecto 'CarEServices', se van a realizar nuevas estrategias para las tres cadenas de valor. En el caso de las baterías (el más atractivo hoy en día), las estrategias se centran en el completo aprovechamiento de la misma, ya sea vía una segunda vida (tanto en los nuevos servicios de movilidad como en sistemas menos exigentes, como los estacionarios), o mediante un novedoso sistema de reciclado de los componentes, que permita la recuperación de los diferentes elementos químicos para su re-aprovechamiento en la industria.

En el caso de la segunda vida de las baterías (la parte que concentra mayor atención por parte de los usuarios finales), en los trabajos del proyecto se evaluarán las posibilidades tanto de poder reincorporarse a los sistemas de movilidad originales, como a

otros menos exigentes o a sistemas de suministro eléctrico. Todo este modelo se evalúa no sólo en función de la capacidad de la batería sino de las necesidades de la misma, para la segunda vida mediante la anteriormente mencionada plataforma ICT. Para su reciclado, es decir, la recuperación de los elementos químicos presentes en la batería (no sólo el valioso cobalto, sino también otros como el níquel, manganeso, litio...), se llevará a cabo mediante un nuevo proceso desarrollado conjuntamente por Envirobat España SL y el Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas (CENIM-CSIC), que resulta ser eficaz a la par que respetuoso con el medioambiente (Figura 1).

Os animamos a saber más y a seguirnos en nuestro trabajo en www.careserviceproject.eu. 🌱



Juan Manuel Pérez
Chief Technical Officer (CTO)
de Envirobat

Mediante armarios de seguridad resistentes al fuego, tanto interno como externo

El almacenamiento de baterías y pilas no dispone de normativa específica. La legislación española vigente al respecto contempla, por un lado, el Real Decreto 710/2015, de 24 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores, y la gestión ambiental de sus residuos. Y por otro, el reglamento para almacenamiento de productos químicos (RAPQ - RD 656 /2017). Un vacío legal que solo lo corrige de algún modo la Instrucción Técnica Complementaria (ITC - APQ10) del Ministerio Industria y Energía, recogida en el citado reglamento. En este caso, para hacer frente al riesgo de incendios en materia de almacenamiento de baterías de tamaño medio-pequeño, se contempla una posible solución técnica: los armarios de seguridad resistentes al fuego, tanto interno como externo.

Almacenamiento seguro de baterías y pilas

Uno de los sectores industriales que acapara mayor interés de los laboratorios de investigación es el de pilas y baterías, en especial las de iones de litio (Li-ion), cuyo gran potencial las convierte ahora mismo en herramientas de uso masivo en todo tipo de dispositivos, incluidos los vehículos (sobre todo bicicletas), gracias a su diseño compacto. Y ello a pesar del riesgo que entraña su uso, puesto que su alta densidad de carga energética las convierte en inestables en determinadas circunstancias, por lo que pueden acabar incendiándose o ex-

plotando de forma espontánea, tanto en entornos comerciales como privados (Figura 1).

En Alemania, por ejemplo, las aseguradoras inmobiliarias están muy interesadas en garantizar el uso de equipamiento de protección (armarios de almacenamiento de seguridad) para reducir al mínimo los riesgos y evitar reclamaciones por daños. Pero no es el caso de España, donde no hay un reglamento específico para el almacenamiento seguro de baterías y pilas, por lo que hay que remitirse a la instrucción técnica complementaria (ITC - APQ10) del Ministerio Industria y Energía



Figura 2. Armario Tipo 90' con resistencia al fuego en caso de incendio externo (según UNE 14470-1).



Figura 3. Armario Tipo 90' con resistencia al fuego en caso de incendio interno (según EN 1363-1).

(correspondiente al reglamento para almacenamiento de productos químicos RAPQ - RD 656 /2017). Establece que “tiene por finalidad determinar las prescripciones técnicas a las que han de ajustarse las instalaciones de almacenamiento, carga y descarga y trasiego de productos químicos peligrosos en recipientes móviles”. Por lo tanto, una posible solución técnica, según la ITC - APQ10, serían los armarios de seguridad resistentes al fuego para el almacenamiento de baterías de tamaño medio-pequeño.

Se trata, concretamente, de un recipiente móvil prefabricado, destinado al almacenamiento de productos químicos peligrosos, para su protección en caso de incendio. Debe hacerlo durante un periodo de tiempo determinado y cumplir con los requerimientos de seguridad de la ITC-10, que también establece que los armarios de seguridad deberán estar probados y certi-

ficados como tipo 90, según la UNE-EN 14470-1.

Armarios Tipo 90'

Los armarios Tipo 90' ofrecen las prestaciones de protección pasiva requeridas para incendios de materiales químicos, pero además incorporan medidas protectoras activas, que actúan de cortafuego si lo requiere su contenido. Sobre todo, si se trata de baterías que pueden estar en proceso de carga, por lo que el riesgo de incendio puede darse también en el interior. En tales circunstancias, el armario debe tener la capacidad de mantener una resistencia al fuego, tanto del exterior hacia el interior (Figura 2), como del propio interior (Figura 3), con medidas activas de extinción. En ambos casos, las baterías de Li-ion almacenadas en armarios Tipo 90' están protegidas del sobrecalentamiento durante 90 minutos. 🔗



Figura 1.



David Gómez
Técnico comercial de ASECOS Seguridad y Protección del Medio Ambiente

Asamblea general ordinaria y extraordinaria de CICAT



El emblemático Espacio Simon 100 acogió la asamblea general ordinaria y extraordinaria del Cluster de Iluminación CICAT. Un acontecimiento anual que sirvió en esta ocasión para objetivar el afán del cluster de afianzar el networking con todos tipo de clusters, apostar por el liderazgo del sector español y no limitarse a ser meros seguidores de tendencias lumínicas mundiales.

Tras la bienvenida de Marc Paredes, director comercial para España y Portugal de la Unidad de Negocio de Iluminación de Simon, que explicó que el Espacio Simon 100 vio nacer la primera factoría industrial de la empresa y que en la actualidad se utiliza como 'showroom' para la presentación de las nuevas colecciones de producto, tomó la palabra Julianna Restrepo, Directora General de Secartys. Su intervención dio paso a la aprobación de las cuentas anuales de 2018 y al presupuesto de 2019 (ambos refrendados por unanimidad), e hizo público el listado de **nuevos socios de CICAT**: Pragmatiq - IREC - ICAEN - Luz Negra - Inesdi - Hispaled - Zolertia - Imesapi

A continuación Restrepo repasó la memoria de actividades realizada en 2018 y acto seguido, el Presidente Alex Morales explicó que el 'modus operandi' de CICAT es trabajar en clave cluster con todos los agentes de la cadena de valor de la industria de la iluminación: fabricantes, diseñadores, sector auxiliar de componentes, oficinas técnicas, arquitectos, prescriptores, universidades, centros tecnológicos, normativa, distribuidores, comerciales, agentes y usuarios finales. Morales también detalló los principales sectores dentro de la industria de la iluminación con los que trabajan: retail, salud, IoT, 'contract' e iluminación pública.

Su objetivo "es trabajar cada vez de manera más abierta", por lo que las acciones propues-

tas pasan por una serie de variables clave: el acercamiento a las universidades, los programas de investigación y educativos, impulsar el ahorro energético, atender los planes 'renove' del Gobierno y los proyectos de referencia, centrarse en edificios de titularidad pública, en iluminación vial, en formación y marketing.

Específicamente, CICAT ha llevado a cabo una serie de acciones de seguimiento de ferias de iluminación alrededor de todo el mundo: Fête de Lumières (Francia), ARUP (Londres), Light & Building (Alemania); Euroluce (Italia) y las ferias de HK y Guangzhou (China).

Ante esta realidad, Alex Morales se preguntó: "En España, ¿qué hacemos? Tenemos todo el



Álex Morales, Presidente del Cluster de Iluminación CICAT.

potencial como industria pero ¿qué queremos ser? ¿líderes o seguidores?".

Su respuesta fue categórica: "Liderar proyectos y no ser simples seguidores de tecnologías y soluciones que crean otros". Finalmente, Morales animó a los asistentes a acompañarles tanto a los viajes de negocios como a los 'inspiracionales'.

El resto de intervenciones a cargo de distintos ponentes, se inició con Joan Martí, director de clusters de ACCIÓ, que animó a los asistentes "a interaccionar con clusters afines o incluso con los de otros sectores". Como ejemplo de apertura del radio de acción de un cluster, Martí expuso el ejemplo del Beauty Cluster, que ha



Julianna Restrepo, Directora General de Secartys.

triplicado su facturación desde que sus miembros comercializan sus productos a través de la plataforma de 'ecommerce' Alibaba.

La siguiente ponente, María Callis, presidenta del Retail Design Institute Spain, resumió el proceso de metamorfosis actual del retail y dio paso a María Güell, de La Invisible Studio, que divulgó los detalles del Festival Llum BCN celebrado el pasado mes de febrero en el barrio de Poble Nou. Le siguió Joaquim Solana, del cluster CENFIM, que cuenta con 130 empresas del sector del equipamiento de hogar y "contract", y cuyo objetivo es ayudar a las empresas a posicionarse en el sector y a crecer.

La asamblea concluyó con la intervención de Gisela Steiger, arquitecta, y María Asia Sierra, interiorista del estudio de iluminación arquitectónica The Light Squad.

A partir de este instante se organizó un breve paseo por el 'showroom' de Simon, que culminó con un cóctel final. 🍷

La iluminación LED, a debate

Precisiones sobre su influencia para la salud

En las últimas semanas han aparecido en los medios de comunicación diversos artículos alertando sobre posibles riesgos de la iluminación LED para la salud, e incluso alarmando de forma exagerada sobre sus potenciales efectos, en el caso de una exposición prolongada. No se trata de un fenómeno nuevo ya que desde hace años, y de forma cíclica, esta cuestión sale a relucir y se convierte en noticia momentánea capaz de generar cierta confusión. En este caso, las alarmas saltaron tras un comunicado de prensa de la Agencia Francesa de Alimentos, Medio Ambiente, Salud Ocupación y Seguridad (ANSES), que destaca “la toxicidad de la luz azul, proveniente de la iluminación LED, en la retina”, y alude a efectos de alteración de los ritmos biológicos y el sueño, relacionados con la exposición prolongada durante la noche, “especialmente a través de pantallas y en particular para los niños”. Cabe preguntarse por tanto ¿qué hay de verdad y de invención en todo esto? Veámoslo.

La vinculación de la tecnología LED con la salud, ya sea de forma positiva o negativa, ha sido una constante en su trayectoria, debido en gran parte a que ésta comenzó a ser relevante en el momento que estaba surgiendo el conocimiento de los efectos no visuales de la luz. En la actualidad, la iluminación LED se ha convertido en la tecnología dominante y es normal que surja cierta preocupación ante una mayor exposición de la población a una iluminación artificial y unas pantallas con un mayor componente de luz azul. Pero antes de entrar en más profundidad, es necesario aclarar cuáles son esos potenciales riesgos para la salud.

De forma general, cabe circunscribirse principalmente a dos aspectos que deben abordarse por separado: por un lado, los riesgos para la salud ocular debidos a la luz azul, y por otro los posibles alteraciones del ritmo circadiano y trastorno del sueño.

1. Salud ocular

La mayoría de alarmas que han surgido acerca de los riesgos para la salud de las personas, como consecuencia de la luz emitida por la iluminación LED, se puede englobar dentro del término ‘riesgo de luz azul’. La Comisión Internacional de Iluminación (CIE) señala como este término debe utilizarse solamen-

te cuando se considera el riesgo fotoquímico para los tejidos retinianos del ojo, generalmente asociados con miradas directas a fuentes de luz brillantes como el sol o los arcos fotovoltaicos, y no debe utilizarse cuando se hace referencia a la interrupción del ritmo circadiano o al trastorno del sueño.

El término incluye la palabra ‘azul’, ya que el riesgo de daño fotoquímico en el ojo depende de la longitud de onda. Concretamente, el máximo daño en el rango de la luz azul del espectro de radiación óptica, corresponde a entre 435 nm y 440 nm. Es decir, toda fuente de luz (sea artificial o natural), que tenga un componente espectral impor-

tante en este rango de luz azul, podrían suponer ‘potenciales riesgos’ para la salud ocular.

2. Alteraciones del ritmo circadiano y trastorno del sueño

Desde que en el año 2002 se descubrió un nuevo tipo de fotorreceptor en la retina humana, la investigación de la relación entre la luz y sus efectos fisiológicos ha aumentado de forma exponencial. Hasta el punto de distinguir muy bien las células fotosensibles (bastones y conos) de la retina, que regulan los

efectos visuales, de las células ganglionares de la retina fotosensible (ipRGCs), que en este caso regulan una gran variedad de procesos biológicos y de comportamiento que incluyen la secreción de melatonina y cortisol, los estados de alerta y otros procesos relacionados con el ritmo circadiano que todavía estamos empezando a descubrir ahora.

Los estudios actualmente disponibles indican que la luz artificial puede influir en el sistema circadiano, dependiendo de las características de la luz. El sistema circadiano humano se ha adaptado al entorno natural, en función de la luz del día y la oscuridad en la noche. Es por ello que la exposición a la luz durante la noche es un notable disruptor del ritmo circadiano. Diversos estudios informan que, incluso las mínimas exposiciones lumínicas afectan al sistema circadiano, y redundan en alteraciones del sueño y el desarrollo de diferentes enfermedades asociadas.

Una vez identificados los posibles problemas para la salud que se atribuyen al LED, es hora de aclarar y poner en perspectiva la cuestión, consultando lo que dicen las principales autoridades e instituciones.

Posicionamientos oficiales y de mayor consenso

Recientemente, en abril de 2019, la Comisión Internacional de Iluminación (CIE) publicó su posición con respecto al controvertido tema de los posibles riesgos de la luz azul y su influencia en la salud de las personas, concluyendo que: **“El riesgo de luz azul no es importante para las fuentes de luz blanca (LEDs) utilizadas en el alumbrado general, incluso para aquellas que están enriquecidas con el espectro azul”**.



Además, la CIE hace referencia en su declaración a que muchos de los estudios que señalan los peligros de la iluminación LED, y que han contando con una amplia cobertura en los medios, se han realizado en “condiciones inusuales”, para nada comparables con las habituales en nuestro día a día. Y señala también: **“Es fundamental indicar que una fuente de luz blanca que emite luz azul a niveles suficientes para acercarse al límite del peligro de exposición a la luz azul, debe ser extremadamente brillante y producir por tanto deslumbramiento y discomfort, por lo que no suele estar en ambientes habituales”**.

Por su parte, la Comisión Europea (CE) y su Comité Científico de Salud, Medio Ambiente y

Riesgos Emergentes (SCHEER), publicó el verano pasado su ‘opinión final’ sobre los potenciales riesgos para la salud humana de los diodos emisores de luz (LED). Después de un periodo de 3 años, en los que se ha llevado a cabo una profunda revisión de las investigaciones publicadas, junto con la puesta en marcha de varias consultas públicas, el SCHEER concluyó: **“No hay evidencia de efectos adversos directos para la salud de los LED en el uso normal (lámparas y pantallas) por parte de la población general sana”**.

En cuanto a los efectos sobre los ritmos circadianos y la alteración del sueño, se señala que “pese a que diferentes estudios actuales indican que la luz artificial puede influir en el sis-

tema circadiano, la conclusión actual se basa en una cantidad limitada de estudios, que se realizaron principalmente en un entorno de laboratorio. Se desconoce por tanto si estos efectos permanecen, mejoran o disminuyen, después de una exposición repetida y finalmente crónica como puede ocurrir en la vida real”. Se necesita por tanto todavía una mayor investigación científica para caracterizar y encuadrar todos estos posibles efectos, tanto positivos como negativos, de la iluminación LED sobre el ritmo circadiano.

Conclusión

Como vemos las posiciones oficiales son claras y ponen en entredicho las afirmaciones alarmistas de algunos artículos publicados. Un aspecto positivo que puede sacarse de esta controversia es que el público general es cada vez más consciente del papel que desempeña la luz en nuestras vidas, y por tanto está más sensibilizado sobre el impacto que la luz puede tener en la salud. **Pero esta atención no debe servir para construir discursos apocalípticos que generan confusión, sino para desarrollar una mayor investigación que permita ampliar el conocimiento sobre los efectos de la iluminación en la salud y diseñar espacios realmente saludables y beneficiosos para las personas, a todos los efectos.** 🧠



José Enrique Álvarez
Director editorial de SmartLighting
www.smart-lighting.es

Transformación digital, una meta común

LEARN



Formamos a profesionales y organizaciones
para adaptarse al entorno digital



inesdi
Digital Business School

GUIDE



Acompañamos a las organizaciones
en el proceso de transformación digital



incipy

your digital
strategy partner

Beneficios de la tecnología aplicada a la traducción

Más allá del ahorro estrictamente económico



La tecnología aplicada a la traducción se ha tornado indispensable para ayudar a las empresas en su cometido de producir sus textos de una manera ágil y económica, sin tener que sacrificar la uniformidad en el estilo y en la terminología. Lo hace aportando soluciones que ayudan a conseguir traducciones más fiables, más rápidas y más económicas.



La traducción, a pesar de ser una de las profesiones más antiguas del mundo, no se escapa de la fuerte presencia de la tecnología, como ocurre en prácticamente cualquier otra disciplina profesional. En el transcurso de las últimas tres décadas la traducción profesional ha ido experimentando cambios sustanciales en sus procesos gracias a la aplicación de una gran variedad de sistemas tecnológicos. Los desarrolladores de dichos avances se han roto los sesos —y no cejan en su empeño— para encontrar

soluciones que ayuden a conseguir traducciones más fiables, más rápidas y más económicas.

Gracias a la democratización de la tecnología, un buen número de profesionales y empresas son conscientes de que ésta puede ser un buen aliado en su cometido de ahorrar en costes. Muchos de los consumidores de traducciones conocen, por ejemplo, que la tecnología permite identificar frases repetidas dentro de un mismo texto y, gracias a ello, conseguir descuentos inmediatamente, así como ahorros muy cuantiosos a medio y a largo plazo.

Sin lugar a dudas, el beneficio monetario es capital para cualquier actividad profesio-



nal o empresarial; pero hay más, y no menos importante. La tecnología nos permite, además, hacer traducciones mucho más fiables y precisas, y con mayor celeridad.

El uso de sistemas de bases de datos integrados en los procesos de traducción permite almacenar las traducciones que se van haciendo para poder aprovecharlas parcialmente o totalmente en trabajos posteriores. Gracias a estos sistemas, los traductores disfrutan de una valiosa ayuda en su labor de velar por la uniformidad, la univocidad y la coherencia. El estilo, la terminología, las estructuras sintácticas, etc. se pueden preservar de un texto a otro con mayor facilidad, con lo que todos los textos de una empresa pueden mantener una misma línea a lo largo del tiempo, lo que contribuye a la construcción y a la consolidación de su marca.

Otros sistemas permiten comprobar de forma asistida, o incluso desatendida, aspectos como el cumplimiento de uno o varios glosarios terminológicos, la correspondencia de cifras o referencias alfanuméricas entre el texto original y la traducción, la concordancia de género y número entre elementos de una oración, la presencia de términos no deseados, vetados o contraindicados, la presencia de dobles espacios innecesarios, el uso incorrecto de signos de puntuación o su no co-

respondencia entre el texto original y la traducción, etc. Además de la ventaja de producir textos de mayor calidad y más ajustados a la línea estilística y a los requisitos terminológicos del cliente, estos sistemas permiten trabajar con mayor agilidad y de un modo colaborativo entre varios traductores, con lo que se acelera significativamente el ritmo de trabajo y se consiguen plazos de entrega extremadamente ajustados.

En empresas con contenidos técnicos en los que es primordial la coherencia, el rigor terminológico, la uniformidad y la precisión en la expresión de unidades de medida, cifras, etc. es más relevante, si cabe, la utilización de este tipo de sistemas y procesos para garantizar el cumplimiento de todos estos requisitos.

En definitiva, la utilización de estos sistemas se ha tornado indispensable para ayudar a las empresas en su cometido de producir sus textos de una manera ágil y económica, sin tener que sacrificar la uniformidad en el estilo y en la terminología. 🚀



Marc Núñez
Business Development
Director de Tradnologies

Penetran en la mente del consumidor a través de experiencias visuales llamativas e interactivas

La realidad virtual (RV) y la realidad aumentada (RA) reinventan el marketing

Las tecnologías de realidad virtual (RV) y realidad aumentada (RA) están despertando un gran interés en muchas empresas por su enorme potencial estratégico. Concretamente, para penetrar en la mente del consumidor a través de experiencias visuales llamativas e interactivas, proporcionar un valor añadido y diferenciarse de la competencia. Un potencial realmente extraordinario que implica la reinención del marketing por parte de la RV y la RA.

La realidad virtual (RV) y la realidad aumentada (RA) son dos tecnologías cada vez más utilizadas por las marcas comerciales en sus estrategias de marketing. Aunque la propia novedad e interactividad de ambas tienen un enorme potencial cautivador para sus usuarios, es todavía más importante el valor añadido que las dos aportan al producto. Veámoslo.

La RV sumerge al usuario en un mundo diferente del que vive físicamente. Es la tecnología ideal para descubrir lugares, ya sean entornos reconstruidos digitalmente o generados en base a fotos o videos 360°, tales como interiores de fábricas, hoteles, restaurantes, tiendas, destinos turísticos... Pero más allá de mostrarlos, la RV permite también visualizarlos en 3D, e incluso accionarlos de forma interactiva para que el usuario aprenda su funcionamiento.

De esta forma, desde un simple catálogo RV o una visita virtual 360° a través de la cual se puede

acceder a información multimedia adicional, hasta una experiencia dinámica en la que el usuario podrá probar realmente un producto mediante la vivencia de un episodio virtual, todas esas experiencias de RV adquieren tal calibre (derivada del impacto emocional que generan en el usuario), que revelan su verdadera condición de herramienta de marketing.

Marketing móvil

La necesidad de usar gafas de RV para conseguir una sensación de inmersión máxima representa a veces un freno para los usuarios. Por esta razón, resulta más popular la RA, ya que puede funcionar simplemente con un 'smartphone'. En este sentido, la RA ya se ha convertido en una herramienta clave de aquellas marcas que empiezan a integrarla en sus estrategias de marketing móvil.

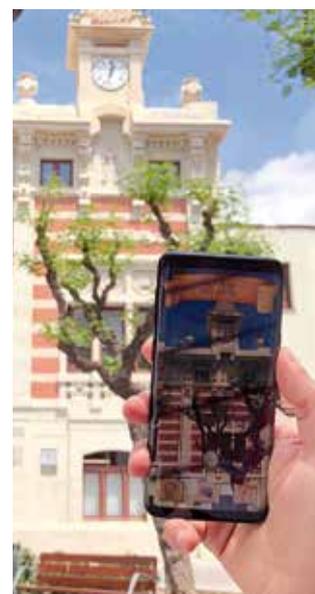
La RA complementa el mundo real del usuario superponiéndole información digital y sirve tanto para ayudar al consumidor en su deci-

sión de compra como para enriquecer su experiencia o gamificarla, una vez adquirido el producto. Mediante catálogos RA, podemos colocar virtualmente un mueble o cualquier otro objeto en nuestra propia casa antes de comprarlo. Podemos buscarle el mejor sitio, cambiarle la textura y el color hasta que case a la perfección con el entorno. Buscamos el sitio ideal para el objeto mediante la cámara del móvil y lo colocamos virtualmente, asegurándonos de elegir el modelo y configuración más adecuados.

¿Y para la moda? Usando el móvil como probador inteligente, podemos ver cómo nos sientan artículos de moda, gafas, maquillaje, tatuajes... en cualquier momento.

Para los que prefieran irse de tiendas, disponen de experiencias de compra enriquecida gracias a las etiquetas de RA. Basta escanear una imagen o incluso un objeto real con la cámara del móvil, para visualizar información adicional: p.e. la biografía de un artista en cada una de sus obras expuestas en una galería de arte; el origen o ingredientes de un alimento en una tienda; los alérgenos en los platos de la carta de un restaurante... Las aplicaciones son infinitas.

La RA puede usarse también para crear campañas de marketing gamificadas, una opción que abarca desde un juego con animaciones digitales sobre el mundo real hasta gincanas de todo tipo, en las que, mediante premios, puntos de fi-

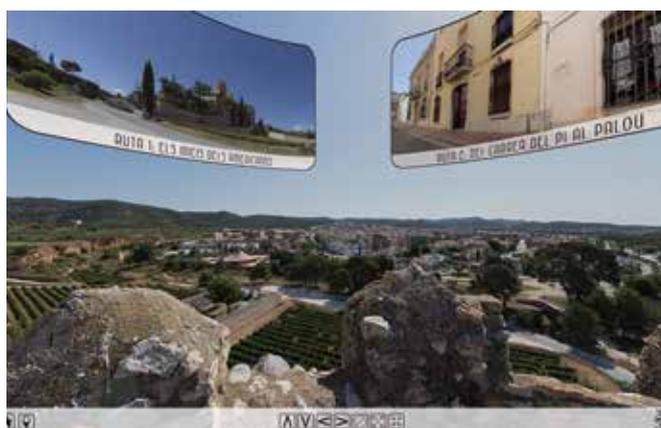


delización o descuentos, puede dinamizarse las ventas en una red de tiendas o dan a conocer una marca o un nuevo producto.

En definitiva, del cruce de creatividad y tecnologías RV y RA derivan una gran variedad de soluciones capaces de seducir al consumidor y aportarle valor mediante las correspondientes campañas de marketing. 🧩



Verónica Tolsan
Co-founder Apleaners



Al amparo de la IA y el 'Deep Learning' (aprendizaje profundo)

La visión artificial está inmersa en una gran (r)evolución, generada en parte por los avances en Inteligencia Artificial (IA) y la optimización de los algoritmos basados en 'Deep Learning' (aprendizaje profundo). Una tecnología, esta última, que permite a un ordenador aprender como lo hace cualquier persona, lo que facilita a los sistemas de visión artificial emplear métodos de aprendizaje más robustos, efectivos y muy similares a los del cerebro humano.

La visión artificial avanza a paso firme

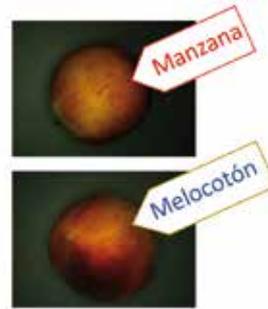
En el proceso de aprendizaje humano utilizamos imágenes. Nuestra mente aprende ciertas características de estas iconografías y, en base a este aprendizaje, es capaz de descodificarlas a pesar de no haberlas visto antes, e identificar así su contenido, es decir el objeto a reconocer.

Esta es la forma humana de aprender, y es lo que hace que se nos dé tan bien hacer estas tareas de reconocimiento.

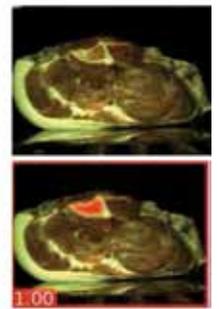
Sin embargo, para que lo haga un ordenador, hay que utilizar algoritmos complejos para describir lo que ha de reconocer. Con los métodos tradicionales de procesado de imagen es ne-



Detección



Clasificación



Segmentación

Figura 2. Tareas 'Deep Learning'.

cesario especificar que nos encuentre una estructura de cierta forma, de posibles colores concretos, con determinadas características, tamaño, etc...

Con el avance de la tecnología de visión artificial es imprescindible utilizar soluciones que se basan en este método más humano de aprendizaje, que es lo que viene a ser el 'Deep Learning'.

De manera similar al cerebro humano, una neurona artificial contiene una función de activación no lineal y tiene varias conexiones entrantes y salientes ponderadas. Las neuronas están capacitadas para filtrar y detectar características o patrones específicos, y lo hace así: ponderando la señal de entrada, transformándola con la función de activación y pasándola a las conexiones salientes. Básicamente, la red consiste en una entrada, una salida y varias capas ocultas completamente conectadas entre ellas. Cada capa se representa como una serie de neuronas, que extraen características de la señal de entrada de forma progresiva hasta llegar a la capa final, donde esencialmente se toma una decisión sobre lo que muestra la entrada. Cuantas más capas

da en sucesivas predicciones más precisas.

Las redes neuronales existen desde hace más de 30 años, pero el 'Deep Learning' está cobrando mucha importancia últimamente debido a la gran cantidad de datos ya disponibles a día de hoy con el 'Big Data' y a la enorme capacidad de proceso de las GPUs ('Graphic Processing Unit') de última generación.

Sobre las múltiples aplicaciones disponibles de 'Deep Learning', están concebidas para entornos complejos no homogéneos, donde no es posible hacer una extracción fiable de las características de las imágenes. Por esta razón se utilizan fundamentalmente para el reconocimiento de caracteres (OCR), control de

la red, su estructura es más compleja y adquiere por tanto mayor capacidad de aprendizaje de características.

Una de las técnicas utilizadas para facilitar el aprendizaje de una red es incorporar el 'Transfer Learning', que aprovecha el conocimiento de redes pre-entrenadas (utilizan imágenes específicas de la aplicación) para transferirlo a algunos tipos de red. (Figura 1)

seguridad, inspección de superficies y alimentos, y en la industria textil, donde es posible identificar defectos en una gran variedad de productos con patrones y tramas diferentes.

En definitiva, el 'Deep Learning' soluciona las limitaciones de las aplicaciones de visión tradicionales y se centra en tres tareas fundamentales: detección de objetos, clasificación y segmentación de defectos. (Figura 2) 🌐

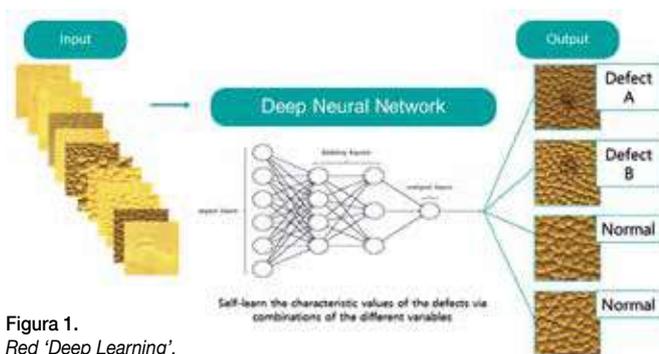


Figura 1. Red 'Deep Learning'.

Con esta tecnología el proceso de entrenamiento es interactivo, ya que aprende generando una señal de error que mide la diferencia entre la previsión de la red y los valores incorporados, y luego utiliza la misma señal de error para ajustar las características de los parámetros, lo que redun-



Paulo Santos
Deep Learning Specialist
(Grupo Infaimon)

El retail flirtea con el sector hotelero

Jornada 'Retail Loves Hotels' organizada por Retail Design Institute Spain



María Callís, presidenta del RDI Spain y fundadora de Alpenstock.

Desde Tokio a Nueva York, pasando por Berlín y Barcelona, en todo el mundo hay cada vez más ejemplos de hoteles que integran el retail en su estrategia comercial y de imagen de marca. El resultado no es otro que la aparición de nuevos y sorprendentes modelos de negocio y experiencias de compra. Se abre, por tanto, un nuevo horizonte de oportunidades para el retail, sobre cuyo alcance se informó y debatió en la primera jornada 'Retail Loves Hotels' organizada por Retail Design Institute Spain en el espacio The Factory by Dröm Living, el pasado 16 de mayo. Contó con la participación de una veintena de profesionales del sector retail, arquitectos, diseñadores y 'lighting designers', que analizaron las claves de esta transformación.

El retail se erige en la bandera de una nueva revolución en toda regla, que va más allá del propio comercio minorista, penetrando por fin, en el mundo hotelero. Y es que la hotelería parece que está preparada ya para hibridarse con el retail, a tenor de algunos ejemplos muy significativos de esta tendencia global compartidos en la jornada 'Retail Loves Hotels' organizada por Retail Design Institute Spain en The Factory by Dröm Living.

Ante un auditorio de una veintena de profesionales del sector retail, arquitectos, diseñadores y 'lighting designers', empezó tomando la palabra María Callís, presidenta del RDI Spain y fundadora de Alpenstock, que presentó la ponencia 'El retail ama también a la hotelería'. La inició exponiendo las claves de aterrizaje del retail en el sector hotelero y aludiendo al concepto 'retail strategy', al que otorgó el privilegio de ser un verdadero "configurador de nuevos modelos de negocio". Y en este mismo sentido aseguró que "detrás del modelo de negocio de los hoteles hay algo nuevo y es el retail".

Según Callís "la palabra retail nos encorseta, se nos ha quedado pequeña, puesto que va más allá de una simple tienda: abarca cualquier espacio en el que una marca quiera comunicar algo. El hotel se configura como una herramienta de comunicación más

de las marcas. Porque el hotel ya es mucho más que pernoctar". Y todavía añadió que "si los espacios comunican, los hoteles en concreto, deberían hacerlo todavía más". El profundo cambio liderado por la disciplina del retail, que entiende que la experiencia de compra empieza en la estrategia, incluida la revolución digital, se consolida como una nueva corriente de innovación que empieza a aterrizar con fuerza en el sector hotelero.

Sobre cómo aplicar el retail dijo que debe quedar muy claro que "hay que centrarse en el consumidor para configurar cualquier experiencia. Ese cliente/consumidor del que cabe suponer que ya no practica el turismo de manera tradicional, sino que hace 'turiactivismo'; es decir, un no parar de hacer cosas". Por esta razón, "las empresas hoteleras llevan a cabo estrategias de fidelización basadas en la novedad continua, porque el cliente adicto al activismo ve que el simple acto de comprar se ha convertido en una actividad tediosa". Además, un cliente saturado de propuestas se vuelve inestable, lo que genera un estado de incertidumbre en las marcas, que no acaban de prever qué criterios llevan a un cliente a adquirir o desestimar un producto.

Por lo tanto, el reto principal del sector hotelero, de la mano de la disciplina del retail, es configurar y comunicar correctamente su propuesta de valor en una expe-



La jornada congregó una veintena de profesionales del sector retail, arquitectos, diseñadores y 'lighting designers'.



Toni Zaragoza, director de Marketing del cluster CENFIM (Home & Contract Furnishings Cluster and Innovation Hub).



Jordi Portet, director del canal de Prescripción en NMC Ibérica.

riencia integral, con el objetivo de vencer el hastío del 'turiactivista', gestionar adecuadamente la fugacidad de sus deseos y salir airosos de un riesgo implícito en este marco pautado por la incertidumbre.

Asimismo, la presidenta del RDI Spain enfatizó la importancia de entender que la experiencia empieza en la misma definición de la propuesta; en este marco solo construyendo esta experiencia holística seremos capaces de establecer un lazo de fidelidad con un cliente curioso, ávido de novedades y muy exigente. Esta experiencia dinámica capaz de

vencer la fugacidad y la incertidumbre debe plantearse en un modelo de negocio de fusión, transversal, no vinculado ni limitado por una visión sectorial. La hotelería ha de salir en busca de sinergias y nuevos horizontes si quiere salir exitoso en este entorno de alto riesgo. Para ejemplificar la fusión del retail en la hostelería, Callís citó el Soho Hotel, una empresa que ha hecho del lujo algo solo accesible para el club de sus clientes, a los que también comercializa productos exclusivos.

En cuanto a la evolución del retail a lo largo de las dos primeras

décadas del sXXI, Callís explicó que "si en el año 2000 la pregunta era saber dónde está el cliente, ahora el reto es captar su atención ante la avalancha de inputs que recibe. Para ello, es básico entender que los clientes conciben los espacios como entornos "fi-gitales", es decir el retail bajo la perspectiva física y digital. Ya no es 'online vs. offline'.

A continuación citó también el ejemplo de uno de los máximos exponentes de 'holistic experience' en el sector de la hostelería, representado en su opinión por el Hotel Generator, específicamente dirigido al sector adolescente.

Por último, identificó los retos a los que cualquier hotel que tenga la intención de integrar el retail en la definición y gestión de su negocio, debe hacer frente. Concretamente, debe evitar la "mentalidad sectorial" y apostar por la transversalidad; debe plantear una dinámica inversora orientada no sólo "al largo plazo", sino en base a un plan de ejecución permanente; y finalmente, para lograr una experiencia holística su propuesta de valor no debe arraigarse en "vender pernoctaciones o estancias", sino centrarse en un mensaje que les permita un desarrollo estratégico expansivo.

Canal 'contract hospitality'

Acto seguido intervino Toni Zaragoza, del cluster CENFIM (Home & Contract Furnishings Cluster and Innovation Hub), que ayuda a las empresas a introducirse en el canal 'contract hospitality', de gran potencial en España, puesto que es el tercer país en tráfico de turistas (75 millones) y primer europeo en número de pernoctaciones. En cuanto a su infraestructura, cuenta con 17.000 hoteles y 1,8 millones de plazas hoteleras, y su cifra de negocio alcanza los 14.000 M€. Y sobre el balance oferta-demanda, ambas fragmentadas, la primera parte del binomio se nutre de proveedores integrales, fabricantes de producto (mobiliario, iluminación, pavimentos, etc), distribuidores e instaladores; mientras que la segunda corresponde a cadenas hoteleras en un 40% y a Pymes hoteleras independientes el 60%.

En cuanto a la estrategia omnicanal de CENFIM, organiza distintos proyectos, como por ejemplo: 'InteriHotel Marketplace & Talks', 'WEcontract' y el proyecto digital 'HiContract'.

A continuación, Jordi Portet, director del canal de Prescripción



Miquel Àngel Julià, director de Estrategia y Diseño de Grup Idea y vicepresidente del RDI Spain.



Gisela Steiger, arquitecta especializada en iluminación y cofundadora de The Light Squad Studio.

en NMC Ibérica, explicó las características básicas de los materiales sintéticos que comercializan. Se trata básicamente de productos diseñados en base a un revestimiento plástico, una de cuyas principales ventajas es su naturaleza hidrófuga. Lo suministra a diversos sectores como el 'contract', con el cual colabora en el proyecto WEcontract.

'Brand material' y 'materialidad transversal'

El cuarto ponente, Miquel Àngel Julià, arquitecto y director de Estrategia y Diseño de Grup Idea y vicepresidente del RDI Spain, centró la atención en algunos conceptos clave del entorno hotelero, como la metodología con la que debe trabajarse el 'retail design' y en concreto el 'lighting design', de forma que debe entenderse "la luz como el primer material" a tener en cuenta en la arquitectura y el diseño de cualquier espacio, también en la hotelería. "Innovar es arriesgar, es no hacer lo de siempre. Si la hotelería entiende este marco de incertidumbre de la sociedad como un riesgo, debe transversalizar su modelo de negocio. Pero también debe transversalizarse a las diferentes

disciplinas de expertos que trabajan desde la estrategia hasta la construcción".

Para integrar la luz en los espacios de forma adecuada, debe hacerse desde la misma estrategia, no en fases posteriores; en esta línea Julià nos habló de conceptos como la 'materialidad transversal' o el 'brand material'. Debemos entender el 'brand material' como la disciplina que engloba todo aquello que vemos, tocamos, oímos y olemos. Incluso podemos hablar del gusto. Y es que "se trata de transmitir marca en todas las vertientes posibles: anímicas y físicas". En este mismo sentido,



Laura Navarro, de Dröm Living.

explicó que en la actualidad la funcionalidad de los espacios se da por sentada, y que por tanto "los nuevos hoteles nos exigen a los diseñadores y arquitectos que los espacios llamen la atención, transmitan experiencias y sean dinámicos; para configurar estos espacios debemos trabajarlos desde la metodología del 'design thinking'. Un método de trabajo transversal: "thinking>coresstrategy>coredesign>implementation>construction".

Por último, Julià transmitió la idea de que "la luz es lo que hace que el material sea real. Es decir, la materia es atractiva porque la luz hace que sea atractiva. Es entonces cuando te ganas de tocarlo y transmiten lo que realmente quieren transmitir. Los objetos, la materia, existen cuando los miras, cuando la luz los ilumina".

Le siguió Gisela Steiger, arquitecta especializada en iluminación y cofundadora de The Light Squad Studio, que defendió la figura del 'lighting expert' catalogándola de básica: "Debemos tener muy claro qué vendemos para saber cómo debemos iluminarlo". Para ello, recomendó el dominio de estrategias básicas como el establecimiento de capas (funcionalidad en la iluminación general y en las áreas de trabajo; destacar los elementos

concretos; e integrar la iluminación en el diseño del producto para lograr el efecto ¡wow!); la zonificación; y tener en cuenta la normativa y la especificación técnica.

Concluyó su intervención explicando que "el perfil del viajero está cambiando, ya no se buscan grandes lujos ni grandes nombres, y ya no cuentan las estrellas de los hoteles."

Ya en el tramo final de la jornada tomó la palabra la última ponente, Laura Navarro, de Dröm Living. Defendió que "el cliente de alta gama sigue buscando lujo pero ahora a otro nivel, un lujo personalizado, funcional, visual y sobre todo experiencial". En este contexto "el espacio hotelero se debe entender como un refugio al que huyes en busca de bienestar o simplemente para darte un capricho". Por ello, dijo creer rotundamente "que el diseño de los espacios condiciona las emociones de las personas y por lo tanto su comportamiento".

En base a esta premisa, el hotel actual debería ser 'customer centric', honesto y humano. Es decir, que conecte de verdad con el usuario, con su esencia y sus intereses para generar una experiencia hotelera basada en los conceptos 'smartroom', 'tailor-maderoom' y 'unique experience'.

Finalmente, los asistentes se entregaron a un ligero ejercicio de workshop, que les obligó a valorar la app móvil diseñada por Dröm Living. Denominada 'The traveller app', permite personalizar la habitación de un hotel para transformarla según las apetencias del cliente en cuanto a luz, olor, bebidas, tecnología o conectividad, entre otras opciones. El objetivo final es mejorar la experiencia del usuario del hotel. 🌟



'Visual merchandising express'

Workshop de RDI Spain
en Roca Barcelona Gallery

Roca Barcelona Gallery acogió un primer y estimulante taller de 'visual merchandising' (VM) en la especialidad de 'display design', organizado por el Retail Design Institute Spain, con la colaboración de la firma Odos, una empresa joven y fresca especializada en crear nuevos y revolucionarios conceptos de comunicación en retail. Partiendo de un 'briefing' previo, los asistentes al taller realizado en fecha reciente se enfrentaron al reto de desarrollar un pequeño proyecto exprés en un tiempo limitado a cuatro horas, para exponerlo después a los asistentes.

Aprender a diseñar un espacio idóneo y presentar de manera llamativa los productos en el mismo punto de venta. Ese era el objetivo del workshop 'visual merchandising express' de RDI Spain realizado en fecha reciente en Roca Barcelona Gallery. Concretamente, se trataba de

adquirir los conocimientos básicos más relevantes en esta disciplina esencial para poder diseñar cualquier punto de venta, y que plantea una serie de retos y oportunidades clave en un futuro cambiante (que ya es presente). Y es que las estrategias previas al diseño ayudan a reflejar adecuadamente la marca, transmitir sus valores, sus productos, atraer a más clientes, generar un mayor número de ventas e incluso mejorar la propia imagen de marca.

Utilizando el espacio, el color, los materiales, las texturas, la iluminación, las pantallas y la tecnología, los participantes, que se dividieron en grupos, contaron con el apoyo de cuatro miembros del equipo de Odos y la atenta dirección por parte de su fundador Lisardo Mendo. Tras una pequeña conferencia inicial para ponerse en situación, el taller contó con un número limitado de plazas con el objetivo de poder desarrollarse en las condiciones idóneas.

"Comes más por los ojos que por la boca". Pues sí, comemos por los ojos (vista), luego tal vez aproximamos la nariz

al plato (olfato) y con un tenedor o cuchara (tacto) tomamos una pequeña porción, que finalmente acercamos a la boca para saborearlo (gusto). Pero si no nos entrara por la vista, si el plato no fuera lo suficientemente atractivo, difícilmente haríamos el proceso completo, a no ser que el camarero sepa 'vendernos/explicarnos' las virtudes del plato a través de un buen 'story telling' previo (oído).

En la gastronomía clásica importaba principalmente lo que no visualizábamos, es decir el recetario. Los tratados de cocina tradicionales prescindían de ilustraciones. Incluso las pocas que existían, las usaban simplemente para mostrar los utensilios de cocina necesarios

para ese plato en concreto. Los grandes libros de cocina, hasta mediados del pasado sXX, carecían de fotografías que, solo en algunos casos, se limitaban a un anexo con ideas visuales para la posible presentación del emplatado final. Pero ahora, en la actualidad, todo ha cambiado. En los últimos años, con la popularización de la gastronomía y la aparición y distinción de los grandes chefs, se comienza a exigir una alta atención mediática. Y con la aparición de Instagram aún más. Incluso en la actualidad, en los 'buenos' restaurantes, es más importante la iluminación para poder fotografiar un plato o hacerse una buena selfie, que iluminar correctamente la comida y al comensal para poder comer y ha-



blar con tranquilidad. Ha surgido una nueva necesidad: hacer que los espacios sean 'instagramables'.

Pues de eso trata el 'visual merchandising', de conseguir atraer al transeúnte y transformarlo en posible consumidor (comensal) a través de la vista, para poder realizar la experiencia de compra completa. Los seres humanos recordamos solo el 5% de lo que vemos, el 2% de lo que oímos, el 1% de lo que tocamos, pero en cambio recordamos el 35% de lo que olemos. El olfato, por tanto, tiene una capacidad enorme de evocación de la memoria. Porque asociamos los olores con las sensaciones y emociones. En cambio, la razón no interviene en este proceso experiencial. Pero aunque la vista tal vez no es el sentido más importante, ni el que mejor cuyas imágenes retiene nuestra memoria, sí que es el primer sentido que entra en acción en la experiencia de compra, y que por tanto consigue que sea un hecho memorable.

'Merchandiser' vs. 'visual merchandiser'

No debemos confundir el perfil del 'merchandiser' con el de 'visual merchandiser'. En ocasiones, utilizamos indistintamente los dos términos, que aunque complementarios no son la misma persona. El 'merchandiser' combina estrategias de compra, la producción y la venta final a través del minorista. El 'merchandiser' debe tener buen ojo, ser conocedor de las últimas tendencias y una buena formación empresarial. Su máxima responsabilidad es realizar un estudio financiero de las compras de cada temporada, pensando siempre en clave de beneficio económico. Y es por ello que trabaja en alianza con el 'visual merchandiser', con una formación más creativa que piensa no en qué se expo-



ne, sino sobre todo en cómo se expone. Es decir el objetivo del 'visual merchandiser' consiste en incrementar las ventas, primero consiguiendo que el posible comprador entre en la tienda gracias a un potente trabajo de escaparatismo. Luego debe saber proponer cómo colocar y presentar el producto, utilizando una estrategia visual que transmita la imagen de marca, incentivando al consumidor a partir de estímulos sensoriales. Es decir, hablamos de aquello que ya hemos denominado en otras ocasiones como 'ergonomía sensorial' en retail. Aquí es donde entra en acción el 'visual merchandising', puesto que logra potenciar de manera visual los artículos expuestos, incrementar las ventas y establecer la fidelización del cliente, para que vuelva.

La irrupción de la venta 'online' dio miedo a muchos retailers. Según comentó Lisardo Mendo, parecía que el futuro del 'visual merchandising' se enfrentaba a ciertas limitaciones debido al cambio de paradigma que se ha generado en los últimos años en el mundo del retail, pero no es así. Parecía que los proyectos 'offline', es decir con presencia física, iban a desaparecer. Nos parecía a todos que el retail digital iba anular al tradicional. Sin embargo, hoy se sabe que es justamente este canal 'online', el que va a transformar el retail físico ('offline'), logrando su complementariedad. Los nuevos modelos de negocio ya nacen 'on' y 'offline' desde un

principio. Y los que nacieron con el boom digital simplemente como 'online', no ha tardado en precisar tiendas físicas.

La necesidad de acercar el producto al consumidor en realidad favorece la implantación de empresas 'online' a pie de calle, a modo de 'showrooms', y a la aparición de nuevos conceptos como el 'showrooming'.



De acuerdo con lo apuntado por Lisardo, las intervenciones en la calle "deberán ser visibles, pero no excesivamente caras, ya que tendrán que renovarse continuamente, lo que requiere de un profesional que domine el diseño, la comunicación, el branding, y sobre todo, lo efímero. Solo existe una profesión que tenga todo esto: el o la 'visual merchandiser'.

En un futuro, que ya es presente, es imprescindible que el profesional de 'visual merchandising' domine todas las herramientas

digitales que le permiten coordinar toda la información (como lo hace, por ejemplo, el BIM): de los objetos, mobiliario, luminarias, etc. El 'big data' ha llegado para quedarse y no substituye a la creatividad, sino que le aporta información previa útil. El nuevo profesional dedicado al retail se dividirá principalmente en tres perfiles distintos: el diseñador, el productor y el implementador. Todos y cada uno de estos perfiles dominarán la información digitalizada desde el proceso de diseño, la fabricación, la producción y la implementación del mismo en el punto de venta físico.

Nos quedaría hablar tal vez de un cuarto perfil, el 'controller', que testeará los resultados y pasará la información a los tres anteriores para que corrijan el diseño y lo adecuen en tiempo real. Con todo ello, "conseguiremos que el cliente recupere la ilusión por el 'shopping', evidentemente, un 'shopping' responsable, consciente de las limitaciones y de las necesidades de respetar la dignidad humana".



Miquel Àngel Julià
Vicepresidente de Retail Design Institute Spain
Arquitecto socio y director de Estrategia y Diseño de Grup Idea



Secartys, Asociación Española para la internacionalización de las Empresas de Electrónica, Informática y Telecomunicaciones

Gran Vía de les Corts Catalanes, 774, 4ª - 08013 Barcelona
Tel. 931 828 800

Doctor Esquerdo, 105, - 28007 Madrid - Tel. 931 828 800

Más información: secartys@secartys.org
Tel. 931 828 800 - www.secartys.org



Agenda 2019

SEPTIEMBRE

Mesa redonda iluminación exterior & licitaciones

(Fecha por determinar, Madrid & Barcelona). Iluminación y Domótica, Inmótica y Smart Cities

Marketplace de Soluciones de Industria 4.0

(5 de septiembre, Barcelona). TIC

The European Ecosystem for Batteries Revolution Summit

(12 de septiembre, Vitoria-Gasteiz). Almacenamiento de energía

Curso movilidad eléctrica

(16 de septiembre al 4 de noviembre, Barcelona). Almacenamiento de energía

Workshop y B2B sobre 'Ciberseguridad en los edificios inteligentes'

(16 de septiembre, Barcelona). Domótica, Inmótica y Smart Cities

Feria Rebuild

(17 al 19 de septiembre, Barcelona). Domótica, Inmótica y Smart Cities

Solar and Storage Live

(17 al 19 de septiembre, Birmingham). Almacenamiento de energía

Taller Retail con Retail Design Institute Spain en la feria Cprint

(26 de septiembre, Madrid). Multisector

OCTUBRE

Curso "Industria 4.0. Cómo abordar los retos de la digitalización empresarial"

(1 de octubre al 7 de noviembre, Barcelona). TIC

Big Data Congress

(17 y 18 de octubre, Barcelona). TIC

IoT Solutions World Congress

(29 al 31 de octubre, Barcelona). Multisector

B2B con empresas europeas de construcción inteligente

(29 de octubre, Barcelona). Domótica, Inmótica y Smart Cities

Feria Industry

(29 al 31 de octubre, Barcelona). TIC

NOVIEMBRE

Feria Productronica

(12 al 15 de noviembre, Munich). Electrónica

Smart City Expo

(19 al 21 de noviembre, Barcelona). Domótica, Inmótica y Smart Cities

Feria InteriHotel

(20 al 22 de noviembre, Barcelona). Multisector