

ASINEC

AÑO XXXV SEGUNDO CUATRIMESTRE 2023 | N° 104

INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS

ACCIONES FORMATIVAS | ENTREVISTAS | NOTICIAS Y NOVEDADES





CONDUCTORES Y CANALIZACIÓN
MATERIAL DE INSTALACIÓN Y HERRAMIENTAS
PROTECCIONES Y ENVOLVENTES
AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL INDUSTRIAL
ILUMINACIÓN
DETECCIÓN Y MANDO
MECANISMOS
TELECOMUNICACIONES
CONTROL DE EDIFICIOS
ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA
VEHÍCULO ELÉCTRICO



En Saltoki, todo son ventajas.



Las **primeras**
marcas del sector



Disponibilidad de
stock **inmediata**



Entrega en ruta en
menos de 24 horas



Asesoramiento
técnico al profesional



Saltoki A Coruña
Polígono Industrial Pocomaco.
1ª Avenida - Parcela B5
15190 A Coruña
Teléfono: 981 175 511
coruna@saltoki.es

Horario:
Lunes a Viernes: 7.30 a 19.30h
Sábado: 8.00 a 13.00h

Teléfono pedidos:
900 111 188

Y recuerda que contamos con tres centros Saltoki más en Galicia

Saltoki Ourense
Estrada N-120, km. 574 (Outariz) 32001 - Ourense
Teléfono: 988 316 697

Saltoki Vigo
Estrada Camposancos, 141 36213 - Vigo
Teléfono: 986 547 424

Saltoki Monforte de Lemos
Rúa de Chantada 222 27400 - Monforte de Lemos - Lugo
Teléfono: 982 14 86 11

Índice

5 Editorial

6 Lo que hay que ver

7 Bienvenidos

8 Entrevista a
D. Alfonso Fernández
Garrido



12 Noticias
ASINEC

12 Autoconsumo
fotovoltaico
Barbanza

14 Manejo Seguro de PEMP
16 JORNADA UFD



17 Formación
electromovilidad **SGS**



18 Formación **HT** (Fernando
Granero)



18 Jornada **DAZE**



19 Jornada **Igualdade**

20 Noticias **FENIE**

Junta Directiva y
Asamblea General
Extraordinaria **FENIE**

21 Colaboración

Instalaciones
Fotovoltaicas
por Román López Doval



34 Notas de
prensa

50 Frases para a
reflexión

50 Rincón para o
humor





Socios colaboradores ASINEC

Editorial

En esta edición toca hablar de un asunto de extraordinaria importancia para nuestro sector. Estamos de suerte y seremos el principal protagonista para poder llevar a buen puerto un desafío que va a requerir un importante esfuerzo, la transición energética de nuestro país antes del año 2030. Algunos ya nos hemos olvidado, pero en tiempos de pandemia nuestra actividad fue declarada esencial lo que debemos poner en valor, SOMOS ESENCIALES, por lo tanto, no es casualidad que seamos los elegidos, ya que sin nosotros no va a ser posible llevar a cabo esta transición.

Para cumplir con este encargo es necesario conseguir tres objetivos, duplicar el esfuerzo en eficiencia energética, triplicar la potencia en energías renovables, y llegar a los 45.000 puntos de recarga de vehículos eléctricos.

1. En cuanto a la eficiencia energética se están llevando a cabo distintas actuaciones a través de ayudas procedentes de fondos europeos en las que nuestro gremio está muy implicado en la ejecución de las mismas, tanto eléctricas, como de telecomunicaciones o de climatización.

Este objetivo se distingue de los demás en que no siempre se trata de actuar en instalaciones de nueva construcción, sino que hay mucho que hacer en rehabilitaciones y reformas de instalaciones, con lo cual nuestro papel es más importante de lo que parece ya que somos nosotros los que tenemos el trato directo con los usuarios y por lo tanto los que podemos ayudar a su concienciación para cambiar la iluminación, modificar el sistema de calefacción/climatización, etc. La eficiencia energética supone un cometido que nos puede reportar mucho trabajo, pero tendremos que reciclarnos y adecuarnos a nuevas tecnologías que aparecen en el mercado tales como las que controlan y optimizan los consumos tanto en residencial como en los demás campos.

2. Para conseguir el objetivo de energías renovables las instalaciones de autoconsumo van a suponer una parte importante y al parecer vamos por buen camino, pero aún queda mucho para llegar a cumplirlo. En este eje las empresas instaladoras tendremos ese papel determinante en la ejecución de las

instalaciones, pero que no solo depende de nosotros ya que nos estamos encontrando con un contratiempo importante, las administraciones, organismos y distribuidoras no nos está ayudando en la tramitación, licencias y subvenciones, lo que si no se rectifica va a perjudicar seriamente la consecución de la meta. Los instaladores lo vemos a diario y percibiendo el empeño de Europa y de España por las renovables no parece normal que la instalación de un sistema fotovoltaico de autoconsumo se realice en unos días y la legalización para su puesta en servicio tarde varios meses. Algo no encaja y creo que aún estamos a tiempo de corregirlo y así conseguir que los usuarios apuesten por invertir en proyectos de generación. Por nuestra parte estamos poniendo toda la carne en el asador, esperemos que la administración tome nota y facilite y agilice los trámites.

3. El despliegue de infraestructuras para vehículo eléctrico es otro de los retos que creemos difíciles de alcanzar. La principal barrera que está penalizando el desarrollo de la movilidad eléctrica en España es el alto coste de los turismos eléctricos, el otro escollo es la disponibilidad de infraestructuras de recarga de acceso público, tanto a nivel urbano como interurbano. Lo que si es cierto es que se están instalando muchos puntos de recarga privados lo que se está notando en el porcentaje de vehículos eléctricos circulando, pero no cabe duda que con las autonomías actuales la única forma de una electrificación masiva de turismos sería disponiendo de puntos de recarga públicos por todo el territorio, que de momento no existen. Durante este año ya hemos instalado muchos puntos y de aquí a 2030 si las instituciones lo apoyan instalaremos muchísimos más, lo que supondrá un importante nicho de trabajo para nosotros.



el desafío está claro, y haremos todo lo posible por conseguirlo, pero nos estamos encontrando con contratiempos importantes, demasiadas barreras burocráticas, trámites administrativos complejos y autorizaciones que tardan meses



Desde ASINEC como siempre seguiremos organizando formaciones adecuadas a estos nuevos retos y sobre todo trabajaremos para conseguir un justo reconocimiento de nuestro sector, ya que somos nosotros, empresas y autónomos los que con nuestro esfuerzo y dedicación diaria vamos a ayudar a conseguir los objetivos marcados, a pesar de la falta de mano de obra cualificada, a pesar de todas las trabas administrativas, requisitos, obligaciones, etc.

Desde ASINEC como siempre seguiremos organizando formaciones adecuadas a estos nuevos retos y sobre todo trabajaremos para conseguir un justo reconocimiento de nuestro sector, ya que somos nosotros, empresas y autónomos los que con nuestro esfuerzo y dedicación diaria vamos a ayudar a conseguir los objetivos marcados, a pesar de la falta de mano de obra cualificada, a pesar de todas las trabas administrativas, requisitos, obligaciones, etc.

Lo que hay que ver

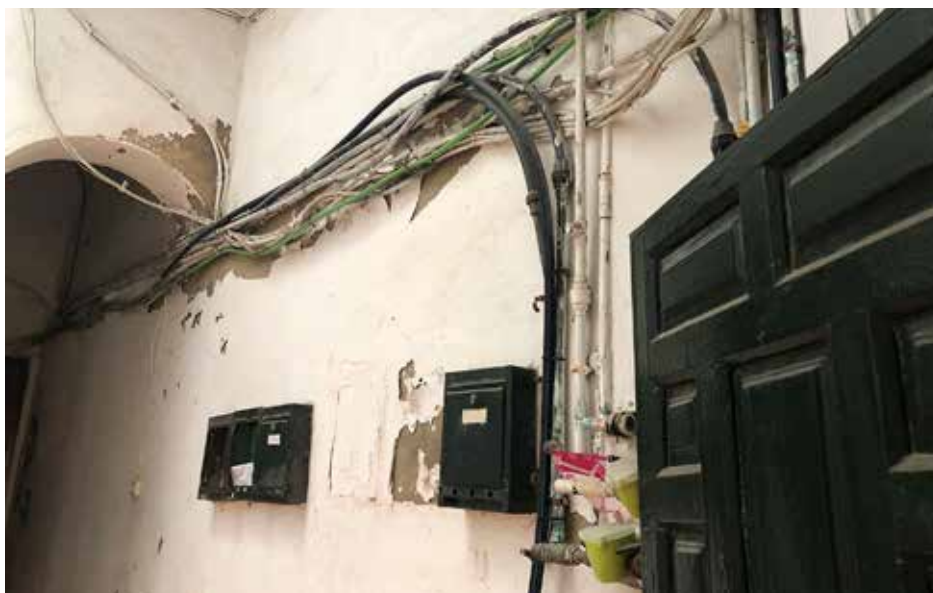
Las instalaciones de enlace en los edificios son la puerta de entrada de toda la potencia necesaria para poder abastecer a las viviendas, servicios generales, locales... por lo tanto, es necesario que estén ejecutadas y mantenidas en condiciones de seguridad.

En las imágenes que acompañan este texto se puede observar el estado de una centralización de contadores que no reúne los requisitos mínimos para poder garantizar la seguridad de las instalaciones.

Al mismo tiempo, se puede observar que la instalación ha sufrido reformas que, lejos de solventar las deficiencias, han pasado de largo y han dejado la instalación en un estado más precario, si cabe todavía.

Es nuestra obligación cuando observemos instalaciones de este tipo en el desarrollo de nuestra labor profesional informar a los titulares de la misma y, en caso necesario informar a la compañía distribuidora y al órgano competente de la comunidad autónoma.

Últimamente las empresas instaladoras estamos teniendo serios problemas para poder certificar reformas de instalaciones conectadas en centralizaciones de contadores que no reúne los requisitos mínimos de seguridad. Para ello, desde la Asociación hemos acordado con la Xefatura Territorial de A Coruña que las instalaciones se pueden certificar pero que, al mismo tiempo, se ponga en conocimiento de la Administración el estado de las instalaciones de enlace.



Bienvenidos



Indicamos a continuación las nuevas incorporaciones, tanto de asociados como de socios colaboradores, que se produjeron desde el Nº 103 de nuestra publicación: **REVISTA ASINEC.**

Nuevos asociados

Indumax Industrial, S.L. de Ames.

Vázquez Caamaño, Fernando de Teo.

Sesan Solutions, S.L. de Curtis.

Alamayona Ascarza, Santiago de Ames.

Electricidade Inscarco, S.L. de Carballo.

Nuevos socios colaboradores

Cambrenergía

Daze

DSP Solar



daze

DSPSolar

Cambios de denominación de socios colaboradores

Hidroeléctrica de Laracha, S.L., de Laracha, pasa a ser **Hidroeléctrica de Laracha, S.L.U.**

A todos y cada uno de ellos les damos nuestra más cordial bienvenida al colectivo de instaladores electricistas y de telecomunicaciones de A Coruña.



SABES EN QUIEN CONFIAR

Industrial / Iluminación / Media tensión /
Eficiencia energética / Cuadros de distribución /
Subestaciones / Fotovoltaica / Vehículo eléctrico

 **DIGAMEL**

Entrevista a:
**D. Alfonso
 Fernández Garrido,**
 representante de
 la empresa **Lumea
 Soluciones
 Eléctricas, S.L.**

Alfonso Fernández Garrido es el director ejecutivo de **LUMEA SOLUCIONES ELÉCTRICAS S.L.** Además, y entre otros cargos, ha sido once años presidente de APYDE y en la actualidad es consejero de CIDE y delegado de CHC Energía. Se trata, por lo tanto de una persona que además de contar con amplio conocimiento sobre las instalaciones eléctricas forma parte del mundo de la distribución y la comercialización eléctrica proporcionándole una perspectiva global del sector eléctrico.

Proveniente de la fusión de dos empresas con dilatada experiencia en el sector, Lumea Soluciones Eléctricas S.L. se fundó en el año 2019, contando actualmente con más de 40 trabajadores, dedicándose a instalaciones eléctricas tanto de distribución como industriales desarrollando por completo el proyecto inicial, la ejecución, tramitación y el mantenimiento posterior a la puesta en marcha.

Forma parte de **ASINEC** desde el año 2022 cuando tomó el relevo de Técnica Norte S.L. que había sido empresa asociada desde el año 2014.



ASINEC: *En primer lugar, ¿Qué te llevó al mundo de las instalaciones eléctricas?*

ALFONSO: En primer lugar un profesor de EGB que nos enseñó lo que eran los circuitos eléctricos en sus clases de pretecnología y nos hablaba de Edison y Tesla. Aquello era casi magia. Después ya me matriculé en ingeniería técnica (centrales y redes) y empecé en aquellos veranos a acompañar (ayudar no ayudaba mucho) a un tío de mi padre que tenía una distribuidora eléctrica: Distribuidora Eléctrica Niebla. A partir de ahí, ya llevo vinculado al mundo de las instalaciones eléctricas más de 34 años.

ASINEC: *Preséntanos a tu empresa ¿Cómo definirías a Lumea?*

ALFONSO: A nosotros nos gusta decir que somos un «proveedor de soluciones eléctricas», más que una ingeniería o una instaladora. Nos gusta acompañar a nuestros clientes desde los planteamientos iniciales



La Asociación
 es un
 compañero
 de viaje
 imprescindible



y siempre hemos destacado en trabajos que llevan una «carga especial de valor añadido». Aquellos trabajos que suponen un reto técnico, ya sea en su fase de diseño o en la de ejecución, parece que es donde nos hemos acostumbrado a dar lo mejor de nosotros y esto ha quedado grabado en el ADN de la empresa. Esto hace que muchos de nuestros clientes nos consideren casi como parte de su empresa, más como asesores que como proveedores.

ASINEC: *En tu trayectoria profesional has pertenecido y perteneces a varios colectivos, ¿Por qué decidiste asociarte a ASINEC?*

ALFONSO: Descubrí el mundo del asociacionismo en el año 2005. Desde CIDE y APYDE me ayudaron, acompañaron y formaron en el campo de la distribución eléctrica. Esa experiencia tan positiva hizo que cuando en el año 2014 decidimos arrancar la instaladora, tuviéramos claro que debíamos explorar **ASINEC**. Y lo que vimos nos animó a dar el paso: experiencia, seriedad y actitud colaborativa.



¡Solo para asociados!

Lista de difusión

Whatsapp ASINEC

Solicita tu alta en la lista de difusión y podrás disfrutar de toda la información al instante, circulares, emails, noticias, etc.



Disfruta de las ventajas del nuevo

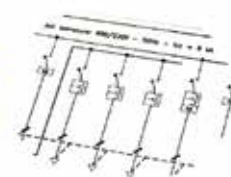
FEGA-PC

¡SOLICÍTALO YA!



Xestión on line das súas instalacións

Xestión desde un único punto local das súas instalacións. A plataforma xerda acceso de localías e as instalacións de maneira que sexan accesibles desde calquera dispositivo (PC, tablet, móbil) a través de Internet. Duplique canto sexa preciso a súa instalación tipo e introduza únicamente os datos que sexan precisos.



Deseño do esquema unifilar

A plataforma permite dúas formas de realizar o esquema unifilar: mediante a opción "Deseño" a través da cal xeramos de forma automática o esquema unifilar en base á ubicación dos compoñentes nunha matriz, e a opción "Edicinema" a través da cal o usuario confecciona o seu propio esquema nunha interface gráfica.



Tramitación telemática

A plataforma intégrase coa plataforma de Consellería de Industria para a súa do boletín e móstrase datos da instalación...

ASINEC: *¿Qué es para ti la Asociación?*

ALFONSO: Un compañero de viaje imprescindible.

ASINEC: *Lumea cuenta con varios departamentos: instalación, ingeniería... ¿Qué le aporta la Asociación a tu empresa?*

ALFONSO: Seguridad. Esos departamentos que mencionas se sienten respaldados continuamente por **ASINEC** cada vez que solicitamos su ayuda o colaboración.

ASINEC: *En los últimos años, el sector de la electricidad está sufriendo una evolución constante ¿Cómo crees que han cambiado las empresas instaladoras?*

ALFONSO: Creo que, en general, todas las empresas instaladoras hemos dado grandes pasos en materia de herramientas de gestión y en seguridad e higiene en el trabajo. Creo que si miramos una década o dos atrás, el que más y el que menos, ha mejorado profundamente en estos dos campos. En definitiva, el sector creo se ha profesionalizado considerablemente.



ASINEC: *Y mirando hacia el futuro ¿Cuáles son a tu criterio los principales retos a los que se enfrenta la industria de las instalaciones eléctricas?*

ALFONSO: La digitalización. Las instalaciones eléctricas (a cualquier escala) cada vez irán dotadas de mayor nivel de sensorización. En poco tiempo vamos a medir, controlar, y monitorizar hasta la última bombilla. En nuestras empresas eléctricas cada vez será mayor el porcentaje de técnicos que además de electricidad, deberán tener capacidades en electrónica, comunicaciones y software.

ASINEC: *Tienes experiencia tanto en el campo de las instalaciones eléctricas como en la distribución. ¿Por qué es a veces tan difícil la relación entre ambos? ¿Cómo crees que podría mejorarse esta relación?*

ALFONSO: Las grandes distribuidoras eléctricas en el pasado pusieron barreras y se aislaron bastante de sus compañeros del sector, no sólo de los instaladores, y de los clientes, sino incluso de los otros distribuidores «aguas abajo» a los que despectivamente llamaban «reventas». Podríamos tratar de analizar los motivos de ese distanciamiento que originó las difíciles relaciones que mencionas, pero no creo que sea ya interesante pues en realidad creo que estas relaciones están mejorando poco a poco y desde hace ya algún tiempo. Por tanto, lo que sí puede resultar más interesante es averiguar cuáles son los motivos que están provocando esa normalización y mejora progresiva de las relaciones. Pueden ser varios y de su análisis y comprensión es de dónde podríamos obtener las pistas necesarias para que la mejoría sea total: la evolución de la normativa del sector que lleva un tiempo redefiniendo roles y relaciones (aún



hay trabajo por delante), la subcontratación de trabajos de las grandes empresas que les ha llevado a conocer mejor a sus instaladores (colaboradores), la profesionalización de los instaladores que comentamos antes ha mejorado la visión que de los mismos tienen estas grandes empresas, ... El análisis de estas cuestiones daría para un suplemento especial de la revista, así que casi mejor pasamos a la siguiente pregunta.

ASINEC: *En un momento en el que las empresas cuentan con carga de trabajo pero que sin embargo tienen serios problemas para poder ejecutarlos por falta de personal ¿Cómo estáis resolviendo en Lumea la carencia de trabajadores cualificados?*

ALFONSO: Con muchas dificultades. Por un lado tratamos que nuestra gente esté contenta con la empresa para que no se vean tentados de buscar otras opciones en el mercado laboral y por otro nos solemos apoyar con empresas contrastadas en el campo de la selección de personal cada vez que buscamos cubrir algún nuevo puesto. Lo que no acabamos de conseguir es una relación estable con universidades e institutos para poder hacer «cantera» con estudiantes en prácticas.

ASINEC: *El despliegue de las tecnologías de energías renovables se está realizando en parte gracias a las subvenciones que provienen de los fondos europeos. ¿Qué opina de la existencia de las subvenciones? ¿Cómo cree que se están gestionando desde la administración? ¿Consideras que es necesario mantener el apoyo público o ya existe demanda por parte de la sociedad?*

ALFONSO: Existe un plan energético nacional que deberíamos tratar de cumplir pues es la hoja de ruta que el gobierno ha aprobado y en el campo de la energía es importante tener un plan (mejor o peor) pues de otro modo se compromete el funcionamiento de un país e incluso el de la Unión Europea. Dicho esto, creo que las subvenciones son una de las herramientas que tenemos para tratar de impulsar este tipo de planes. Por otro lado, creo que las subvenciones puntuales de dinero a fondo perdido no son la mejor de las maneras de trabajar. Estamos viendo que este tipo de subvenciones provocan puntas de trabajo que complican a todos: al cliente final, a las administraciones y a nosotros los instaladores. Todos estos actores estaríamos mucho más cómodos trabajando con subvenciones de otro tipo. Por ejemplo y tal como se viene haciendo en otros países: en vez de asignar una cantidad a la inversión, sería mucho mejor ofrecer descuentos en el IRPF, IBI, ... en varios años, a lo largo de la vida útil de la instalación.



ASINEC: *Las instalaciones eléctricas son un sector estratégico, no solamente por ser indispensables para el desarrollo de la sociedad si no que estamos implicados en la lucha contra el cambio climático. Para poder desarrollar nuestra labor es necesario contar el apoyo de la administración ¿Qué reclamarías de las instituciones para mejorar el sector?*

ALFONSO: Por un lado creo que las instituciones, antes de regular y legislar deberían escuchar más a todos los participantes del sistema. En esto, las asociaciones como **ASINEC** podrían jugar un papel importantísimo. Y por otro lado, no podemos seguir soportando que se publiquen leyes pero se tarden años en sacar los reglamentos particulares que las deben regular. Incluso algunos parece que no vayan a salir nunca.

ASINEC: *Siguiendo con la evolución del sector, ¿Cómo forma Lumea a sus profesionales para estar a la vanguardia de la tecnología?*

ALFONSO: Imagino que como el resto de compañeros, apoyándonos en la Asociación, en los fabricantes, asistiendo a ferias nacionales e internacionales, ...

ASINEC: *Y en el mismo sentido, ¿cómo valora la formación que ofrece ASINEC a sus afiliados?*

ALFONSO: Creo que cumple con lo que le demandan la mayoría de los asociados.

ASINEC imparte un curso de autoconsumo fotovoltaico para sus asociados del Barbanza

JORNADAS y CURSOS

Fecha: 20 y 21 de septiembre

Lugar: Boiro

Actualmente son 22 las empresas instaladoras de la zona del Barbanza que están asociadas a **ASINEC**. Por este motivo, y para que tuviesen un acceso más fácil a la formación en instalaciones fotovoltaicas, se organizó un curso de autoconsumo fotovoltaico en el Concello de Boiro.



ASOCIACION PROVINCIAL DE INDUSTRIALES ELECTRICISTAS Y DE TELECOMUNICACIONES DE A CORUÑA



Se trató de una formación repartida en dos jornadas con 10 horas de duración en total, debido a lo amplio del temario. El objetivo del curso era que los asistentes tuviesen un conocimiento general y al mismo tiempo incidiendo en puntos determinados de las instalaciones fotovoltaicas para autoconsumo.

En primer lugar, se realizó un repaso de toda la legislación que atañe este tipo de instalaciones, donde **Rafael Suárez** (gerente de **ASINEC**) tomó momentáneamente el relevo para explicar las peculiaridades de la tramitación de estas instalaciones en nuestro país.

El apartado dedicado a las distintas modalidades de autoconsumo sirvió para que los asistentes pudieran conocer que instalación es más adecuada para cada tipo de clientes, cómo se realiza la compensación de los excedentes, cómo solicitar las conexiones de autoconsumo o cómo gestionar los contratos de autoconsumo ante las compañías distribuidoras.

Desde la explicación más legislativa se dio paso a la parte más técnica de la formación. Se procedió a exponer de manera pormenorizada los tipos de módulos fotovoltaicos, que tecnologías existentes en el mercado y las ventajas de unas sobre otras. También se

enseñó a diferenciar la calidad de los paneles en función de la curva de producción y cuales son los parámetros que hay que contemplar a la hora de seleccionar un panel. Asimismo, se dieron consejos sobre como proceder para saber el estado de los paneles y si está sufriendo algún tipo de estrés.

Uno de los puntos más importantes de esta formación corresponde al cálculo y distribución de los paneles en el espacio disponible. Se realizaron varios ejemplos sobre como calcular la irradiación existente en el punto de la instalación y cuales son la orientación e inclinación ideales para lograr la mayor producción con el menor número de paneles posible.

Una vez elegidos los paneles, llegó el momento de conocer los distintos tipos de estructuras. Se mostró a los presentes los diferentes tipos de soportes que se pueden encontrar a día de hoy para sujetar las placas fotovoltaicas y al mismo tiempo como anclarlas a la cubierta en condiciones de seguridad y sin que se produzcan perjuicios en las instalaciones existentes.

A continuación, **D. Roberto Ledo** (ponente elegido para realizar esta formación) continuó repasando las tarifas eléctricas que están actualmente en vigor. Es fundamental conocer estas tarifas para poder saber cuáles son los horarios en los que interesa más tener un mayor rendimiento de la instalación, así como poder tener en cuenta a la hora de producción para poder reducir las potencias contratadas.

Una de las partes más importantes de la formación fue el cálculo del estudio técnico-económico de la instalación de autoconsumo. Se trata de un valor fundamental para que la empresa instaladora pueda explicarle de manera clara y precisa al potencial cliente cuándo va a amortizar la instalación, cuánto puede ahorrar mes a mes y, sobre todo, si la instalación es viable económicamente.

La elección del inversor fue otro de los puntos importantes de la jornada que se ha de realizar en función de los datos obtenidos de potencia de la instalación y tensión de cada una de las cadenas. El ponente dedicó un bloque específico del curso a las instalaciones de autoconsumo con baterías y en determinar la propiedad de la instalación en función del tipo de consumidor, los excedentes calculados y el tipo de autoconsumo.

Siguiendo con las características técnicas de la instalación, se dedicó un apartado a la instalación de puesta a tierra del autoconsumo, como garantizar la seguridad de las instalaciones sin que se generen tensiones peligrosas por la diferencia de potencial.

Se trató de un curso con una gran vocación práctica, por lo que la parte final de la ponencia se dedicó a exponer los posibles errores de las instalaciones y al mismo tiempo de los problemas que pueden surgir en las mismas.





Fotovoltaica

Diseña el futuro con Sinelec, especialistas en energía solar fotovoltaica

Ven a visitarnos a Sinelec Racord, tenemos todas las soluciones de energía rentable y limpia que necesitas



SINELEC RACORD
Pol. Ind. Pocomaco
5ª Avenida, 61
parcela D-14
15190, A Coruña



OPTIMUS
SOUND INNOVATION

90 YEARS

Compact SYSTEM *Optimax2* SYSTEM

Sistemas de megafonía y alarma por voz

Para instalaciones centralizadas y/o distribuidas, infraestructuras de cualquier tipo y tamaño, utilizando la red de datos corporativa si es necesario...

COMPACT para la mayoría de sectores, con una solución fácilmente configurable y certificada EN 54. OPTIMAX2 para soluciones a medida en sectores estratégicos y de alta especialización, como el de transporte por ferrocarril.



- Security
- Paging
- Information
- Communication
- Music

Estaciones de ferrocarril y metro | Terminales de puertos y aeropuertos | Hospitales e Instituciones de Salud | Tiendas y Centros Comerciales | Museos, Teatros y Salas de Conciertos | Congresos y Ferias | Industria y Plantas de Fabricación | Oficinas, Edificios Públicos y Centros de Cultura...

www.optimusaudio.com



JORNADAS y CURSOS

Manejo Seguro de PEMP

Fecha: 27 y 28
de septiembre

Lugar: A Coruña
y Cambre

Un año más, la Xunta de Galicia publicó su plan de formación de prevención de riesgos laborales. Durante el año 2023 este plan está adquiriendo una especial relevancia puesto que se busca plantear una estrategia hasta el año 2027 para pautas a seguir a medio plazo en Galicia para la mejora de las condiciones de trabajo y, así conseguir la reducción de la siniestralidad, en un momento de transformación del mundo del trabajo y en el contexto del marco estratégico de la UE de salud y seguridad en el trabajo 2021-2027.

En este contexto y, mediante el plan de seguimiento que se está llevando a cabo, se está prestando especial atención a los nuevos riesgos que están apareciendo por la transformación de los centros de trabajo. Entre los objetivos estratégicos figura el de potenciar una formación de calidad en materia de prevención de riesgos laborales y la consolidación de una cultura preventiva en la sociedad gallega. Las actuaciones prioritarias este año serán comprobación de trabajos con exposición a amianto, actividad forestal, pesca y construcción, atendiendo especialmente a riesgos de caída en altura y utilización de escaleras, atropellos y atrampamientos.

Para llevar a cabo estos objetivos, es necesario que la administración cuente con el respaldo y la colaboración de los agentes sociales, puesto que son ellos los que conocen de una manera más profunda las necesidades de seguridad en cada uno de los sectores con sus necesidades específicas.

Por este motivo, la Xunta estableció un convenio con la Confederación de Empresarios de Galicia por el cual corresponderá a este último la gestión de los cursos de prevención de riesgos laborales. En el caso de la provincia de A Coruña fue la Confederación de empresarios, como integrante de la CEG, la encargada de organizar la formación correspondiente.

En el ámbito de la construcción y afines se estimó que existe un alto riesgo que debe ser afrontado de una manera continua y para el cual han de realizarse actuaciones de asesoramiento, información y sensibilización específicas para reducir la siniestralidad laboral en el sector. Entre estas actuaciones e incluyeron actuaciones específicas sobre

el riesgo de caída en los trabajos en altura, especialmente enfocadas al trabajo en plataformas elevadoras móviles de personas, andamios, grúas, cubiertas, cubiertas frágiles y escaleras.

Y con ese objetivo, la CEC promovió una formación en manejo seguro de plataformas elevadoras móviles y para lo cual contó con ASINEC que como asociación en la que sus empresas desarrollan trabajos en los que el uso de estas plataformas es cada vez más requerido tiene necesidad de realizar formaciones de manera continuada.

Una vez promovido el curso entre sus afiliados, este cubrió las plazas rápidamente, quedando una lista de espera para sucesivas formaciones. En el programa de las dos jornadas que componían la formación se repartían las horas entre la formación teórica y la formación práctica, ambas de vital importancia para garantizar la tranquilidad de los usuarios de las plataformas.

La formación teórica tuvo lugar en el aula-taller de ASINEC. Los asistentes tuvieron 4 horas de teoría en las que se fueron desgranando todas las normativas relacionadas con el uso y manejo de las PEMP. El conocimiento de la normativa es básico para saber qué tipo de reglamentación se debe tener en cuenta a la hora de determinar el riesgo existente en función del medio a utilizar y el peligro que puede entrañar.

Utilizando los medios audiovisuales disponibles, el ponente de la jornada, pudo comenzar a identificar que tipos de trabajos son los que estaban afectos a este tipo de plataformas móviles y como posteriormente preparar y definir los trabajos que se deben afrontar.

A partir de ahí los asistentes comenzaron a identificar los riesgos existentes. Es llamativo comprobar como situaciones que se consideran cotidianas pueden presentar riesgos que hasta ese momento los usuarios de estos equipos podrían ignorar o considerarlos inocuos. Las medidas preventivas a utilizar en este bloque buscan paliar o minimizar hasta límites asumibles estos riesgos.

La preparación de los trabajos a ejecutar es importante, pero lo es a su vez el mantenimiento de los equipos y las verificaciones



básicas que se deben llevar a cabo antes de acometer los trabajos como garantía de seguridad y del mismo modo, garantizar el correcto estado una vez finalizado los mismos para evitar problemas al siguiente usuario.

Durante la parte teórica se informa a los presentes de las estadísticas de siniestralidad de las PEMP. Este análisis sirve a los asistentes para conocer los momentos y fases del trabajo donde deben prestar más atención y de ese modo salvaguardar su integridad.

Rebosantes de conocimientos teóricos, el día 28 de septiembre, los alumnos se reunieron en las instalaciones de Inaudita para poner en práctica todo lo aprendido. Equipados con sus equipos de protección individual comenzaron la jornada con la preparación de los equipos, revisando y comprobando que todo el material estuviese en condiciones de trabajo acorde a los requisitos de cada uno.

Seguros del correcto funcionamiento comenzaron las prácticas de manera individual o en grupo, según fuese el elemento a utilizar. Con los medios disponibles pudieron realizar pruebas de funcionamiento en condiciones de seguridad que les permitieron adquirir la pericia necesaria para desenvolverse con éxito.

Una vez aprendido el manejo, llegó el momento de aprender a realizar la estabilización de las plataformas y comenzar los trabajos que tuvieran como cometido. Sin embargo, a pesar de realizar todas las maniobras según lo aprendido, pueden darse situaciones que entrañen riesgo por lo que es necesario aprender a reaccionar y estabilizar los equipos.

También se dedicó un espacio del curso a aprender las medias de emergencia a tomar en caso de siniestro. Como reaccionar y como gestionarlas es fundamental para garantizar la integridad física de los trabajadores.

El último bloque del curso correspondió al repostaje o recarga de baterías en condiciones de seguridad de las PEMP. De esta manera, el usuario obtuvo una formación completa, desde el inicio y preparación de los trabajos hasta la finalización con el equipo preparado para poder volver a utilizarse.



TE CONECTAMOS CON EL FUTURO

Especialistas en material
eléctrico para el sector
industrial, naval e iluminación

Competitividad, calidad y servicio.
Rápida gestión de los pedidos.

NUESTROS PRODUCTOS:

Control industrial • Cables conductores y canalización
Iluminación • Climatización y ventilación
Sector terciario y distribución de energía • Medición y control
Motores y bombas • Seguridad industrial
Herramientas • Telecomunicaciones

@npasa

MATERIAL ELÉCTRICO, INDUSTRIAL Y NAVAL

Puntos de venta:

A CORUÑA • OURENSE • RIBEIRA • SANTIAGO

www.anpasa.es

JORNADAS y CURSOS

JORNADA UFD

Fecha: 29 de junio

Lugar: A Coruña

Ante la demanda de los asociados de **ASINEC**, de reunirse con los responsables de la principal distribuidora de la provincia, **UFD** organizó una jornada para presentar su plataforma de servicios digitales y al mismo tiempo dar respuesta a todas las dudas e inquietudes que tienen los instaladores de nuestra provincia.

Durante la jornada se informó a los asistentes sobre los procedimientos para solicitar cortes programados, realizar comunicaciones por fraudes o como acceder a la información sobre la normativa de aplicación o los bienes de servicio.

Los asociados de **ASINEC** son proactivos y no desperdiciaron la ocasión que se les brindó para cuestionar a los ponentes y responsables de la compañía sobre las necesidades e impedimentos con los que se encuentran a la hora de realizar su desempeño profesional.

#JornadasUFD

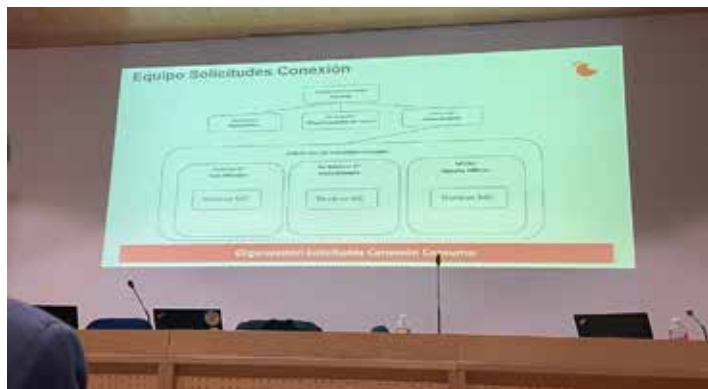
La Plataforma Digital de Servicios de UFD

¿Cuándo? 29 de junio de 2023
De 17.30 h. a 19.30 h.

¿Dónde? Avda. Arteixo 171
A Coruña

Programa

- Área Pública
 - Detección de fraudes
 - Informar suministros esenciales
 - Trabajos particulares con afección a la red de UFD
 - Normativa y envoltentes
 - Seguridad
- Área Privada
 - Mis suministros
 - Solicitudes de conexión
 - Mis peticiones
- Próximamente
- Ruegos y preguntas
- Networking



Formación electromovilidad **SGS**

JORNADAS y CURSOS

Fecha: 7 de junio

Lugar: A Coruña

Teniendo en cuenta que continúa el auge en la instalación de puntos de recarga de vehículos eléctricos, **SGS** propuso la organización de una jornada sobre la instalación y consideraciones normativas a tener en cuenta a la hora de ejecutar las instalaciones.

Fueron numerosos los asociados que acudieron a la cita donde D. **Julio Vale** repasó el estado actual y la previsión de futuro de la implantación del vehículo eléctrico en la sociedad. A continuación se dio paso a la normativa de aplicación entre las que se encuentran las de propiedad horizontal, climáticas y la instrucción ITC-BT 052 del REBT.

Durante la jornada también se expusieron los errores más comunes a la hora de realizar las instalaciones o los métodos más adecuados para realizar las instalaciones comunitarias.

Finalizó la jornada con la degustación de un tentempié que permitió que continuara con la charla sobre las instalaciones de recarga.



GES People
Energy
Solutions

**42 años conectados
con el instalador
profesional**

SOLUCIONES TÉCNICAS GES



ILUMINACIÓN



INDUSTRIAL



RESIDENCIAL



MOVILIDAD
ELÉCTRICA



CANALIZACIÓN
Y CONDUCTOS



ESPECIALIZADOS



SANEAMIENTO,
COCINA Y GRIFERÍA



ENERGÍAS
RENOVABLES



CLIMATIZACIÓN



FONTANERÍA



CABLE-CONDUCTOR



TELECOMUNICACIONES



**+80 PUNTOS DE
VENTA EN ESPAÑA**

Puntos de venta especializados en material eléctrico, automatización, climatización y fontanería

- ELECTROSTOCKS**
- KILOVATIO**
- FLUIDSTOCKS**
- CUADROGES**



ESPECIALIZACIONES



ENERGÍAS
RENOVABLES



IoT



VEHÍCULO
ELÉCTRICO



INDUSTRIA



**GES eCOMMERCE
(24h/365d)**

www.ecommerce.grupoelctrostocks.com

KILOVATIO
A CORUÑA

C/ Severo Ochoa, 79 Pol Ind La Grela, 15008 A CORUÑA
coruna@kilovatioalicia.com - Tl. 981 173 300

Súmate al azul GES
www.grupoelctrostocks.com

JORNADAS y CURSOS

Formación HT (Fernando Granero)

Fecha: 22 de junio

Lugar: A Coruña

La introducción de nuevas tecnologías hace preciso que las empresas instaladoras cuenten con herramientas adecuadas para ejecutar la instalación y a su mantenimiento.

La utilización de cámaras termográficas y de equipos verificadores redundan en que la instalación garantice un mejor funcionamiento y permite a su vez realizar un mantenimiento preventivo mucho más efectivo.

El socio colaborador **Fernando Granero** presentó en esta jornada las soluciones de la firma comercial **HT** para garantizar la seguridad, la puesta en marcha, el mantenimiento y la verificación de funcionamiento de las instalaciones fotovoltaicas. A su vez presentó también los multímetros y las pinzas aptas para funcionar en las tensiones surgidas de las instalaciones de corriente continua.

En la segunda parte de la jornada se presentaron los equipos pensados para la verificar la seguridad de las instalaciones de puntos de recarga de vehículos eléctricos.

Para finalizar la jornada se sorteó entre los asistentes una cámara termográfica para conectar al teléfono móvil siendo el agraciado **D. José Antonio López Suárez**.



JORNADAS y CURSOS

Jornada DAZE

Fecha: 12 de septiembre

Lugar: A Coruña

Debido a su reciente incorporación como socio colaborador, **DAZE** organizó una jornada para dar a conocer sus productos a todos los asociados de **ASINEC**.

En el aula de formación de la Asociación se dispuso un amplio muestrario gracias al cual los presentes pudieron comprobar de primera mano la calidad de los productos y las especificaciones particulares de cada modelo.

Contar con la presencia de especialistas de los fabricantes es siempre enriquecedor, puesto que además de adquirir conocimientos los instaladores, también el representante de la casa comercial traslada las dudas, los comentarios e incluso las mejoras que los profesionales del sector puedan realizar.



SOBRE SISTEMAS DE CARGA DAZE PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

Contenido de la jornada:

1. Presentación Daze Iberica <https://daze.eu/es/>
2. Presentación de catálogo de productos
- 3-Funcionalidades y Daze App

Al final de la jornada disfrutaremos de un vino español para los asistentes.

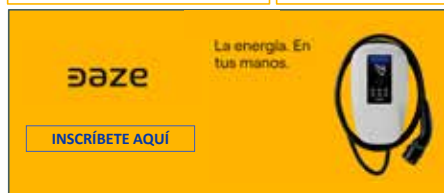
Ponente:

Luca Negri

18:00 - 20:00 horas

12 de septiembre de 2023

Aula formación ASINEC, Rafael Alberti 7 3º C 15008 Coruña



Jornada Igualdade

JORNADAS y CURSOS

Fecha: 3 de octubre

Lugar: Santiago de Compostela

El Gabinete Técnico de Igualdade en colaboración con la CEG organizó una jornada denominada «Traballando con M». El objetivo de esta jornada fue visibilizar el personal femenino en sectores altamente masculinizados, para lo que se organizaron 3 mesas de debate en las que se iban a analizar la dificultad de incorporar mujeres en profesiones de determinados sectores, la importancia de la conciliación y la corresponsabilidad para incorporar personal femenino y las ventajas de aprovechar todo el talento disponible tanto para las empresas como para el cuadro de personal.

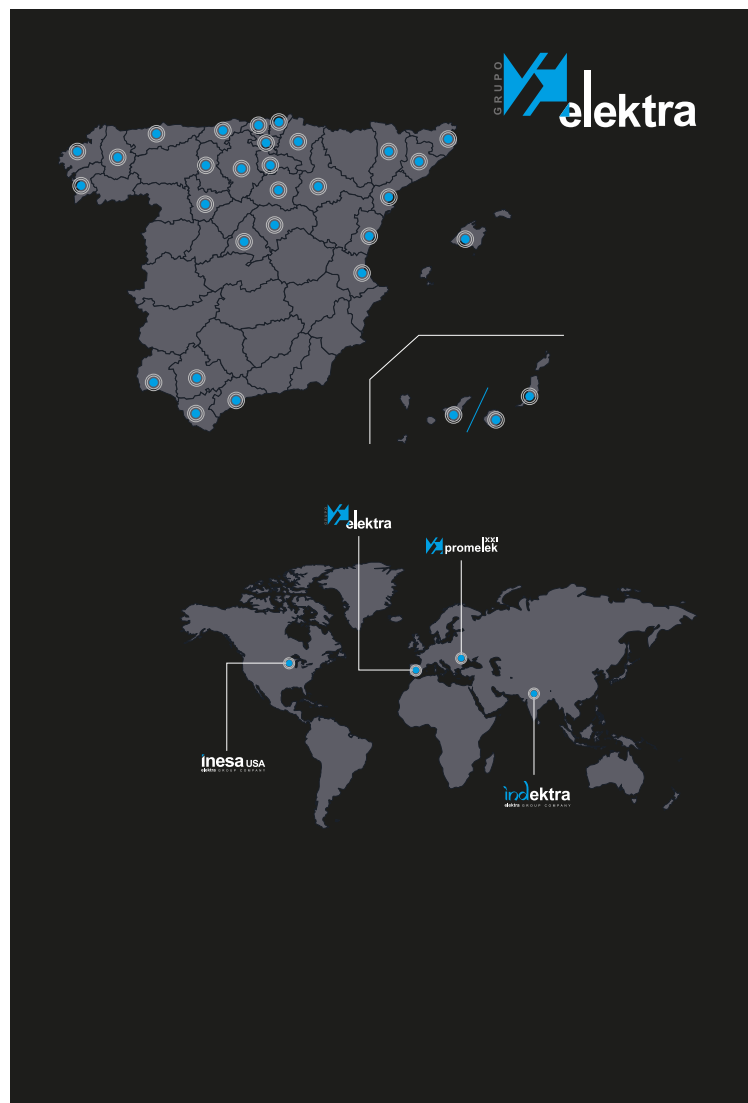
Los sectores representados en cada una de las tres mesas fueron minería, metal y mecánica y motor. Al estar incluidos en el sector del metal, ASINEC fue invitado a participar en este evento estando representado por Geni París (administrativa de la Asociación) y donde también participó como invitada Marisa Mosquera como instaladora electricista de la empresa asociada Montajes As Pontes.

Durante la jornada se mantuvo un animado debate en el cual todos los asistentes intercambiaron ideas de las que seguro que saldrán soluciones a la situación de la mujer en los sectores afectados.



Expertos en soluciones

REDES DE COMUNICACIÓN	SEGURIDAD EN MÁQUINAS
AUTOMATIZACIÓN DE EDIFICIOS	COMPONENTES PARA CUADROS ELÉCTRICOS
AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL	CLIMATIZACIÓN
TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y DIGITAL	COMPONENTES DE EDIFICIO
EFICIENCIA ENERGÉTICA	ILUMINACIÓN
VEHÍCULO ELÉCTRICO	INSTRUMENTACIÓN
ENERGÍA SOLAR-FOTOVOLTAICA	DIGITAL INDUSTRY
TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA	CONDUCTORES ELÉCTRICOS



FENIE celebra su Junta Directiva y su Asamblea General Extraordinaria



El pasado día 21 de septiembre FENIE celebró su reunión de Junta Directiva y a continuación su Asamblea General Extraordinaria.

A esta convocatoria por parte de ASINEC asistieron su presidente, **Ramiro Bello**, y el secretario gerente, **Rafael Suárez**.

Durante la reunión de Junta Directiva se trataron distintos temas de vital importancia para nuestro colectivo relacionados con las comisiones de Industria, Telecomunicaciones, Climatización, Formación, y también se dedicó un punto a la facturación electrónica.

ASINEC forma parte tanto de la comisión de Industria como de la de Telecomunicaciones y en ellas se analizaron las aportaciones a presentar al Ministerio en relación con la publicación de la modificación del REBT, en la que FENIE ha tenido una notable participación, y el despliegue 5G - SAWAP.

En la reunión también se comentaron varios aspectos del reglamento de morosidad europeo que tiene prevista su publicación en el año 2024 y pretende garantizar la transparencia en las transacciones comerciales utilizando la facturación electrónica.

A continuación de la reunión de Junta Directiva tuvo lugar la Asamblea General Extraordinaria con motivo de la Constitución de la Junta Electoral y designación del presidente e interventor de la misma, que se realizó mediante un sorteo en el que participaron los representantes de todos los miembros activos de FENIE.



Instalaciones Fotovoltaicas

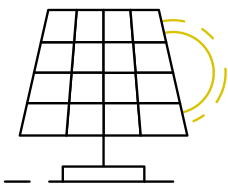


Foto cedida por Miguel Ángel Mosquera Pereiro

por **Román López Doval**

Un día recibimos una llamada telefónica, un correo electrónico o una visita que solicita presupuesto para realizar una instalación de autoconsumo fotovoltaico. El o la cliente/a final lo que busca es ahorrar en su factura de la luz (aparte de los principios medioambientales que pueda tener), ya sea por iniciativa propia, o bien, porque ha visto a alguno de sus vecinos con placas en el tejado y ha decidido incorporar esta tecnología en su vivienda.

El siguiente paso es acudir a la vivienda, negocio, industria... para ver las condicio-

nes de la instalación y poder ir acotando las necesidades que pueda tener el usuario.

El primer inconveniente con el que nos encontramos es que el cliente no sabe lo que necesita, puesto que, únicamente quiere gastar menos en el suministro eléctrico y que la instalación que se realice sea económicamente asumible para poder ejecutarla.

CÁLCULO DE LAS INSTALACIONES.

A la hora de saber el número de paneles y el inversor a utilizar es necesario conocer el perfil de usuario y el consumo distribuido en un cómputo anual para intentar acercarse a las necesidades de cada cliente.

Es necesario tener en cuenta que no hace el mismo tipo de uso una familia de cuatro personas en una vivienda en la que los adultos salen a trabajar a primera hora y los hijos al colegio y que en algunos casos no regresan hasta última hora de la tarde, que un matrimonio de jubilados que permanecen en la vivienda gran parte del día.

También es necesario tener en cuenta diferentes factores como el tipo de calefacción o climatización que tenga la vivien-

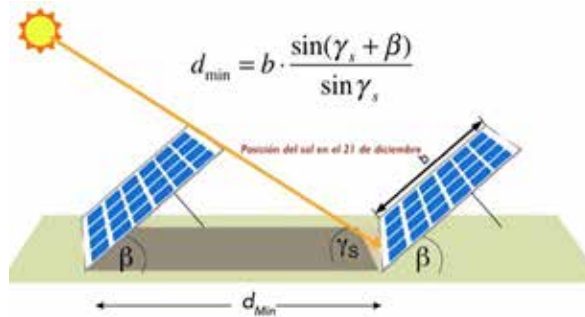


da, la presencia de un vehículo eléctrico o una piscina climatizada. En el caso de la industria o negocios sucede una cosa muy similar. El consumo puede concentrarse en unas horas determinadas o bien puede existir un consumo más lineal si la industria trabaja a turnos, por ejemplo. Todos estos condicionantes permitirá conocer el perfil de consumo de la instalación.

Por lo tanto, no basta con solicitar las facturas de un año para poder conocer el consumo total de la instalación. Es necesario contar con información sobre los consumos mes a mes, día a día y hora a hora. Es el cliente el que nos tiene que facilitar esta información que el instalador tratará para adecuar la instalación a sus necesidades, pudiendo incluso sugerir cambios en el uso de la energía eléctrica. Un ejemplo claro puede ser que los acumuladores eléctricos carguen de día en vez de hacerlo de noche.

Otra opción es que la empresa instaladora realice el cálculo por sí misma, utilizando para ello herramientas como programas de cálculo de fabricantes de material, programas específicos de cálculo como el de Renoblex o programas/tablas desarrolladas por las propias empresas instaladoras.

Después de conocer las necesidades energéticas de la instalación, aparece la realidad. En un caso supuesto en el cual se necesita contar con 16 paneles para producir la energía, la superficie ocupada será en torno a los 32 m². Teniendo en cuenta la superficie ocupada por chimeneas, antenas, sombras, tipo de instalación, zonas para poder transitar... los metros cuadrados necesarios pueden aumentar considerablemente.



Toca por lo tanto, volver a replantear la instalación y adecuarla a la superficie disponible.

La superficie necesaria para poder instalar los paneles fotovoltaicos dependerá significativamente de la potencia de paneles que se utilicen. En el mercado se cuenta a día de hoy con multitud de tecnologías que se deben escoger teniendo en cuenta criterios técnico-económicos.

Los principales factores, de una manera muy resumida, a seleccionar el tipo de paneles fotovoltaicos son los siguientes:

- Tipos de cristal.
- Número de células del panel.
- Tecnología del panel.
- Eficiencia del panel.

Tipo de cristal: Puede ser mono o policristalinos. Los primeros están fabricados con un único cristal de silicio, mientras que los

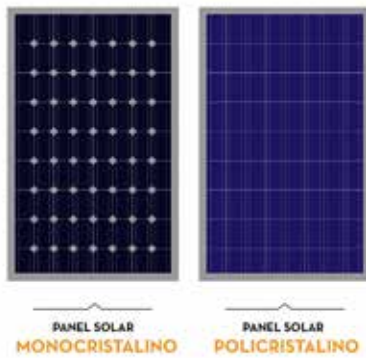


Fuente: ELNUR-GABARRÓN

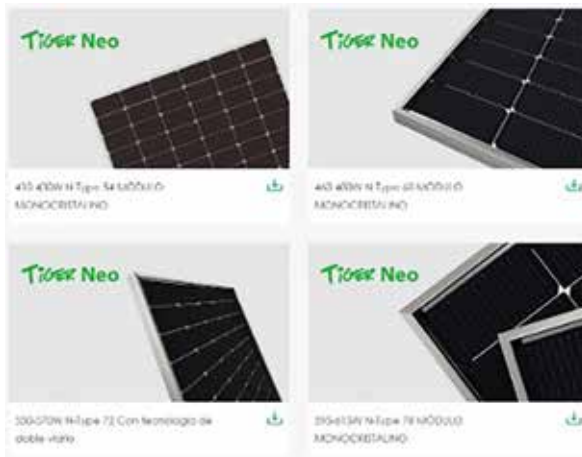
Una vez que el titular de la instalación obtiene de su contador el registro de lecturas horarias y nos lo facilita en un fichero, tenemos múltiples opciones para saber cuáles son las necesidades que puede tener.

Uno de los más socorridos es pasarle los datos a nuestro proveedor de confianza que realizará el estudio de las necesidades y nos planteará una solución en el cual nos prescribirá los productos oportunos para realizar la instalación.

A	B	R	I	L	HORA	0:45	1:45	2:45	3:45	4:45	5:45	6:45	7:45	8:45	9:45
					DÍA 1	1,477	1,398	1,186	1,34	1,704	1,732	1,737	2,188	3,626	2,687
					DÍA 2	2,318	1,477	1,463	1,456	1,813	1,797	2,59	1,762	1,852	0,631
					DÍA 3	1,929	2,008	1,937	2,357	2,464	2,228	2,554	2,646	2,223	0,919
					DÍA 4	2,017	2,019	2,084	2,316	2,433	2,278	3,532	4,138	4,273	1,947
					DÍA 5	2,336	2,055	2,055	2,141	2,444	2,84	2,798	2,251	2,035	0,979
					DÍA 6	1,643	1,681	1,443	1,37	1,599	2,626	2,146	1,963	3,384	3,149
					DÍA 7	1,849	2,269	1,134	1,276	1,463	1,218	1,846	3,258	3,22	0,982
					DÍA 8	2,026	1,808	2,385	1,421	1,582	1,3	1,677	2,913	3,177	1,884
					DÍA 9	3,271	1,492	1,447	1,536	1,663	1,54	2,093	2,335	1,723	1,805
					DÍA 10	2,396	0,416	0,358	0,354	0,384	0,313	0,619	0,57	0,414	0,936
					DÍA 11	0,473	0,431	0,435	0,431	0,429	0,447	0,512	2,424	2,309	0,325



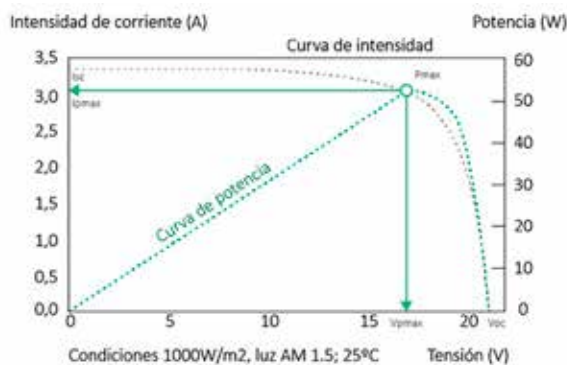
utilizar paneles de célula partida o en otros casos racionalizadores. Otra opción es que en caso de una superficie escasa o en la que se quiera aprovechar el máximo de radiación, los paneles PERC son aquellos que aprovechan la radiación directa e indirecta, del mismo modo que los bifaciales.



Paneles de 60 y 72 células de Jinko Solar

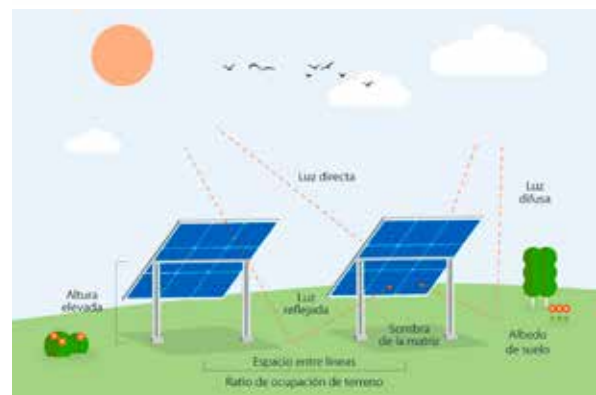
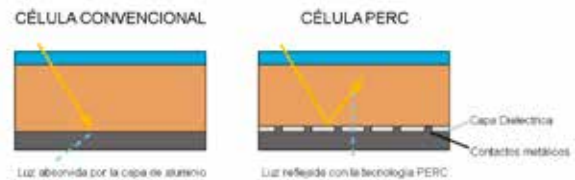
policristalinos se fabrican fusionando múltiples cristales de silicio. Los primeros son más eficientes, pero también tienen un precio más elevado que con el paso del tiempo se ha ido reduciendo y en estos momentos son los más utilizados en el mercado.

Número de células del panel: En el mercado existen paneles de 60, 72, 144 células... a mayor número de células mayor es la tensión del panel. Este factor es muy importante a la hora de determinar el número de paneles instalados en cada cadena que repercutirá del mismo modo en la selección del inversor y en la tensión admisible por cada mppt (Seguidor de punto de máxima potencia, consiste en un dispositivo electrónico que busca el balance entre el voltaje y la corriente en el que los paneles fotovoltaicos operan a su máxima potencia).



MPPT

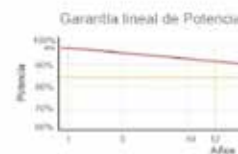
Tecnología del panel: La selección del panel también ha de realizarse teniendo en cuenta la tecnología del mismo. Cuando existen sombras puntuales que solamente afecta a una parte de los paneles se pueden



Paneles bifaciales, fuente Iberdrola

Eficiencia del panel: A la hora de seleccionar el panel, es necesario saber cómo se va a comportar en situaciones (como por ejemplo) de aumento de temperatura y, por lo tanto, cuál va a ser su rendimiento real en las situaciones más desfavorables. Otro de los factores que debe tenerse en cuenta es la pérdida de producción a lo largo de los años. Los fabricantes incluyen en sus fichas técnicas el porcentaje que se pierde en esta producción en un periodo normalmente de 25 años. Estos datos son fundamentales a la hora de calcular el retorno económico para el cliente.

GARANTÍA



- + Tolerancia positiva de vatios
- 12 Años de garantía del producto
- 25 Años de garantía de potencia lineal

Ficha técnica panel LONGI

El problema reside cuando hay que fiarse de los datos que aporta un fabricante para el comportamiento de sus paneles al cabo de 25 años cuando quizás lleve muchos menos fabricándolos. No existe manera de comprobarlo, salvo esperar que los datos del laboratorio donde se diseñaron sean correctos. Existe una certificación, la Tier 1, que hace referencia a aquellos fabricantes que llevan más de 25 años en el mercado



(y cuentan con solvencia económica para mantenerse en él) pero que no recoge criterios de calidad.

Teniendo todo esto en consideración, se puede conocer el número de paneles a instalar y a partir de ese momento toca elegir el inversor.

Para elegir el inversor es necesario tener en cuenta los siguientes valores: tensión de salida (monofásico o trifásico), potencia de los generadores, tensión de los generadores y potencia máxima de salida del inversor.

/ Inversor monofásico con tecnología HD-Wave

SE2200H, SE3000H, SE3500H, SE3680H, SE4000H, SE5000H, SE6000H

	SE2200H	SE3000H	SE3500H	SE3680H	SE4000H	SE5000H	SE6000H
SALIDA							
Potencia máxima de salida CA	2200	3000	3500	3680	4000	5000	6000
Potencia máxima de salida CA	2200	3000	3500	3680	4000	5000	6000
Tensión de salida CA (nominal)	230V/230V						
Tensión de salida CA (máxima)	240V/240V						
Alimentación CA (nominal)	16A/16A						
Alimentación CA (máxima)	16A/16A						
Tensión máxima de salida nominal	10	10	10	10	10	10	10
Tensión máxima de salida (máx)	10	10	10	10	10	10	10
Factor de potencia	0,95 (mínimo 0,8)						
Regulación de las prestaciones	-						
Alimentación de las cargas conectadas por día	-						
ENTRADA							
Tensión máxima de entrada	400	400	400	400	400	400	400
Tensión máxima de entrada (máx)	400	400	400	400	400	400	400
Tensión máxima de entrada (máx)	400	400	400	400	400	400	400
Tensión máxima de entrada (máx)	400	400	400	400	400	400	400
Alimentación máxima de entrada (máx)	400	400	400	400	400	400	400
Alimentación máxima de entrada (máx)	400	400	400	400	400	400	400
Alimentación máxima de entrada (máx)	400	400	400	400	400	400	400
Alimentación máxima de entrada (máx)	400	400	400	400	400	400	400

Para poder conocer estos valores es necesario conocer el número de strings (cadena de paneles conectados en serie) que se van a colocar y, por lo tanto, la tensión e intensidad que generará cada cadena y si es admisible por parte del inversor. La potencia máxima de salida deberá ser consecuente con la potencia generada por los paneles y por lo tanto debería elegirse siempre de manera que se aproveche toda la electricidad generada.



Foto cedida por LUMEA SOLUCIONES ELÉCTRICAS, S.L.

Otra de las dudas recurrentes es si se deben instalar baterías para acumular los excedentes de producción. La instalación de ba-

terías supone un aumento considerable en la inversión realizada, pero puede convertir la instalación en viable. Es un error habitual considerar que el vertido de excedentes compensa tener esta producción extra, el precio al que se están pagando estos excedentes (en algún caso es hasta negativo) es muy bajo en relación a la energía adquirida a través de la red y por lo tanto, el retorno de la inversión se dilata en el tiempo. Siempre hay que observar las curvas de consumo y considerar lo que se puede verter a red y podría haberse aprovechado en la instalación.

La instalación de baterías es todavía más interesante en el caso de instalaciones sin vertido de excedentes puesto que es la única manera de poder utilizar la energía que podría generarse en momentos de bajada de consumo.

Con los cálculos de la instalación realizados es el momento de entregar el estudio técnico económico al cliente para que tome decisiones sobre lo presupuestado o sobre las distintas opciones que planteemos. Como profesionales responsables también tenemos que ser consecuentes y explicar si la instalación es viable económicamente.

No todas las instalaciones son viables. Una instalación con un consumo bajo y que se realiza en horas de baja radiación el plazo de amortización es demasiado amplio y no será rentable.

EJECUCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE FV

Con todos los cálculos claros y el material necesario presupuestado puede pasarse a la siguiente fase, la ejecución de la instalación.

Trabajar con seguridad y dotar a las instalaciones de seguridad debe ser un dogma que todas las empresas instaladoras deben llevar a cabo. En la visita que se realice a la instalación, deberá comprobarse la instalación receptora. Además de solicitar el certificado de la instalación eléctrica existente se debe llevar a cabo una revisión, por lo menos visual, del cuadro general de protección y de las instalaciones de enlace.

Antes de comenzar con el acopio de material en la obra debemos valorar su seguridad y la posibilidad de que la instalación admita la ampliación a realizar.

Dependiendo de donde se realice la instalación serán necesarios unos requisitos tanto administrativos como de seguridad diferentes. Es obligación del titular solicitar la correspondiente autorización para la instalación de los paneles. En nuestro país, la Xunta de Galicia publicó la Resolución de 3 de abril de 2023 de la Dirección General de Ordenación del Territorio y Urbanismo por la que da publicidad a la necesidad de título habilitante para la implantación de paneles solares térmicos o fotovoltaicos para el autoconsumo.

En esta Instrucción se establece, como criterio general, que estas instalaciones estarán sujetas al régimen de comunicación previa siempre y cuando cumplan los requisitos estipulados, atendiendo lo dispuesto a su vez para el suelo rústico.

Del mismo modo se pronuncia el IDAE que recomienda en su guía de autoconsumo para ayuntamientos que tramiten las instalaciones fotovoltaicas para autoconsumo como instalaciones de escasa entidad y por lo tanto por el trámite de comunicación previa.

Otra consideración que debe hacerse antes de comenzar la instalación es el estado de la cubierta (en realidad ya debe tenerse en cuenta en la visita a la instalación). Si una cubierta no cuenta con niveles de seguridad adecuados, esta no debe realizarse. En el registro de la instalación ante la Xunta de Galicia es necesario aportar un certificado de capacidad portante pero esta certificación no debe tomarse como un mero trámite, debe ser un documento que garantice la seguridad de la cubierta mientras se ejecutan los trabajos y posteriormente para soportar la carga en todas las hipótesis climáticas.

En los casos en los que la instalación generadora se encuentra a nivel de suelo no hay más consideraciones de seguridad que las habituales en cualquier instalación. Pero cuando se trabaja en cubiertas es necesario tener en cuenta todo lo aprendido en trabajos en altura (tanto en la formación general de trabajos en altura como en la formación específica de trabajos en altura en instalación fotovoltaicas y eólicas).

Los trabajos en cubierta son trabajos con riesgos especialmente graves de caída de altura según el RD 1627/1997. Las instalaciones situadas en viviendas unifamiliares, naves industriales, tejados y terrazas de edificaciones, que conllevan la existencia de elementos frágiles (claraboyas y lucernarios), obligará a adoptar medidas preventivas específicas:

- Valorar la resistencia de la superficie donde se trabaja.
- Determinar un acceso seguro.
- Protección colectiva de las zonas peligrosas.



Línea de vida (cedida por Altitude)

- Elaboración de un procedimiento de trabajo que contemple la realidad de las tareas a desarrollar, con la identificación clara de los riesgos y delimitación de las medidas de protección.

Es obligación de la empresa instaladora o de la persona responsable de la seguridad la planificación de los trabajos de instalación encomendados, identificando los riesgos específicos e implantando las medidas preventivas. A tal efecto tendrá en cuenta la información recibida del promotor sobre la cubierta y la completará con una visita al lugar donde se deba realizar la instalación. Los instrumentos de gestión que deberá elaborar son plan de seguridad y salud, evaluación de riesgos y planificación preventiva.

Se elaborará un procedimiento de trabajo para ejecutar de forma segura la instalación de paneles solares, con detalle de las siguientes cuestiones:

- Acceso y desembarco de los trabajadores en la cubierta de forma segura (escaleras del edificio, escalas fijas, plataformas andamiadas, torres de acceso, etc.).
- Determinar la resistencia de la cubierta, asegurándose que los distintos elementos que se sitúen sobre la misma no excedan de su capacidad portante.
- Protecciones colectivas (barandillas, borde perimetral, redes bajo la cubierta, rejillas metálicas para proteger traslucidos y aberturas, líneas de vida).
- Protección individual contra caídas de altura, complementaria a la protección colectiva, cuando ésta no elimine completamente el riesgo, integrada por un dispositivo de prensión, un sistema de conexión y un punto de anclaje.
- Delimitación del itinerario de tránsito por la cubierta (pasarelas adecuadas).
- Elevación y ubicación de los materiales en la cubierta y su traslado de un punto a otro de la misma.
- Condiciones meteorológicas, evitando en los meses fríos las primeras horas de la mañana y en la estación estival las horas de mayor rigor canicular, en evitación de mareos o desvanecimientos de los trabajadores por golpe de calor.
- Prever situaciones de emergencia.



Foto cedida por FUTURANEA SOLUCIONES ELÉCTRICAS Y TECNOLÓGICAS, S.L.



Foto cedida por LUMEA SOLUCIONES ELÉCTRICAS, S.L.

Estructura

Una vez se hayan cumplido todos los requisitos legales y de seguridad, se puede proceder a la instalación de los paneles. El primer paso es fijar la estructura a la cubierta según el tipo de la misma y el método seleccionado.

En la elección del soporte es fundamental que se tengan en cuenta tanto el peso de los paneles, la manera de instalación (inclinados, coplanares...) y las condiciones climáticas predominantes en la zona. En todo caso, la resistencia al viento necesaria para todas las estructuras no debería ser inferior a los 150 km/h.

Cuando los paneles están ubicados a nivel de suelo, únicamente es necesario garantizar la sujeción de los mismos mediante lastres adecuados que impidan que se desplacen o que estén sujetos al propio suelo. Algo similar sucede con las cubiertas planas donde el procedimiento puede ser parecido, pero teniendo en cuenta la capacidad portante de la cubierta.

La situación se complica cuando la instalación se realiza en cubiertas inclinadas. Estas pueden ser de teja, fibrocemento (donde es necesario saber si existe o no amianto), chapa, pizarra... en ese caso es necesario realizar la sujeción a los elementos portantes.

El tipo de estructura (inclinado o coplanar) se elegirá en función de los cálculos realizados. En el mercado actualmente predominan dos tipos de materiales:

- Estructuras de acero. Este tipo de estructura son las que presentan más durabilidad, también son más resistentes tanto a las inclemencias del tiempo como de los golpes y abrasiones.
- Estructuras de aluminio. Son más ligeras, por lo tanto, más fáciles de montar y más adaptadas a cubiertas que pueden soportar menos peso. Otra característica es que son más fáciles de adaptar puesto en caso de necesitar taladrarse o cortar. Presenta de igual modo una resistencia importante a la corrosión, lo cual en ambientes salinos puede ser muy importante.

A la hora de fijar la estructura a la cubierta es fundamental seguir las instrucciones del fabricante y del mismo modo utilizar las sujeciones adecuadas. Los tipos de anclaje disponibles son variados, entre ellos se pueden encontrar los siguientes:



Foto cedida por LUMEA SOLUCIONES ELÉCTRICAS, S.L.

Anclaje bajo teja: Se instalan levantando la teja anterior y posterior de manera que una vez fijada a la estructura (placa, viguetas...) y se vuelvan a colocar las tejas, el agua se deslizará por encima de las mismas sin provocar filtraciones.

Anclaje mediante varilla roscada: este sistema consiste en fijar directamente la estructura a la superficie portante sin desmontar tejas, fibrocemento, pizarra o similar. Se instala utilizando un taco químico y arandelas de neopreno que garantiza que no entre agua por el agujero realizado.

Anclaje tornillo: se utiliza en cubiertas tipo chapa, panel sándwich o similar. Se trata de patas en forma de L que se instalan mediante un tornillo pasante fijado directamente a las correas o directamente a la chapa.



Ficha técnica SUNFER

El anclaje a la estructura debe respetar a su vez la distancia máxima permitida por el fabricante, de modo que evitemos deformaciones en la estructura o provocar deformaciones en la misma.

fenie Energía

luz y gas



HAZTE AGENTE ENERGÉTICO

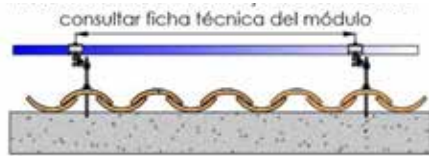


¿Todavía tienes alguna duda?

Escanea el código QR y contacta con nosotros para recibir más información



900 215 470 - Ext. 2 | formacion@fenieenergia.es



Ficha técnica SUNFER

Finalizada la colocación de la estructura, es el momento de colocar los paneles sobre ella. Del mismo modo que con la estructura, los paneles deben fijarse siguiendo la recomendación del fabricante. Fijar de manera adecuada los paneles evitará que los mismos tengan pérdidas de sujeción por las variaciones climatológicas y asegurará una correcta puesta a tierra tanto del panel como de la estructura.

Red de tierra

En primer lugar, todas las partes de una instalación fotovoltaica tienen que estar puestas a tierra. Eso implica que tanto los paneles como las estructuras de sujeción han de contar con un punto de conexión a tierra que asegure su continuidad en todo momento.

Tanto los paneles como las estructuras cuentan normalmente con un recubrimiento que garantice su resistencia a la corrosión por lo que es fundamental realizar la puesta a tierra en los puntos que determine el fabricante.

LA CONEXIÓN DEL CABLE DE TIERRA AL MÓDULO, SE RECOMIENDA QUE SE HAGA USANDO UNA TERMINAL DE AYUDA.

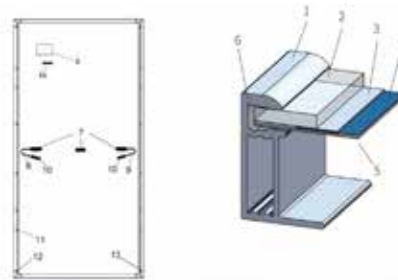


El material utilizado para las conexiones debe ser compatible para evitar de esta manera la incompatibilidad galvánica y el deterioro de los elementos que la conforman.

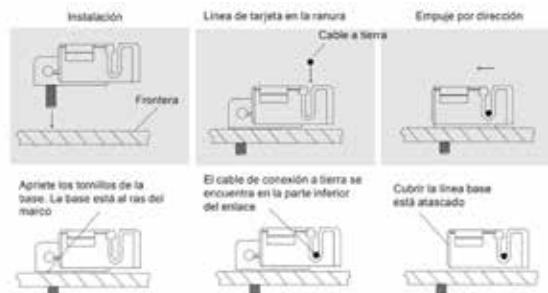
Los paneles fotovoltaicos cuentan con un punto de puesta a tierra de manera que la



Fuente: Manual para mejorar la calidad y reducir el coste de los sistemas fotovoltaicos



1. Marco de aluminio	2. Vidrios Eteneflecos	3. EVA	4. Célula
5. Plano posterior	6. Silicona	7. Caja de conexiones	8. Placa de montaje
9. Cables	10. Conector	11. Agujero de instalación	12. Agujero de tierra
13. Agujero de fuga	14. Código de barras		

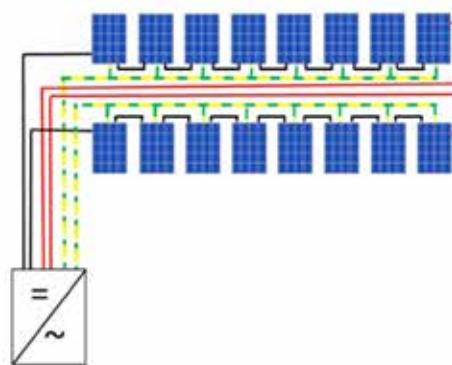


Paneles Longi

fijación sea permanente y no afecte a la resistencia ni a la corrosión de los propios paneles. En el manual de instalación se recoge la puesta a tierra de cada modelo. Sin embargo, en muchos de los manuales se aconseja que se fijen los puntos de puesta a tierra mediante la instalación de abrazaderas.

Del mismo modo, los fabricantes de las estructuras recomiendan el uso de abrazaderas para la conexión del conductor de protección. Estos se realizarán en cada tramo de estructura o según recomiende el manual de instalación.

La instalación de la red de tierras para los paneles y la estructura tiene que garantizar su conexión en todo momento, por lo tanto, ha de ejecutarse de manera que el fallo en una de las conexiones afecte únicamente a ese punto, no viéndose afectada el resto de la instalación.



Fuente Prysmian

Otra de las dudas que suelen plantear los asociados es dónde conectar la toma de tierra de la instalación fotovoltaica. El REBT indica que mediante la puesta a tierra no pueden aparecer diferencias de potencial peligrosas en el conjunto de la instalación. Además, también indica que en toda instalación ha de preverse un borne principal de tierra, al que han de unirse los conductores

de tierra, de protección, de unión equipotencial y de puesta a tierra funcional.

Por lo tanto, la toma de tierra de los paneles, la estructura y demás elementos de la instalación fotovoltaica han de estar conectados al borne principal de tierra de la instalación.

Conexión paneles

A la hora del diseño de los paneles se habrá determinado si la instalación ha de estar conectada en serie o en paralelo. Teniendo en cuenta esto, los paneles se irán conectando uno a uno en cada cadena.

El cable a utilizar deberá ser adecuado para instalaciones de corriente continua y con resistencia a la intemperie. Lo más habitual es utilizar el tipo H1Z2Z2-K que presenta un aislamiento para una tensión de 1500 V en corriente continua y está habilitado para instalaciones en intemperie.

Para realizar el cálculo de caída de tensión es necesario tener en cuenta los metros hasta el panel más alejado y se utilizaría la fórmula habitual para caída de tensión monofásico mientras que los cables de conexión deberán estar dimensionados para una intensidad no inferior al 125% de la máxima intensidad de los paneles fotovoltaicos. La caída de tensión ha de ser como máximo el 1.5 % de la tensión nominal entre los paneles y el inversor y del mismo modo el 1.5% entre el inversor y el cuadro general de la instalación.

Protecciones de continua

La instalación en corriente continua debe estar protegida contra sobre tensiones y sobre intensidades.

La protección contra sobre intensidades deberá estar en origen del circuito. Por lo tanto, esta protección ha de estar situada en el origen de la generación, es decir, lo más próxima posible a los paneles. No obstante, con objeto de evitar tener que subir a una cubierta con tensión en los paneles, es relativamente habitual que esta protección se realice por duplicado, situando esta segunda protección en una ubicación fácilmente accesible.

Las instalaciones fotovoltaicas también han de estar protegidas contra sobre tensiones. Estas protecciones han de estar indicadas para la protección de corriente continua y ha de proteger tanto el polo positivo como el negativo.

Entrada al inversor

De cada una de las cadenas fotovoltaicas y con las protecciones anteriormente indicadas, llegarán los conductores al inversor. Es importante tener identificadas cada una de las entradas para conectarlas en el mppt adecuado.



Foto cedida por LUMEA SOLUCIONES ELÉCTRICAS, S.L.

Cuadro de baja tensión

En la salida del inversor se instalará el cuadro de protección de baja tensión. Este cuadro contendrá, al menos, protección magnetotérmica omnipolar y con protección en todos los polos, un diferencial clase A y protección contra sobre tensiones. Desde ahí partirá la línea que debe llegar obligatoriamente al cuadro general de baja tensión donde habrá de disponerse un elemento de corte que permita separar la instalación de fotovoltaica, eliminando el riesgo de que exista tensión en el cuadro general a pesar de haber cortado el suministro normal.

Otra de las dudas habituales es donde conectar la instalación. Esto puede hacerse aguas arriba o aguas abajo del interruptor general de la instalación. Desde las jefaturas territoriales de la Xunta de Galicia se nos está exhortando a la conexión aguas abajo de la instalación de modo que exista un único punto de corte para toda la instalación.

En función del tipo de autoconsumo elegido por el cliente se deberá instalar un equipo de inyección 0 que impida que los excedentes de la instalación fotovoltaica sean vertidos a la red de distribución. En caso de que el sistema elegido sea con vertido con excedentes, se deberá instalar igualmente un dispositivo que corte la producción fotovoltaica en caso de caída de la red de distribución, evitando el funcionamiento en isla.

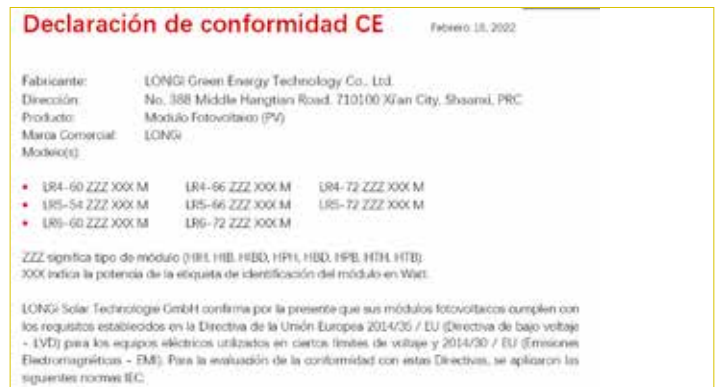
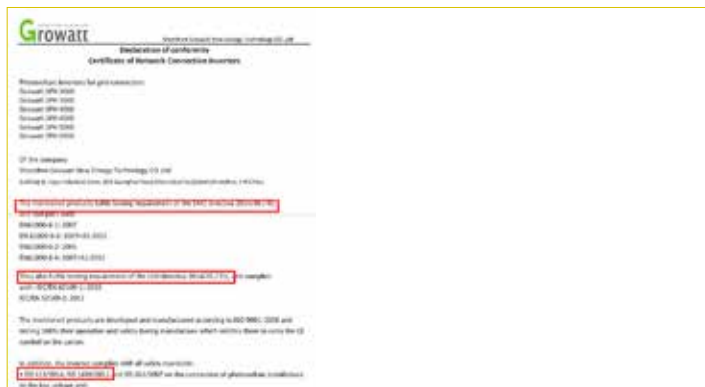
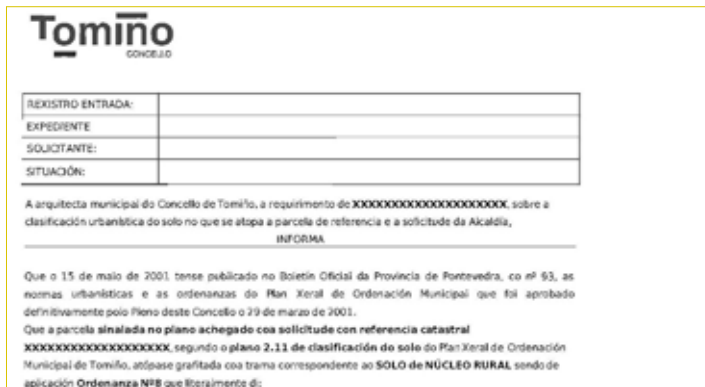
LEGALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES FV

Al tratarse de instalaciones eléctricas de baja o alta tensión, las instalaciones de autoconsumo han de ser registradas ante el órgano competente de las comunidades autónomas.

En Galicia (a diferencia de otras comunidades) la instalación de autoconsumo se considera una modificación de la instalación existente y por lo tanto como tal ha de registrarse. Con la normativa base del REBT o RAT ha de darse cumplimiento a otros reales decretos como el RD 1699/2011 por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia, el Real Decreto 244/2019, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica o el Código Técnico de la Edificación en lo referente al documento básico sobre ahorro energético.

TABLA 1. DOCUMENTACIÓN NECESARIA SEGÚN CADA TIPO DE INSTALACIÓN

Alta Tensión	Baja Tensión	
Proyecto	Proyecto Pgeneradora >10 kW Instalación recogida en tabla 3.1 ITC-BT 04	MTD resto de casos
<p>Con excedentes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proyecto • Dirección de obra • Certificado capacidad portante si procede (1) • Punto de acceso y conexión • Fichas técnicas equipos • Declaraciones de conformidad equipos (2) • OCA si procede (3) • Registro instalación existente 	<p>Sin excedentes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proyecto • Dirección de obra • Certificado de capacidad portante si procede (1) • Fichas técnicas equipos • Declaración de conformidad equipos (2) • OCA si procede (3) • Registro instalación existente 	<p>Con excedentes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proyecto • Dirección de obra • Certificado capacidad portante si procede (1) • Punto de acceso y conexión o certificado urbanístico (4) • Derechos de extensión (5) • Fichas técnicas equipos • Declaraciones de conformidad equipos (2) • OCA si procede (3) • Registro instalación existente • Manual de usuario
<p>Sin excedentes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proyecto • Dirección de obra • Certificado de capacidad portante si procede (1) • Fichas técnicas equipos • Declaración de conformidad equipos (2) • OCA si procede (3) • Registro instalación existente • Manual de usuario 	<p>Con excedentes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proyecto • Dirección de obra • Certificado de capacidad portante si procede (1) • Fichas técnicas equipos • Declaración de conformidad equipos (2) • OCA si procede (3) • Registro instalación existente • Manual de usuario 	<p>Sin excedentes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memoria técnica de diseño • Certificado de capacidad portante si procede (1) • Fichas técnicas equipos • Declaración conformidad equipos (2) • Registro instalación existente • Manual del usuario
<p>Con excedentes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memoria técnica de diseño • Punto de acceso y conexión o certificado urbanístico (4) • Derechos de extensión (5) • Certificado de capacidad portante si procede (1) • Fichas técnicas equipos • Declaración de conformidad equipos (2) • Registro instalación existente • Manual del usuario 	<p>Sin excedentes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memoria técnica de diseño • Certificado de capacidad portante si procede (1) • Fichas técnicas equipos • Declaración conformidad equipos (2) • Registro instalación existente • Manual del usuario 	<p>Sin excedentes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memoria técnica de diseño • Certificado de capacidad portante si procede (1) • Fichas técnicas equipos • Declaración conformidad equipos (2) • Registro instalación existente • Manual del usuario



Rúa / calle: _____

En el año 2021, la Xunta de Galicia publicó una instrucción sobre la tramitación administrativa y los requisitos técnicos aplicables a las instalaciones de generación asociadas a las modalidades de autoconsumo. El objetivo de esta instrucción es unificar criterios y establecer de una manera clara que documentación es necesaria aportar para registrar las instalaciones.

Para realizar el registro hay que establecer varios puntos de partida:

- Instalación con o sin excedentes.
- Potencia de la instalación.
- Tipo de instalación receptora.

NOTAS DE LA TABLA 1

1. Si la instalación se coloca en la cubierta de una edificación, se aportará un certificado por técnico competente conforme la capacidad portante de la cubierta es adecuada.
2. Las declaraciones de conformidad de los equipos deberán estar firmadas por el fabricante de los equipos o por el distribuidor en Europa. No serán válidas aquellas firmadas por entidades de verificación.
3. La revisión por un organismo de control autorizado será preciso según el tipo de uso según el punto 4.1 de la ITC-BT 05 y en el caso de que la instalación fotovoltaica tenga una potencia superior a los 25kw para las instalaciones de baja tensión o según lo dictado en la ITC-RAT 23 en el caso de alta tensión.
4. Se requiere solicitar el punto de acceso y conexión para todas las instalaciones de autoconsumo con excedentes con una potencia superior a los 15kw o en el caso en de que la instalación no esté situada en suelo urbanizado que cuenta con las dotaciones y servicios requeridos por la legislación urbanística.
5. En el caso de instalaciones con excedentes, es necesario justificar que la potencia de la instalación generadora no será superior a la capacidad disponible en el punto de conexión a la red de distribución ni la potencia vinculada a los derechos de extensión vigentes adscritos al suministro. Para justificar este punto sería suficiente con aportar una factura del suministro donde se refleje la potencia contratada o bien un documento que refleje los derechos de extensión vigentes del mismo.

La instrucción 2/2021 fue modificada para aclarar que únicamente aquellas instalaciones que requieran proyecto deberán esperar a contar con la autorización de explotación para ser puestas en servicio.

Antes el retraso que acumulaban estas autorizaciones de explotación, actualmente se está aplicando lo dispuesto en el Reglamento (UE) 2022/257 pero permite que la instalaciones de autoconsumo registradas posteriormente al 30 de diciembre de 2022

Axunto: Resolución da Xefatura Territorial da Vicepresidencia Segunda e Consellería, de Economía Empresa e Innovación de Pontevedra pola que se autoriza a posta en servizo da instalación de xeración de enerxía eléctrica asociada á modalidade de autoconsumo con excedentes (Exp. IN614C/2020/ _____)

Procedemento: IN614C - Registro de instalacións eléctricas de baixa tensión.

Código de instalación:	IBT36
Código do expediente:	IN614C/2020/ _____
Títular da instalación:	_____
Enderezo da instalación:	Calle _____ n.º _____ 36160 Pontevedra (Pontevedra)
Referencia catastral:	_____
Potencia instalada en xeración (kW):	5,00
Empresa instaladora:	_____
Persoa física ou xurídica que realizou a presentación:	_____ e na súa representación ASINEC
Data da presentación:	03/11/2020 19:00:45

Á vista da documentación presentada que acredita que as instalacións foron realizadas en cumprimento da normativa de aplicación, e unha vez cumpridos os trámites regulamentarios previstos no Real decreto 842/2002, de 2 de agosto, polo que se aproba o regulamento electrotécnico de baixa tensión (REBT), no Real decreto 244/2019, de 5 de abril, polo que se regulan as condicións administrativas, técnicas e económicas do autoconsumo de enerxía, na Disposición adicional quinta do Real decreto 900/2015, de 9 de outubro, polo que se regulan as condicións administrativas, técnicas e económicas das modalidades de suministro de enerxía eléctrica con autoconsumo e de produción con autoconsumo, e na Instrución 2/2021 do 4 de marzo, da Dirección Xeral de Planificación Enerxética e Recursos Naturais relativa a instalacións de xeración asociadas as modalidades de autoconsumo (DOG n.º 49 do 12.03.2021).

Autorización de explotación

y con una potencia inferior a los 50 kw sean puestas en servicio por silencio administrativo que deberá ser solicitado a la administración en el caso de no se haya producido ningún tipo de comunicación en el plazo de un mes desde el registro de la instalación.

MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES

Para garantizar el correcto funcionamiento de una instalación fotovoltaica es fundamental realizar un correcto mantenimiento de la misma. A pesar de que (salvo aquellas instalaciones que requieren OCAs periódicas) no es obligatorio que las instalaciones sean revisadas, en caso de no hacerlo se irán deteriorando y por lo tanto perdiendo eficiencia mucho más rápido que lo que indican las fichas de los productos o provocar que la instalación se vuelva insegura. Las empresas instaladoras debemos insistir a los titulares de las instalaciones de que realizar el mantenimiento es la única manera de garantizar el retorno de la inversión.

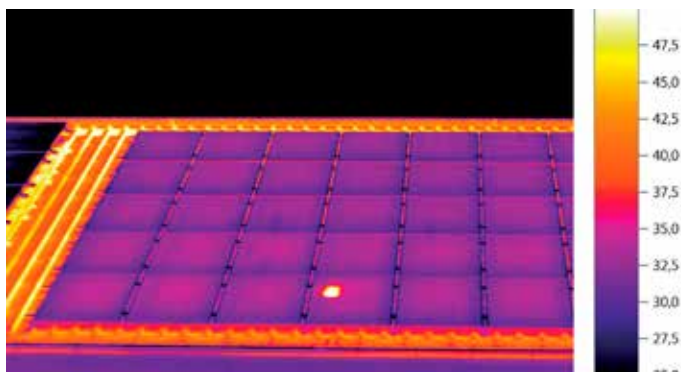
Además, en pleno auge de las instalaciones asegurarse el mantenimiento de las mismas es una manera de garantizar un volumen de trabajo a futuro que puede ser muy rentable.



Fuente www.youtube.com

Las labores mínimas a realizar para el mantenimiento de las instalaciones fotovoltaicas son las siguientes:

- Comprobación de que los componentes de montaje están debidamente apretados.
- Comprobación del cableado, cajas y canalizaciones.
- Inspección visual de los paneles en búsqueda de roturas.
- Limpieza de los módulos. Esto se realiza habitualmente con agua a presión, pudiendo eventualmente utilizarse algún detergente suave.
- Búsqueda de punto calientes en los paneles.



Fuente: www.celdares.mx

Además, en las revisiones de mantenimiento es interesante poder comprobar el rendimiento de los paneles. Para la realización de las medidas es importante contar con los equipos adecuados, que sean capaces de comprobar valores de tensión en corriente continua en los paneles que en alguna ocasión pueden llegar a los 1.500 V.

Entre los valores que se pueden y se deben medir están el rendimiento de la instalación, el nivel de aislamiento, los datos relativos a la irradiación y a la temperatura, la medida de corriente y tensión en salida de los paneles/grupos de módulos, el aislamiento de la instalación, el funcionamiento incorrecto de alguno de los paneles e incluso contrastar la curva de producción con la curva real aportada por el fabricante de los paneles y compararla con la teórica (incluyendo la degradación de los paneles).

La utilización de cámaras termográficas permitirá localizar puntos calientes en los paneles. Estos puntos calientes pueden producirse por factores tan diferentes como la suciedad en las placas, la falta de drenaje impida eliminar esta suciedad, daño o desajuste de la célula o una mala calidad de la misma. En todo caso, es necesario comprobar si realizando las tareas de limpieza y comprobando los drenajes de los paneles estos puntos desaparecen o si bien es necesario sustituir la placa para evitar que su mal funcionamiento afecte a toda la cadena.

Aunque no sea un cometido de las empresas instaladoras ni un requisito del mantenimiento, puede ser interesante que para determinados clientes se haga un seguimiento de las instalaciones a través de aplicaciones. Esto puede desvelarnos a distancia un disparo de las protecciones, una sombra no prevista o el fallo de algún panel.

CONCLUSIÓN

Desde **ASINEC** hemos redactado esta pequeña guía para que las empresas asociadas puedan evaluar, presupuestar, ejecutar y mantener las instalaciones de autoconsumo fotovoltaicas con garantías de que sean viables técnica y económicamente, segura y el cliente tendrá una certeza de lo que su instalación va a producir y cuál será el retorno real de la instalación. De esa manera la reputación de la empresa quedará garantizada y será más fácil que sea recomendada para otras instalaciones.

AGRADECIMIENTOS

A mi familia y amigos.

A Miguel Ángel Mosquera Pereiro (ROMITEC), a Pablo Roo Maroñas (FUTURANEA SOLUCIONES ELÉCTRICAS Y TECNOLÓGICAS, S.L.), a Antonio Caamaño Abel (ELECTRICIDAD INSCABE, S.L.), a Alfonso Fernández Garrido (LUMEA SOLUCIONES ELÉCTRICAS, S.L.) y Juan Carlos Enríquez Echevarría (IN-AUDITA FORMACIÓN Y CONSULTORÍA, S.L.) por la cesión de las imágenes de las instalaciones que ilustran este artículo.

También a todos los asociados que a través de sus consultas y comentarios enriquecen al servicio técnico de la Asociación y para beneficio del colectivo.

Y por último, a la Asociación por permitirme publicar en una publicación tan prestigiosa como la revista **ASINEC**.

NO TE LA JUEGUES

CON TUS INSTALACIONES ELÉCTRICAS

CONTRATA

A EMPRESAS **ASOCIADAS**



Infórmate en: www.asinec.org
Rafael Alberti 7, 1º C-D. 15008 A Coruña
Tel. 981 299 710 - Fax. 981 133 979
asinec@asinec.org





Sinelec Racord proporciona soluciones integrales a instaladores, incluyendo telecomunicaciones.

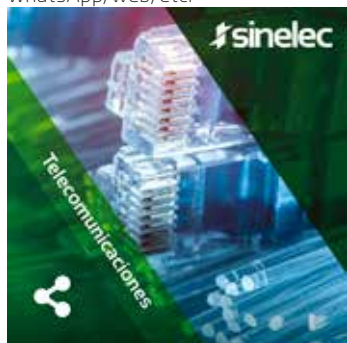
Sinelec Racord, ubicado en la Avenida Quinta, número 61, parcela D-14 (Polígono Industrial Pomaco 5) de A Coruña, ofrece la última tecnología en el ámbito del material eléctrico, fluidos, climatización y telecomunicaciones.

Grupo **Sinelec**, conocido por su servicio personalizado al cliente, refleja el compromiso de mantenerse a la vanguardia de la industria de las telecomunicaciones y brindar a nuestros clientes acceso a las últimas tecnologías y servicios de comunicación a nivel de infraestructuras activas y pasivas de red.

Las telecomunicaciones son una de las divisiones más complejas y cambiantes en el mundo de la distribución, por lo tanto, requieren más formación por parte de quienes trabajan con el producto. En **Sinelec Racord** cuentan con un equipo preparado para dar ese asesoramiento al instalador sobre productos, además de contar con técnicos especializados que pueden orientar en proyectos de mayor envergadura.

Podemos encontrar todo lo necesario relacionado con: Sistemas de cableado estructurado (cobre y fibra óptica), Mural-Racks y accesorios, Sistemas Alimentación Ininterrumpida (SAI), soluciones CPD - Data Center, electrónica de red, vídeo vigilancia - CCTV - Control Accesos, equipos de certificación y medida, ICT, domótica.

Además, contactar con ellos para hacer cualquier consulta no puede ser más fácil; puedes hacerlo a través de cualquiera de los canales de los que disponen: vía telefónica, presencial, WhatsApp, web, etc.



TÜV SÜD se posiciona como una de las empresas más sostenibles de su sector

TÜV SÜD, líder en inspección, ensayos y certificación, ha puesto en marcha durante los últimos años una serie de medidas y políticas en materia de **ESG** (Environmental, Social y Governance, por sus siglas en inglés) que la han situado entre las empresas más comprometidas de su sector, como así lo demuestra la calificación de platino de **EcoVadis**, que **TÜV SÜD** recibió el año pasado, que la sitúa entre el 1% de las empresas más sostenibles de todas las participantes de su sector.

Entre otras acciones, en 2022, **TÜV SÜD** redujo sus emisiones de gases de efecto invernadero y optimizó sus normas de buen gobierno corporativo. Además, la compañía ha reducido el uso del papel y el plástico para fomentar la economía circular y una gestión de los residuos responsable, y todos los centros de trabajo a nivel nacional están dotados de energía verde, procedente de fuentes renovables.

En 2022, **TÜV SÜD** también tuvo muy presente importantes acontecimientos a nivel mundial que precisaron de ayuda internacional, entre ellos, la guerra de Ucrania y los terremotos ocurridos en Turquía y Siria.

Pero el compromiso de **TÜV SÜD** también es con sus clientes, a quienes presta asistencia especializada en materia de transformación sostenible. Entre otros servicios, en 2022 amplió su oferta en torno al hidrógeno verde y consolidó sus soluciones relacionadas con la construcción sostenible, la descarbonización, así como la energía verde y los nuevos modelos de movilidad. Además, es especialista en certificación y ensayo de productos sostenibles e imparte cursos en el área de sostenibilidad.

En definitiva, **TÜV SÜD** ha situado las acciones sostenibles y responsables en el centro de sus objetivos corporativos con el propósito de mejorar su contribución al medioambiente y a la sociedad. La compañía está firmemente comprometida con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) fijados por Naciones Unidas en la Agenda 2030, los cuales están presentes en el desarrollo de su actividad de principio a fin.

Formación obligatoria en el uso de compuestos que contengan diisocianatos

Los **diisocianatos** son un grupo químico compuesto por dos grupos funcionales isocianato ($-N=C=O$), que gracias a su alta reactividad pueden formar de una forma sencilla múltiples compuestos de una gran variedad de aplicaciones.

Son fundamentales para una amplia gama de productos de poliuretano como espumas, elastómeros, pinturas y tintas, adhesivos, recubrimientos y sellantes.

También puede haber exposición a diisocianatos en industrias tan diversas como la del mueble, el automóvil, la naval, la farmacéutica o la fitosanitaria, entre otras.

Al igual que cualquier sustancia, el uso de diisocianatos es seguro cuando los productos químicos se manipulan de acuerdo con las medidas pertinentes de gestión de riesgos y seguridad.

Por ello, el 4 de agosto de 2020, se publicó una nueva restricción a los diisocianatos en el Diario Oficial de la Unión Europea (que afecta a todos los productos que contengan más de un 0,1% de diisocianatos monoméricos). Esta restricción se refiere a la sensibilización respiratoria y dérmica que pueden causar los diisocianatos y, por ello, exige que el personal sea formado antes de su uso.

A partir del 24 de agosto de 2023, todos los profesionales y usuarios industriales deberán completar una formación antes de utilizar dichos productos.

¿Qué novedades introduce el Reglamento (UE) 2020/1149?

Las autoridades europeas adoptaron una nueva restricción para los diisocianatos bajo la legislación REACH. La restricción tiene por objeto evitar el manejo no seguro de los diisocianatos, pero no restringe en ningún caso la disponibilidad de los productos.

Las nuevas obligaciones van a afectar al menos a catorce sustancias, que:

No deberán usarse como sustancias como tales, o como componentes de otras sustancias, o en mezclas para usos industriales y profesionales después del 24 de agosto de 2023, excepto si:

- la concentración de diisocianatos individualmente y en conjunto es inferior al 0,1% en peso, o
- el empleador o el trabajador por cuenta propia garantizan que el usuario o usuarios industriales o profesionales han completado con éxito la formación sobre el uso seguro de los diisocianatos antes de utilizar la(s) sustancia(s) o la(s) mezcla(s).

No deberán comercializarse como sustancias como tales, o como componentes de otras sustancias, o en mezclas para usos industriales y profesionales después del 24 de febrero de 2022, excepto si:

- la concentración de diisocianatos individualmente y en conjunto es inferior al 0,1% en peso, o
- el proveedor garantiza que el destinatario de la(s) sustancia(s) o la(s) mezcla(s) ha recibido información sobre la obligatoriedad de completar con éxito la formación sobre el uso seguro de los diisocianatos y que en el envase figura, de forma claramente separada del resto de la información de la etiqueta, la declaración siguiente: «A partir del 24 de agosto de 2023 es obligatorio tener la formación adecuada para proceder a un uso industrial o profesional».

En **Consultoría Integral de Prevención de Riesgos Laborales, S.L.** impartimos la formación necesaria para todos los trabajadores que usen productos que contengan diisocianatos en la modalidad formativa que mejor se adapte a las necesidades de la empresa.

Si os decantáis por la formación presencial, os atenderemos en nuestras nuevas sedes:

Sede Central A Coruña (P.I. Pocomaco, Avda. Quinta, 145, Parcela D33A, 15190 A Coruña)

Sede Santiago (P.I. Tambre, Vía Isaac Peral, 6C, 1º, 15890 Santiago de Compostela)

Sede Vigo (Cánovas del Castillo, 22, 2º, Oficina 7, 36202, Vigo, Pontevedra)

Circuitor

Movento y CIRCUTOR aúnan fuerzas para ofrecer una solución integral de movilidad sostenible

Las dos compañías han establecido un acuerdo de colaboración para ofrecer la mejor solución tecnológica en el ámbito de la recarga a sus clientes.

Movento, división de movilidad privada de **Moventia**, y **CIRCUTOR**, compañía referente en el desarrollo de soluciones integrales para la eficiencia energética, han firmado un acuerdo que permite a Movento ofrecer una propuesta de valor completa para la movilidad sostenible de sus clientes.

La alianza entre ambas compañías tiene como propósito brindar una propuesta completa a los compradores de vehículos eléctricos e híbridos enchufables, desde la compra hasta la instalación y activación del punto de carga, contemplando también el asesoramiento en la gestión de la tramitación de ayudas del Plan MOVES III.

Los clientes de **Movento** podrán disfrutar de un servicio completo, a modo de proyecto llave en mano, desde que inician la compra del vehículo en sus concesionarios hasta que los expertos de **CIRCUTOR** les asesoran y los Partners homologados instalan y ponen en funcionamiento los puntos de recarga en su domicilio.

Este acuerdo está destinado tanto a clientes particulares de Movento que busquen comprar un vehículo 100% sostenible y quieran disponer de un punto de recarga en sus domicilios, como a empresas que cuenten con una flota de vehículos y contemplen su electrificación, extendiendo así la solución integral a operaciones tanto B2C como B2B.

Este acuerdo de partenariatio se enmarca en la estrategia de sostenibilidad de Movento, que tiene por objeto el desarrollo de políticas que favorezcan el cuidado del medioambiente, como el fomento de energías ecoeficientes como la electrificación y, en general, el impulso de la movilidad sostenible.

En palabras de Miquel Martí Pierre, CEO de **Movento**: «Este acuerdo alcanzado con **CIRCUTOR** nos permite dar un salto relevante ofreciendo al cliente una solución completa: vehículo, cargador e instalación, sumada a la financiación y al seguro, con el objetivo de facilitar que los clientes puedan adoptar el modelo eléctrico de una forma cada vez más sencilla. Estamos convencidos de que esta

alianza permitirá a Movento continuar avanzando para ser un referente también en el ámbito de la movilidad eléctrica».

Movento es una compañía comprometida con el desarrollo de la electrificación y movilidad sostenible y continuará explorando oportunidades de desarrollo y alianzas estratégicas con partners especialistas y de prestigio que permitan ampliar el abanico de soluciones de valor añadido ofrecidas a sus clientes y favorezcan la descarbonización.

Por su parte, José Manuel Tirado, Director Comercial España y Portugal de **CIRCUTOR**, valora positivamente el acuerdo de colaboración entre ambas compañías: «El acuerdo con Movento refuerza uno de los valores y objetivos de nuestra empresa: atender, escuchar y ayudar al cliente en la necesidad que se le presente. Este es un claro ejemplo de cómo, con esta alianza estratégica, facilitamos al usuario final todo el proceso de cambio a un vehículo eléctrico, logrando que no se tenga que preocupar de qué necesita para cargar su coche».

El acuerdo entre Movento y **CIRCUTOR** coincide con la celebración de los cien años de Moventia, grupo empresarial al que pertenece Movento.



DIGAMEL

Distribución de material electrónico

Digamel celebra su VII Torneo de Pádel en A Coruña

Iago Cotelo y **Raúl Rodil** de la empresa coruñesa de telecomunicaciones **EMTEL**, se alzan con el título de campeones.

En el evento, celebrado el pasado viernes en el Coruña Sport Centre, participaron cerca de 50 personas entre clientes de toda Galicia y el equipo de **DIGAMEL**, y contó con la colaboración de **Ledvance**, **Prysmian Group** y **Basor**.

El título de campeones se lo llevaron Iago Cotelo y Raúl Rodil de EMTEL, tras una final muy igualada contra los subcampeones Juan Boo y José Tesouro de la industrial ribeirense Ignacio Gonzalez Montes. Por su parte, el premio de campeones de consolación fue para Víctor Manuel y Carlos García, también de la empresa EMTEL.

Además de los premios para los ganadores de las distintas categorías – palas Siux Spartan Luxury, Siux Adrenaline Ibai Edition y mochilas Bullpadel Xcompact – también se realizó un sorteo de regalos entre todos los participantes.

Este año, como novedad, el torneo se realizó en modalidad de jornada completa de mañana y tarde, por lo que las personas participantes pudieron disfrutar de más tiempo de juego y más diversión. A todo ello, se sumaron una comida de confraternidad de participantes y una gran cena de despedida que puso el broche de oro a esta edición.

El torneo de pádel de Digamel se ha convertido, tras siete ediciones, en todo un clásico y cita esperada en el calendario de nuestra clientela. Se trata de una jornada de convivencia en la que se busca fomentar el deporte y la competitividad, y que además está cargada de compañerismo y buen ambiente.





Aprovechar excedentes para generar agua caliente y calefacción con la categoría de productos solar de Elnur Gabarron

Si tienes una instalación fotovoltaica con vertido a red, ahora puedes aprovechar la energía excedentaria que no utilices y generar agua caliente con el exclusivo termo eléctrico solar TSG o producir calefacción con los acumuladores de calor solar Ecombi.

Todos estos equipos incorporan la tecnología patentada Solar Manager permitiendo que el sistema sea capaz de detectar los excedentes y activar el termo eléctrico solar y/o los diferentes acumuladores de calor solar para generar agua caliente y obtener calefacción respectivamente.

Tanto el termo eléctrico solar, como los acumuladores incorporan el sistema CDP, un control dinámico de potencia que permite adaptar su consumo en tiempo real a la producción solar disponible y pueden funcionar de forma combinada conectándose a la red eléctrica en las horas deseadas o pueden funcionar exclusivamente con la energía excedentaria de la instalación fotovoltaica. El modo de funcionamiento es seleccionable según las necesidades del usuario. Además, la firma ha desarrollado su propia calculadora de calefacción para ayudar a sus clientes en el cálculo de la potencia de los equipos de calefacción eléctrica.

Estos equipos de la categoría solar pueden ayudarte a reducir tu factura energética actual utilizándolos como sistema de apoyo a otro ya instalado en la vivienda aprovechando la energía excedentaria no utilizada por el consumo doméstico o bien, funcionar como sistema principal de calefacción y generación de agua caliente.

Su gestión integral vía wifi a través de la aplicación gratuita Elnur Gabarron Wifi Control facilita al usuario establecer el modo de funcionamiento, programaciones y prioridades en los equipos conectados.

El fabricante **Elnur Gabarron**, que celebra este año su 50 aniversario, continúa así con sus objetivos medioambientales entre los que se encuentra el ofrecer a los usuarios productos innovadores que fomenten el ahorro y el uso de energías renovables.



Desde el pasado 1 de septiembre, los asociados de ASINEC cuentan con un nuevo socio colaborador

DSP Solar, ofrece a los instaladores soluciones en instalaciones de Energías Renovables mediante un asesoramiento personalizado y poniendo en valor el servicio postventa.

Creada en el año 2007, **DSP Solar** nace del compromiso con la sociedad y el medioambiente, ante el incipiente cambio climático.

Más de una década después, diversos profesionales del sector orientan bajo esta compañía sus conocimientos y buena praxis al amparo de la máxima cercanía y confianza al asesoramiento personalizado de cada cliente, lo que junto al servicio técnico postventa la ha llevado a convertirse en un referente del sector con una cartera de más de 10.000 clientes profesionales y 1 M* de artículos vendidos.

* (datos correspondientes al año 2022).

DSP Solar, es distribuidor oficial autorizado y servicio técnico oficial de **Pylontech** y **Victron Energy**, y trabaja con las marcas más reconocibles y fiables del mercado fotovoltaico como son **Kostal**, **Tigo**, **Deye**, **BYD**, **Znshine** etc.

La formación de sus clientes es otro de los fuertes de esta compañía, ya que a través de un calendario continuo de cursos y presentaciones de producto, hacen que sus clientes puedan estar al tanto de las últimas novedades del sector.

DSP Solar, cuenta con unas nuevas instalaciones, autosuficientes energéticamente y aisladas de la red eléctrica, de 2.000m², con 4 muelles de carga y un almacén con certificación APQ (para almacenamiento seguro de productos químicos, etc.), con las que van a dar un excelente servicio al cliente.

No dudéis en consultarles sobre producto e instalaciones ya que sin duda os ayudarán a configurar y dimensionar la instalación que necesitéis.





Nuevas Cajas de Suelo 8, 12 y 24 Módulos

En la búsqueda constante de soluciones adaptadas a las necesidades del mercado, **EFAPEL** lanza un complemento a su gama de **Burotica**. Robustas pero discretas, las cajas de suelo mantienen las características que las convirtieron en un producto de referencia.

Al ser una de las cajas más bajas del mercado, permite su instalación en suelos técnicos/de hormigón de poca profundidad. En suelos técnicos, hasta un mínimo de 65 mm de profundidad, mediante garras específicas que hacen que la instalación y adaptación sea sencilla e intuitiva. En suelos de hormigón, mediante caja de empotrar, aceptando un mínimo de 70 mm de relleno. El conjunto de serie completo para su instalación, permite adaptar la tapa desmontable aportando 7 mm para conseguir un acabado integrado con el suelo.

A través de sus variados pretroquelados, están preparados para recibir tubos lisos y corrugados de diferentes diámetros. Con un máximo de IK 10 e IP 34, son aptos para su instalación en multitud de espacios de trabajo.

Además de las cajas de suelo existentes de 4 y 16 módulos, los nuevos tamaños de 8, 12 y 24 posicionan la gama de **EFAPEL** entre las más diversificadas del mercado.



ILUMINIA inaugura y pone en marcha sus nuevas instalaciones

ELEKO comunica a los asociados de **ASINEC** que su proveedor de iluminación **ILUMINIA** inaugura y pone en marcha sus nuevas instalaciones, coincidiendo con la celebración de su 10º aniversario y marcando un hito, en su reciente historia, que sin duda les permitirá afrontar el futuro más y mejor preparados.

Unas nuevas instalaciones dotadas de la tecnología y medios más innovadores. Una línea automatizada de montaje de LEDs, así como las distintas áreas de análisis y verificación de producto, como son el laboratorio fotométrico, la cámara de endurencia, la sala de control IP, sala de control IK y la sala de test de corrosión salina (NSS). Todo ello les permitirá poner en el mercado un producto de garantía y altas prestaciones, testado bajo estrictos estándares de calidad ISO 9001 y ENEC.

Fieles a su política, siguen trabajando para garantizar la continua mejora de sus luminarias LED, apostando firmemente por el producto MADE IN SPAIN y por la aplicación de la tecnología más vanguardista, incidiendo tanto en la configuración como en la elección de los mejores componentes que les permita obtener un producto de máximo rendimiento y máxima eficiencia energética.

Prueba de ello es la actual organización de su catálogo 2023, donde se diferencian claramente, bajo la denominación PROJECT, aquel producto destinado a la ejecución de grandes proyectos, fabricado en sus instalaciones.

Este ambicioso proyecto nace de la apuesta firme por el desarrollo y el servicio a nuestros clientes más importantes: los instaladores. La evolución del mercado y las exigencias de los mismos, demandan todos sus esfuerzos para garantizar un servicio integral y de calidad. Desde el desarrollo del proyecto inicial, dando soluciones a las necesidades de sus clientes y seleccionando las mejores alternativas posibles, hasta la respuesta ágil de su servicio de atención al cliente y postventa, para atender cualquier posible incidencia y asegurar su inmediata resolución.

Todo ello no hace más que afianzar la buena posición de **ELEKO** e **ILUMINIA**, considerándose uno de los referentes, a nivel nacional, dentro del mundo de la iluminación LED.





Presentación de Daze como socio colaborador

Daze nació en 2016 en Almenno San Bartolomeo, provincia de Bérgamo en Italia, de la idea de dos jóvenes ingenieros mecánicos, Andrea Daminelli y Giacomo Zenoni

La misión de la compañía es simplificar y hacer accesible a cualquier persona la carga de vehículos eléctricos, guiando al cliente en los pasos finales de su transición eléctrica con claridad y sencillez. Una misión que comenzó gracias al proyecto **DazePlug**, el primer prototipo de cargador conductivo automático para vehículos eléctricos, y que se perfeccionó en los años siguientes con la producción de estaciones de carga domésticas.

En 2019 **Daze** lanzó **Dazebox C**, un cargador de coche eléctrico destinado a espacios privados, su producto de mayor éxito. Desde 2022, la empresa también se ha expandido fuera de sus fronteras, concretamente a la Península Ibérica -entrando en los mercados de España y Portugal- gracias a la apertura de la oficina Daze Ibérica en San Sebastián de los Reyes, Madrid. La evolución del mercado de recarga y el crecimiento de la empresa hicieron que a partir de marzo de 2023 fuera necesario un paso más: la renovación de la identidad de marca, el logotipo y los métodos de acercamiento a socios y clientes. De una pequeña startup innovadora, Daze se convierte a todos los efectos en una realidad de primer nivel en el mercado de las infraestructuras de carga para la movilidad eléctrica. También en este 2023 ha lanzado al mercado un nuevo cargador, Dazebox Home, con la particularidad de tener dos modalidades, con toma socket y con cable integrado. Una clara evolución de lo que el mercado de recarga está necesitando. A finales de este año, continuará su expansión europea abriendo una nueva oficina en Francia.



Daze se dirige ahora a un público variado: por un lado, las actividades comerciales y las empresas, y luego todas las estructuras interesadas en instalar estaciones de carga a disposición de sus clientes o empleados. Luego, por supuesto, el usuario final: el cliente que instala su propia estación de carga en casa tras la compra de un coche eléctrico o híbrido enchufable. Por último, pero no menos importante, todos los actores que operan en la distribución e instalación de sistemas de carga.

Y es precisamente a los instaladores a quienes Daze reserva especial atención, desde la fase de diseño de los productos, pensados para ser fáciles e intuitivos desde el momento de su instalación. A esto se suma una asistencia técnica dedicada y numerosos eventos de formación en toda España, destinados a simplificar al máximo el trabajo de quienes eligen instalar **Daze** para sus clientes.

Galicia está tomando un importante crecimiento en el mercado de la recarga y **Daze** Ibérica está tomando parte activa en ello. Cuenta con numerosas instalaciones tanto en uso para particulares como en uso para empresas.

Puedes ver todas las novedades, productos y resolver tus dudas en la [web](#) de **Daze**.



ECO GREEN WIFI

Innovación y Calidad: En Farho, líderes en sistemas de calefacción, siempre buscamos innovar y superar las expectativas. Este año, estamos encantados de presentar emocionantes novedades que mejorarán tu experiencia de confort en el hogar. Desde el revolucionario **ECO GREEN WIFI** hasta la expansión de nuestra red de instaladores, aquí te contamos lo esencial de lo que Farho tiene para ofrecerte.

Nuestra principal novedad de este año es el **ECO GREEN WIFI**, un sistema de calefacción con wifi integrado. Esto significa que puedes controlar la temperatura de tu hogar o negocio desde un dispositivo móvil, incluso cuando estés fuera, y sin necesidad de módulos. ¿Llegas tarde? ¿Necesitas calentar tu hogar antes de llegar? Con **ECO GREEN WIFI**, solo necesitas tu teléfono. Además, este sistema es altamente eficiente en cuanto a energía, lo que reduce las facturas y ayuda al medio ambiente.

Pero hay más. En Farho, nos esforzamos por ofrecer soluciones completas y versátiles para tus necesidades de calefacción. Hemos incorporado características como pantallas más grandes, diseño moderno y elegante que se adapta a cualquier interior, y tecnología de vanguardia que garantiza un rendimiento óptimo.

Enorgulliciéndonos de la calidad, ofrecemos la mayor garantía en el mercado europeo. Esto refleja nuestra confianza en la durabilidad y fiabilidad de nuestros productos. Al elegir un sistema **Farho**, inviertes en comodidad a largo plazo.

Si eres un profesional de la instalación de sistemas de calefacción, te invitamos a unirse a nuestra red de instaladores Farho. Nuestra sólida reputación como fabricante confiable y de calidad nos ha ganado la confianza de nuestros clientes. Al asociarte con nosotros, podrás acceder a una amplia base de clientes construida a lo largo de los años. Juntos, podemos llevar soluciones de calefacción de primera clase a más hogares y negocios en todo territorio nacional.

En **Farho**, nuestra dedicación a la innovación, calidad y satisfacción del cliente nos impulsa a seguir mejorando. Esperamos que estas novedades te emocionen tanto como a nosotros y que te unas a nosotros en la búsqueda de un hogar más cómodo y eficiente





Fenie Energía denuncia el retraso injustificado de la celebración de las subastas de energía inframarginal que apoya la CNMC

La directora general de **Fenie Energía**, **Paula Román**, ha insistido una vez más en la necesidad de que se active cuanto antes la celebración de las subastas de energía inframarginal previstas en la ley desde hace dos años y que acumulan un injustificable retraso que perjudica a los consumidores.

Román se ha expresado así durante su participación en el **VIII Foro de Energía**, organizado por el periódico elEconomista, y ha recordado que los generadores dominantes de energía reservan su energía inframarginal para sus propias comercializadoras en lugar de venderla en el mercado. Una situación que, como ha recordado recientemente la Comisión Nacional de los Mercados y de la Competencia (CNMC) debería corregirse con la celebración de las subastas previstas en el Real Decreto-Ley 17/2021.

«Las compañías verticalmente integradas con generadoras han aprovechado la crisis para reforzar el oligopolio excluyendo a las comercializadoras independientes», ha señalado Paula Román. «Es preciso, de entrada, cumplir la ley en vigor que obliga a la subasta de energía inframarginal y, sin duda, empezar a pensar en separar definitivamente la generación y la comercialización», añade.

Fenie Energía aplaude el reciente apoyo de la CNMC a la celebración de estas subastas, ya que «fomentaría la contratación a plazo por parte de los comercializadores no tradicionales, mientras se mantenga el contexto de incremento de la concentración del nivel del mercado minorista y la reducida liquidez de los mercados a plazo», señala Román.

«Es necesario que se acelere lo antes posible la puesta en marcha de los proyectos renovables», explica la directora general de **Fenie Energía**. «Hay muchos proyectos en construcción o construidos desde hace meses o, incluso, un año que todavía no se han conectado a la red eléctrica por burocracia. Hay que agilizar los trámites de energización para ser más competitivos que el resto de países de Europa».

Estrategia nacional de energía

Paula Román también ha defendido la necesidad de que España aborde cuanto antes una estrategia nacional en materia de energía que permita impulsar a nuestro país como una potencia energética europea capaz de atraer nuevas industrias.

En este sentido, la directora general de Fenie Energía ha recalado durante su intervención que «las renovables y el almacenamiento de larga duración impulsarán nuevas oportunidades de crecimiento para España siempre que haya una estrategia nacional de generación de riqueza mediante captación de industria electrointensiva y se mejoren las conexiones para la exportación».

Para ello, Fenie Energía considera que la solución a corto y largo plazo pasa por impulsar una estrategia de reindustrialización nacional que se base en potenciar la capacidad de España como generadora de energía de bajo coste y, en paralelo, mejorar la capacidad exportadora por cable o a través de productos derivados como el hidrógeno.

«Lo único que pedimos desde las comercializadoras es que se aprenda de lo vivido en los últimos dos años», ha añadido Román. «Está claro que un porcentaje muy importante de la generación está en manos de unas pocas empresas. No se puede volver a regular de tal manera que se expulse a las comercializadoras que no están verticalmente integradas porque en ese momento desaparecerá la competencia y dejaremos a los consumidores desamparados».



CABO SYSTEM conectividad total



CABO ELECTRIC ofrece un sistema de cableado estructurado eléctrico PLUG&PLAY mediante conectores rápidos y cajas distribuidoras prefabricadas en aplicaciones de techo para iluminación y maniobra así como de distribución de potencia en suelo técnico para puestos de trabajo.

• Conectores rápidos EP
• Conectores rápidos EPCOM
• Cajas distribuidoras prefabricadas
• Sistemas de cableado mediante cable plano
• Conexiones Industriales
• Conexiones estancas IP54-68
• Sistemas de conexión LED
• Bloques terminales para cuadro eléctrico

- Conectores rápidos EP
- Conectores rápidos EPCOM
- Cajas distribuidoras prefabricadas
- Sistemas de cableado mediante cable plano
- Conexiones Industriales
- Conexiones estancas IP54-68
- Sistemas de conexión LED
- Bloques terminales para cuadro eléctrico



Multitomas multifuncionales y soluciones de electrificación de puestos de trabajo. Tomas de corriente y datos para suelo técnico y pavimento: cables eléctricos, modulares, metálicas, integrables, a medida.

CABO ELECTRIC suministra estos productos totalmente montados y probados listos para su instalación.

- Multitomas de empotrar
- Cajas distribuidoras prefabricadas
- Cable Management
- Sistemas de instalación en suelo
- Puntos de Consolidación
- PDU's
- Cableados



La experiencia acumulada y los distintos acuerdos con nuestros partners nos conducen desde **CABO LIGHT** a ofrecer soluciones

para la iluminación con un alto nivel de calidad y una importante gama en:

- Iluminación Guirnaldas
- Carriles electrificados Mobiliario
- Carriles electrificados Estructurales
- Drivers
- Luminarias
- Modular system

- Sistemas de control



La culminación de **CABO System** es conseguir, a partir de la electrificación plug&play de los edificios, su automatización total. En Cabo Control presentamos la inmótica-domótica de alta gama. Una gestión de control integral para todo tipo de edificios, espacios o viviendas. Se trata de un sistema distribuido basado en una comunicación de tipo BUS de un hilo.

tomatización total. En Cabo Control presentamos la inmótica-domótica de alta gama. Una gestión de control integral para todo tipo de edificios, espacios o viviendas. Se trata de un sistema distribuido basado en una comunicación de tipo BUS de un hilo.

- Control de Iluminación
- Visualización
- Estación meteorológica
- Monitoreo de consumo
- Eficiencia energética
- Calefacción y clima
- Control central
- Control de ventanas
- Control de accesos
- Tecnología de sensor
- Sistemas de alarma
- Diseño

CABO ELECTRIC
PARTNER OFICIAL EN ESPAÑA DE
WOERTZ

Woertz AG, fundada en 1928 con sede en Suiza, es un fabricante confiable de soluciones de sistemas completos con ventajas sobresalientes para:

- Sistemas de cable plano
- Tecnología de conexión
- Automatización de edificios
- Instalación de movilidad eléctrica
- Seguridad contra incendios

www.caboelectric.com



Multifunción HT

Los instrumentos Multifunción son una herramienta indispensable para las verificaciones de seguridad eléctrica tanto en instalaciones domésticas como industriales para el Instalador Eléctrico profesional. Han sido diseñados para realizar las pruebas de seguridad de forma fácil y rápida, todas las pruebas exigidas según

R.E.B.T. tanto en categoría Básica como Especialista en un solo instrumento. Entre ellas: Medida de la Continuidad Equipotencial >200mA, Aislamiento hasta 1.000V, Prueba de tiempo e intensidad de Diferenciales de tipo A/F, AC y B/B+, tanto para diferenciales Generales, Selectivos y Retardados, Impedancias de línea y bucle, resistencia de Tierra por Bucle, Telúrometro, Resistividad del Terreno, Tensión de contacto, cálculo de las Caídas de tensión y de la probable Corriente de Cortocircuito, sentido cíclico de las fases, Corriente de fugas, incluso como el modelo GSC60 incluye una de las funciones esenciales para chequear y controlar los problemas de una línea como Consumos, Reactiva o Armónicos, descompensaciones de fases, calidad de suministro de red.

El concepto de Multifunción conlleva englobar más de 25 instrumentos en uno sólo, todo son ventajas ahorrando tiempo y dinero en tu trabajo diario, sólo debes aprender cómo funciona un único instrumento, transportar en una única maleta todo lo necesario para tus medidas y también el ahorro que supone certificar un sólo equipo.

Todo son ventajas a la hora de escoger un equipo Multifunción.

HT INSTRUMENT hace que el trabajo del instalador electricista, mantenedor o consultor sea fácil, rápido y rentable.

SAIs POWERTRONIX para la protección de Quirófanos y zonas de intervención

De unos años a esta parte, los avances tecnológicos en el sector de la medicina son notorios, afectando notablemente a la ingeniería audiovisual y a equipos de diagnóstico y quirúrgicos. Los llamados «*quirófanos inteligentes*» están equipados con equipos de última generación especialmente sensibles que precisan de una red estable, limpia y sin cortes para optimizar su efectividad y rendimiento.

Además, los lugares de pública concurrencia deben cumplir unas normativas básicas con respecto a instalaciones eléctricas, condiciones medioambientales, códigos técnicos de edificación, etc. Y en concreto, los hospitales, deben cumplir con unas normativas más exigentes en cuanto a la protección de las zonas de uso crítico, como los quirófanos y zonas de intervención, que requieren un funcionamiento continuo, sin interrupciones y con unas garantías de funcionamiento del 100%, ya que un mal funcionamiento de ellas puede poner en riesgo la seguridad y la salud del paciente y de los sanitarios.

POWERTRONIX, fabricante europeo de Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (SAI - UPS), produce equipos de protección especialmente diseñados para estas aplicaciones, que cumplen con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT) (RD842/2002 de 2 de agosto).

POWERTRONIX ha suministrado Sistemas de Alimentación Ininterrumpida de entre 6KVA y 20KVA de potencia con una autonomía de 120 minutos para proteger quirófanos y zonas de intervención en multitud de Hospitales públicos y Clínicas privadas de todo el territorio nacional.

En el próximo Seminario de Ingeniería Hospitalaria que se celebrará en A Coruña del 4 al 6 de octubre, **POWERTRONIX** mostrará las soluciones creadas especialmente para este sector.





Galektra continúa en Santiago de Compostela con el desarrollo de sus jornadas técnicas a Clientes

Las formaciones de Grupo **Elektra** tienen un objetivo muy claro: hacer de nuestros clientes unos profesionales aún más preparados para su día a día.

Lo conseguimos poniendo todo el empeño en aumentar nuestro conocimiento nosotros mismos, y así podemos atenderte mejor en nuestros puntos de venta. También aprovechamos nuestra relación con las grandes marcas de productos de material eléctrico, que nos brindan la oportunidad de conocer de la mano de sus propios expertos sus últimos lanzamientos.

Gracias a ello podemos ofrecer formaciones como las que el pasado 12 de Julio celebrábamos en Salón de Actos de la Asociación de Empresarios del Polígono Industrial del Tambre organizado por **Galektra**

Soluciones KNX de Schneider Electric: Soluciones hacia una vivienda sostenible

En esta jornada técnica que llevamos a cabo en **Galektra** pudimos comprobar como los profesionales instaladores son conscientes de que la actualización de su servicio es vital para ser competitivos. Los técnicos de Schneider junto con nuestros expertos compartieron las novedades en soluciones KNX de Schneider Electric para el año 2023 y se presentó un caso de vivienda Sostenible donde un sistema KNX a través de un WISER for KNX de Schneider Electric gestiona una vivienda inteligente e integra una instalación de solar fotovoltaico y vehículo eléctrico.

En la segunda parte de la jornada de la mano de Fermax se presentó la solución de videoportero con tecnología IP MEET. Nuestros expertos compartieron las ventajas y productos de la gama MEET y ejemplos de cómo en muchos proyectos residenciales confluyen la domótica y el videoportero duplicando las pantallas con las que el usuario interactúa y aumentando los costes innecesariamente y como con el uso de un monitor táctil MEET se pueda gestionar la domótica de toda la comunicación y desde Fermax presentaron casos prácticos y de éxito

Para finalizar y antes del tentempié de sortearon un Wiser for KNX y un Kit Meet entre los asistentes.



Los humos de motores diesel son cancerígenos: la importancia de identificar, evaluar el riesgo y proponer medidas correctivas.

Desde el año 2014, la IARC (International Agency for Research on Cancer) clasifica los humos de escape de motor diesel como cancerígenos para los humanos (categoría 1). Su exposición está relacionada con un aumento en la probabilidad de desarrollar cáncer de pulmón. Debido a ello, la IARC, en conjunto con Comités científicos y consultivos, ha promovido la inclusión de las emisiones de motores diesel en la Directiva (UE) 2019/130 del Parlamento Europeo, de 16 de enero de 2019, que modifica la Directiva 2004/37/CE, centrada en la protección de los trabajadores frente a riesgos vinculados con la exposición a agentes cancerígenos o mutágenos durante el trabajo.

El Real Decreto 427/2021 de 15 de junio, que adapta el ordenamiento jurídico español a la Directiva (UE) 2019/130, identifica la exposición de motores diesel en el ambiente laboral como cancerígena y, en consecuencia, estipula que debe ser evaluada.

Riesgos asociados a la exposición a humos de motor diesel

La exposición prolongada a los humos de motor diesel puede acarrear serios riesgos para la salud. Estos riesgos incluyen problemas respiratorios, efectos adversos en el sistema cardiovascular y, en casos de exposición crónica, un mayor riesgo de padecer cáncer de pulmón. Es crucial tener consciencia de estos riesgos, especialmente en ambientes laborales donde la exposición es recurrente y prolongada.

Identificación y medidas preventivas

Desde **Geseme**, subrayamos la importancia de:

Identificar la exposición laboral del personal a humos de motores diesel (ej.: personal en talleres mecánicos, ITV y espacios cerrados con equipos de trabajo diesel).

Evaluar el riesgo de exposición laboral a emisiones de humos diesel (atención especial al personal más sensible).

Implementar medidas preventivas centradas, principalmente, en el foco emisor, sean organizativas (como reducir el tiempo de actividad de vehículos en espacios cerrados) o técnicas (uso de sistemas captadores de humos).

Más allá de las medidas propuestas, es esencial realizar mediciones higiénicas junto con el Servicio de Prevención Ajeno de la empresa para confirmar la eficacia de las acciones preventivas adoptadas. La promoción de la vigilancia de la salud para detectar a tiempo enfermedades profesionales y la adopción de hábitos saludables, tanto en el ámbito laboral como fuera de él, constituyen la principal misión del equipo de **Geseme**.



IDE Electric entregan los premios a los ganadores del programa de Becas Alfonso Montañés.

IDE celebra su cuarta edición del programa de **Becas Alfonso Montañés**, que tiene como objetivo premiar el esfuerzo académico de los hijos e hijas de sus trabajadores.

La entrega de premios transcurrió de la mano del fundador de la empresa, Alfonso Montañés. Los ganadores recibieron orgullosos su cheque, que supondrá una ayuda económica para el nuevo curso académico.

Como cada año, se premia el esfuerzo de los estudiantes que han obtenido las mejores calificaciones, y también el esfuerzo de aquellos que más han mejorado sus notas con respecto al año anterior.

Con una cuantía total de 6.000€, repartidos en cuatro categorías, Infantil, Primaria, Secundaria y Bachillerato, el programa de becas ha tenido de nuevo muy buena acogida entre sus trabajadores.

Desde **IDE Electric** afirman que «Los más pequeños son una pieza clave del futuro, y por eso hemos querido premiar el esfuerzo de nuestros niños y jóvenes, para fomentar sus habilidades y motivarlos al máximo. Estamos muy orgullosos de poder contribuir a la educación de los hijos de nuestros trabajadores, porque son nuestro futuro».



LMTABOGADOS: defendemos tus derechos, protegemos tu patrimonio

En **LMTABOGADOS** (socio colaborador de ASINEC) cuando afirmamos que defendemos los derechos de nuestros clientes, en especial de los asociados de **ASINEC**, y protegemos su patrimonio, nos referimos a cuestiones como las que relatamos y que recogen las principales resoluciones y éxitos obtenidos en el tercer trimestre de este año 2023:

1. LMTABOGADOS, en colaboración con ReclamaciónEléctrica.com, consigue una sentencia favorable en el Juzgado de 1ª Instancia nº 6 de Colmenar Viejo, frente a una demanda presentada por la conocida entidad de recobros GESICO por una factura expedida por la comercializadora ALDRO en base a una penalización por resolución anticipada por contrato de suministro de electricidad. En el juicio acreditamos que la penalización no era procedente y que la empresa a la que representábamos se había dado de baja de la eléctrica de manera correcta. Además de que nuestro cliente no tuviese nada que abonar, la sentencia condena en costas judiciales a GESICO, con lo que el procedimiento le salió gratis al cliente.

2. LMTABOGADOS una vez más se enfrenta a la «todopoderosa» Naturgy, quien había procedido al corte de suministro de electricidad en una vivienda unifamiliar con hijos menores, por impago. En este caso, dicho corte se produjo sin la más mínima notificación fehaciente, y además incumpliendo una resolución expresa de la Consellería de Industria que prohibía el corte mientras se sustancia un expediente administrativo iniciado por el cliente. En dicho expediente **LMTABOGADOS** pelea la ilegalidad del procedimiento de inspección de irregularidades en el equipo de medida, y gracias a la intervención del despacho, fue posible el restablecimiento del servicio y esperamos anular la factura por anomalía en la medida por importe de más de 4.000 euros, a mayores de reclamar los daños y perjuicios e instar la incoación de expediente sancionador.

3. LMTABOGADOS, ejerciendo la acusación particular, consigue que el Juzgado de Menores de Pontevedra condene a cuatro menores por delitos de lesiones y de odio contra la comunidad LGTBI, encarnada en este caso en otro menor, agredido por su condición sexual. Se consiguió además la condena a sus progenitores al abono de 1.500 euros en concepto de responsabilidad civil.

4. LMTABOGADOS consigue la absolución de un acusado de robo con fuerza en el interior de una vivienda. El juicio se celebró en el Juzgado de lo Penal nº 2 de A Coruña, y el Ministerio Fiscal pedía 3 años de prisión por los hechos de que se acusaba a nuestro cliente, todo ello a pesar de los testimonios en contra de dos testigos presenciales, que gracias al interrogatorio de nuestros abogados, consiguieron refutar los mismos, y conseguir la libre absolución del cliente.

5. LMTABOGADOS consigue que absuelvan a un ciudadano por un delito de malos tratos sobre la mujer, en sentencia dictada por el Juzgado de lo Penal nº 6 de A Coruña, dejando sin efecto la Orden de prohibición de acercamiento a menos de 200 metros y de comunicación con la denunciante que había adoptado el Juzgado de violencia sobre la mujer de A Coruña. A pesar de la existencia de dicha medida cautelar, y de la solicitud por parte del Ministerio Fiscal y de la acusación particular de la condena a un año de prisión y prohibición de alejamiento y comunicación por 3 años, los abogados consiguieron que se pudiesen de manifiesto discrepancias y contradicciones relevantes, que fueron determinantes para conseguir un pronunciamiento absolutorio.

Estas acciones son una muestra de la implicación, cada vez mayor, de operadores en el ámbito de la energía, que confían en **LMTABOGADOS** para reclamar sus derechos, o los de sus clientes, con lo que aumenta su reputación profesional y el valor que añaden a su oferta empresarial.

Podéis ver más vídeos de clientes satisfechos en [enlace](#).

Conectores y latiguillos Cat 6A

MMCONNECTA continúa apostando por las soluciones interconectables mediante latiguillos pre-conectorizados y puntos de consolidación RJ45. De esta manera, la gama de conectores de telecomunicaciones se ha ampliado incluyendo la categoría 6A (categoría 6 aumentada), que entre otras ventajas permite soportar entornos con 10 Gigabit Ethernet.

En este cuadro se puede visualizar la gran diferencia que existe entre la categoría 6 y la categoría 6A:

Con el objetivo de que la labor del instalador sea lo más sencilla posible para minimizar tiempos en la instalación, **MMCONNECTA** tiene la posibilidad de suministrar todos sus productos incluyendo el conector CAT6A, de manera que el puesto de trabajo se dote de la versatilidad necesaria para integrarse perfectamente en oficinas flexibles.

Esto se consigue gracias a los latiguillos macho - hembra RJ45 cat6A que unen el puesto de trabajo con el punto de consolidación, y que se fabrican bajo demanda con la longitud requerida. En caso contrario, se pueden suministrar los módulos de telecomunicaciones con conector o sin él, cuando el instalador desee incorporar un fabricante específico de cableado estructurado.





Todo lo necesario para el cambio de temperaturas, lo encuentras en Novelec

Grupo **Novelec** ya está preparado con un amplio porfolio de productos de las mejores marcas y una extensa cobertura de orientación al instalador en proyectos de climatización y fontanería para esta nueva temporada.

Nos acercamos a la temporada de los cambios de temperaturas más acusados del año. En **Novelec** Atlántico, el punto de venta de Grupo Novelec en A Coruña, disponen de su división de climatización y fluidos, que engloba todo lo relacionado con la distribución y circulación de agua, saneamientos, sanitarios, grifería, agua caliente, sanitaria y gas. Se adaptan a los nuevos tiempos, contando con la eficiencia energética y la sostenibilidad medioambiental (energías renovables) como características principales.

Además, cuentan con un gran stock de material avalado por las mejores marcas del mercado, donde podemos encontrar una gran variedad de soluciones en fontanería como bombeo y canalización, tratamiento de agua, contadores y baterías, sanitarios y grifería, agua caliente sanitaria, sistemas contraincendios, conducción y regulación de gas, riego y piscinas. Igualmente, también ofrecen soluciones en climatización como aire acondicionado y refrigeración, extracción y ventilación, climatización industrial, recuperación de calor, calefacción, aislamientos, optimización de consumos, incluyendo energías renovables.

Asimismo, el Grupo cuenta con todo lo necesario para dar un servicio 360 grados y cumplir así todas las necesidades del cliente. Disponen de servicios como Click & Collect, donde realizan el pedido telefónicamente y lo recogen sin colas ni esperas o el de la tienda online para realizar pedidos telemáticamente desde cualquier lugar y en cualquier momento.



OPPLE Lighting: El gran papel de la iluminación en el comercio minorista

Los entornos comerciales son espacios donde las marcas transmiten su esencia, establecen relaciones duraderas con los clientes y ofrecen experiencias de compra memorables. En esta historia, la iluminación desempeña un papel muy importante, aunque a menudo se pasa por alto.

Un buen diseño de iluminación puede influir no sólo en la estética de un espacio comercial, sino también en el comportamiento de compra y en la experiencia general del cliente. En Opplé Lighting hablamos de cómo puede utilizarse para crear un entorno de compra atractivo y agradable.

Iluminar el espacio

La primera interacción de un cliente con una tienda no es con los productos, sino con su iluminación. La intensidad, el color y la dirección de esta pueden condicionar la primera percepción del cliente. Una tienda bien iluminada influye significativamente en el estado de ánimo del cliente, su percepción de la calidad de los productos, el tiempo que pasa deambulando por ella e incluso puede contribuir sutilmente en su decisión de compra.

El poder de las distintas técnicas de iluminación

El uso estratégico de la iluminación ambiental crea un entorno acogedor que atrae a los clientes a la tienda. La iluminación de acento, en particular, desempeña un papel fundamental a la hora de destacar productos o zonas específicas de una tienda, guiando el recorrido del cliente por el espacio comercial. Las luminarias decorativas pueden realzar la estética general de la tienda y contribuir a crear una atmósfera o un tema específicos.

Pero no hay que descuidar tampoco la iluminación general funcional y la iluminación de tareas. Garantizan niveles de iluminación suficientes en todas las zonas y dan la primera impresión al cliente.

La influencia de la temperatura de color y el índice de reproducción cromática

La temperatura de color de la iluminación es otro aspecto importante a tener en cuenta. Oscila entre cálida (2700k) y fría (6500k), e influye significativamente en el ambiente de una tienda.

Los minoristas deben elegir la temperatura de color en función de los productos que vendan y del ambiente que quieran crear. Por ejemplo, una joyería puede utilizar luces de alta temperatura de color para que los diamantes brillen con intensidad, mientras que una librería puede emplear una iluminación cálida y suave para crear un ambiente acogedor y atractivo.

El CRI es una medida de la capacidad de una fuente de luz para revelar los colores reales de los objetos en comparación con una fuente de luz ideal o natural. Los valores de CRI más altos significan que los colores aparecen con mayor precisión, lo que hace que los productos parezcan más atractivos.

Eficiencia energética y sostenibilidad

Hoy en día, la sostenibilidad medioambiental es una preocupación creciente para las empresas de todos los sectores, incluido el comercio minorista. Los minoristas recurren cada vez más a soluciones de iluminación LED energéticamente eficientes, que ofrecen un importante ahorro energético de hasta el 80% en comparación con las fuentes de luz tradicionales. En un momento en que muchas empresas aspiran a obtener la certificación «verde», la actualización a una iluminación energéticamente eficiente puede ser un paso decisivo hacia la consecución de los objetivos de sostenibilidad y la reducción de su huella de carbono.

Además, los avances en las tecnologías de iluminación inteligente han abierto oportunidades para una eficiencia energética aún mayor. Estos sistemas permiten automatizar y adaptar la iluminación a necesidades específicas, como ajustar la intensidad de la luz en función de la disponibilidad de luz natural o utilizar sensores de movimiento para apagar las luces en zonas no utilizadas.





AXF-240 | Amplificador mezclador de 240 W RMS

El nuevo equipo de **OPTIMUS** permite la conexión de cinco micrófonos y dos fuentes de sonido (música, mensajes pregrabados...) gestionando la prioridad de las diferentes señales de audio. Adicionalmente dispone de una entrada de emergencia con prioridad absoluta y la salida de altavoces es compatible con atenuadoras con seguridad de avisos.

El modelo AXF-240 de **OPTIMUS** es un amplificador mezclador con ocho entradas de audio y salida para línea de 100V de 240 W de potencia RMS, para aplicaciones generales de megafonía y alarma por voz. Las entradas de audio son cinco para micrófono (conector XLR), con prioridad por contacto y alimentación phantom seleccionable, dos de nivel auxiliar para música o mensajes pregrabados (conectores RCA) y una de emergencia de 0 dB con prioridad máxima, adecuada en situaciones de alarma por voz. Cuenta con relé de seguridad de avisos para las líneas de altavoces con atenuadores preparados para dejar pasar la señal de avisos aunque estén cerrados para la música. La salida para altavoces es de línea de 100V o de 70V, y también tiene disponible la de baja impedancia de 4Ω. Además, consta de salida de audio del previo, no afectada por el volumen general ni por los controles de tono, para conectar otros equipos de amplificación, así como de entrada y salida para intercalar un ecualizador o un supresor de realimentación. Dispone de controles de volumen individuales para cada entrada, control de graves, agudos y ajuste del nivel general de salida. Está equipado con circuitos de protección para picos de señal, cortocircuitos, sobrecargas y sobrecalentamiento y tiene indicadores LED de alimentación, entrada, salida, clip y protección.



Enlace a la noticia en la página web

[Enlace](#) a la ficha comercial del producto



SACI mejora y actualiza su gama de contadores para infraestructura de vehículo eléctrico

SACI, S.A. de Construcciones Industriales, presenta sus nuevos contadores M1DL3-MID y M1DL3T-MID, ambos son mejoras de sus anteriores versiones, ofreciendo características únicas en el sector de la energía.

Los costes energéticos son una de las mayores preocupaciones en todas las instalaciones residenciales, terciarias e industriales. Un factor determinante que animó a **SACI** a diseñar una solución para controlar la instalación energética a través del contador M1DL3-MID. Un equipo monofásico, con comunicación RS 485, montaje en rail DIN y para uso en interior.

El equipo actúa como contador de energía y mide los parámetros de una red monofásica de baja tensión. Dispone de comunicación RS 485. En su versión M1DL3T-MID, ofrece tarifas con discriminación horaria. El contador monofásico M1DL3-MID cuenta con una pantalla LCD, con tornillo y protocolo Modbus RTU, además es directo y autoalimentado. Las dimensiones son 18 x 72 x 90 mm. La carcasa está fabricada en PBT y PC.

El M1DL3-MID está diseñado y fabricado para ambientes mecánicos M1 y electromagnéticos E2, de acuerdo con la directiva 2014/32/EU, y cumple con las normas EN 50470-1/3 con clase de precisión B para energía activa y clase 2 para energía reactiva. Además, ofrece alternativas como analizador, midiendo los diversos parámetros de un sistema monofásico. Los valores medidos se pueden ver en display, o ser transmitidos a través del puerto RS 485 con protocolo Modbus RTU.

La actualización de la serie M1DL3 de contadores directos implica también su adaptación a la infraestructura de recarga del vehículo eléctrico. En un momento como el actual, donde el despliegue de la movilidad eléctrica es imparable, cobra importancia la instalación de contadores como los desarrollados por **SACI**.

El mercado tiene ya una tecnología madura, que da señales adecuada de los precios y ofrece numerosas posibilidades de carga de los vehículos a los usuarios, y tal como reflejan los planes del Gobierno, el objetivo para 2023 es tener disponibles 100.000 puntos de recarga públicos que se sumarán a los miles que ya están operativos por toda España. El objetivo a futuro será flexibilizar la red eléctrica con los vehículos eléctricos ofreciendo ingresos adicionales mediante el pago por disponibilidad.

El presente del mercado, preocupado por la eficiencia y el ahorro energético, junto al despliegue del vehículo eléctrico, justifican el desarrollo y actualización del contador monofásico directo de **SACI**, que cuenta con el certificado MID. MID es una directiva de la Unión Europea, que tiene por objeto armonizar muchos aspectos de la metrología legal en todos los estados miembros de la UE. Su principio más importante es que aquellos contadores que reciban una aprobación MID se puedan utilizar en todos los países miembros de la unión.

Aquellos contadores de energía utilizados para facturación deberán disponer de certificación MID. De esta forma se asegura la calidad de los contadores al haber sido necesario un control por un organismo notificado que lo justifica. Las nuevas soluciones de **SACI** abordan el reto del suministro energético y la eficiencia en el consumo desde una perspectiva tecnológica, innovadora, que facilita la transición energética hacia un futuro más flexible, conectado, y descarbonizado.





OBO
BETTERMANN



SALTOKI



ANTELO
SEGUROS

OBO Bettermann completa su portfolio para la protección contra sobre tensiones

Las protecciones de **OBO BETTERMANN** aseguran un alto nivel de eficacia ante sobre tensiones transitorias de cualquier origen (impactos directos, inducciones, conmutaciones) con un alto nivel de calidad que se refleja en sus homologaciones. Recientemente se ha completado el portfolio de esta familia de producto incorporando protectores contra sobre tensiones permanentes y/o protectores que combinan la protección contra permanentes y transitorias.

Con esta novedad, **OBO** se alinea con el reglamento electrotécnico e incide de manera general en la mejora en todos los parámetros de seguridad de las instalaciones interiores o exteriores, desechando los posibles riesgos de fallo que por diversas causas pueden causar las sobre tensiones y así proteger a las personas y bienes.

OBO Bettermann pone a su disposición todos nuestros expertos técnicos para asesorarle en materia de protección eléctrica y ha llegado a pactos de colaboración con diferentes asociaciones de profesionales para la realización de jornadas formativas y explicativas de la protección contra sobre tensiones.

El Grupo Saltoki ofrece un nuevo servicio de tramitación de subvenciones para profesionales

Las ayudas y subvenciones procedentes de los Fondos Next Generation se han convertido en uno de los grandes incentivos para impulsar proyectos relacionados con la mejora de la eficiencia energética, la instalación de energías renovables y el fomento de la movilidad eléctrica.

Profesionales de la construcción, la fontanería o la electricidad desarrollan este tipo de proyectos tanto en el sector residencial como en el industrial, siendo susceptibles de recibir dinero por parte de las diferentes Administraciones.

Sin embargo, no en todos los casos resulta fácil disponer de tiempo o recursos para gestionar la tramitación de esas ayudas y subvenciones. Por este motivo, desde la **Oficina de Subvenciones** del **Grupo Saltoki** se ha lanzado un servicio, dirigido exclusivamente a sus clientes profesionales, que les facilitará el proceso a un precio muy competitivo.

Gestión de ayudas y subvenciones: ¿en qué consiste?

Desde la **Oficina de Subvenciones** se ayuda al profesional a reunir la documentación del proyecto y la de su cliente, se le asiste en la presentación de la solicitud ante la Administración correspondiente y, para finalizar, se hace seguimiento del proceso y se le mantiene informado hasta el mismo momento del cobro.

De esta manera, el profesional solo deberá encargarse de la documentación técnica, la legalización y las pertinentes licencias.

Este servicio de gestión de la tramitación está pensado para todo tipo de proyectos, pero fundamentalmente para aquellos relacionados con instalaciones de alta eficiencia:

- Instalación de energía solar fotovoltaica con o sin baterías
- Renovación de instalaciones térmicas: cambio o hibridación de la existente con bomba de calor, geotermia, biomasa...
- Rehabilitación de edificios o viviendas: fachadas ventiladas
- Puntos de recarga de vehículo eléctrico

Para solicitarlo, los clientes de **Saltoki** únicamente tienen que llamar al 900 20 20 60 o dirigirse a cualquiera de los centros del Grupo. En el caso de A Coruña, el del Polígono Industrial Pocomaco.

Este servicio de ayuda para la tramitación se une a la labor de información y asesoramiento que ya realiza la **Oficina de Subvenciones de Saltoki** a través del portal online www.portaldeayudas.com. Una web que cuenta, además, con un buscador que permite acceder a información actualizada sobre las principales subvenciones vigentes.

Condiciones especiales con Allianz

Antelo Seguros, mediadores de Allianz Seguros ha llegado a un acuerdo con la Asociación para que **TODAS LAS EMPRESAS ASOCIADAS** (incluidos directivos y empleados) puedan disfrutar de unas condiciones especiales de contratación en las pólizas de seguro Allianz.

Con este acuerdo los Asociados que contraten con **ALLIANZ**, y la mediación de Antelo Seguros conseguirán un **DESCUENTO MÍNIMO ENTRE EL 10% Y EL 20%**.

Para más información pueden contactar en el 670221285, o por correo: info@anteloseguros.com






Simon celebra el Día Internacional de la Luz con una sesión llena de inspiración en La Casa de la Luz

En el marco del Día Internacional de la Luz, **Simon**, acogió el miércoles 17 de mayo la sesión «*Inspired in Barcelona: SPA, de Milán a Madrid*», un proyecto del arquitecto y artista Guillermo Santomà para Simon que se presentó en la Semana del Diseño de Milán.

Simon, como referente en el sector y especialista en iluminación, no podía dejar de lado una fecha tan importante como lo es el Día Internacional de la Luz, para mostrar hacia dónde va el sector y todo lo que la iluminación permite y es capaz de transmitir, a través de la celebración de eventos como esta sesión, en los que el papel e importancia de la luz en la arquitectura, el interiorismo y el arte se potencian.

Este encuentro se celebró en La Casa de la Luz, el innovador espacio expositivo de la firma en Madrid, que se ha convertido en el nuevo buque insignia de la compañía. Se encuentra en una espectacular planta baja del emblemático conjunto arquitectónico conocido como el «*Oasis*» en Madrid, un edificio obra del reconocido arquitecto Fernando Higueras, representante de la corriente brutalista más innovadora y arriesgada de su época.

Con este espacio tan especial, Simon con un claro enfoque hacia el futuro ha consagrado La Casa de la Luz a la cultura y a la divulgación de la luz, ya sea desde el ámbito tecnológico como el industrial, conceptual o el emocional, a través de la exposición del propio producto de la marca, así como de las diferentes sesiones y eventos que se llevan a cabo.

«*Inspired in Barcelona: SPA, de Milán a Madrid*» es un claro ejemplo. En esta sesión organizada por Simon y Disseny Hub Barcelona, el arquitecto y artista Guillermo Santomà, gran colaborador de la firma, presentó su

proyecto SPA y, junto a José Luis de Vicente, director del Museu del Disseny de Barcelona, entabló un diálogo en torno a la luz, el arte y las personas.

Guillermo Santomà explicó cómo se inspira para sus obras y cómo las acabó llevando a cabo. Un ejemplo que expuso fue una exposición sobre el Cambio Climático junto a Timothy Morton, en la que a partir de los textos filosóficos que este enviaba al artista, Santomà pudo diseñar las instalaciones inmersivas que comprendían el proyecto. Estas se caracterizaban por ser muy distintas entre ellas, encontrando juegos de luces y colores diferentes. Santomà destacó el proceso de ideación, donde «*las experiencias vitales de los proyectos son mucho más importantes que otras referencias*».

Finalmente, José Luis de Vicente, aprovechó para recalcar el papel de Simon en el festival 'LlumBCN', y comentó que «*la luz es un lenguaje para generar experiencias*». Simon es fiel colaborador del festival, que convierte en un gran museo al aire libre el espacio público (el barrio de Poblenou de Barcelona).

LA CREACIÓN DE SPA

En relación a *Inspired in Barcelona: SPA*, Guillermo Santomà comentó que el proyecto seguía con la premisa de «*la luz como elemento artificial que genera naturaleza*», pero llevándolo a relacionarlo con el cuerpo humano. En definitiva: «*¿cuál es la relación de las personas con la luz?*»

José Luis de Vicente comparó las iglesias (lugar en el que se llevó a cabo el proyecto) con los spas para demostrar que no son espacios tan alejados conceptualmente, indicando que ambos son «*entornos inmersivos de simulación*». En ambos se juega con las lu-

ces, el sonido, los colores, los olores... Son «*espacios de la alteración de la conciencia [...] para aceptar el tránsito hacia otro estado emocional, espiritual o de conciencia*». Guillermo Santomà creó un 'espacio dentro de un espacio' para hacer hincapié en este concepto de simulación inmersiva.

En SPA se explora la luz en su amplio espectro electromagnético, más allá de lo visible para los humanos, indagando en como cada frecuencia tiene su impacto en los cuerpos, arquitectónicos y humanos, y en todos los organismos del ecosistema donde vivimos.

Simon ha participado este año por primera vez en la Semana del Diseño de Milán, con esta intervención en la Iglesia de Santa María del Carmine. La obra consistía en un espacio arquitectónico en el que el artista trabajó la luz como materia, desplegándola en múltiples niveles, explorando frecuencias visuales y térmicas, y poniéndolas en contacto con los cuerpos, tanto arquitectónicos como humanos, y con distintas pieles.

Con proyectos de este estilo, **Simon** reafirma su involucración en la cultura de la luz y su interés en el conocimiento y avance de esta. Es importante crear obras que acerquen la luz a las personas para que puedan comprenderla en todas sus formas.

Visita los catálogos interactivos de Sonepar

En la página web de **Sonepar** España puedes encontrar todos sus catálogos para profesionales.

Aire acondicionado y Ventilación; Aeroterminia, Calefacción y ACS; Iluminación; Vehículo Eléctrico; Fotovoltaica; Cables Eléctricos, Industria... En ellos encontrarás las soluciones más completas del mercado en cada una de sus áreas.

Todos los catálogos son interactivos y las referencias están disponibles en la tienda web y en Sonepar MovilidApp para que puedas realizar tus compras de manera digital.

Sonepar apuesta por la digitalización del sector y ofrece la mejor experiencia omnicanal del mercado para facilitar el día a día de los profesionales.

Puedes acceder a todos los catálogos a través de este [enlace](#)





Andamio de Fibra ¿Lo conoces?



Los andamios de fibra de vidrio están especialmente indicados para trabajar en ambientes de peligro y entornos con material inflamable. Los materiales metálicos como el aluminio y el acero pueden provocar chispas debido a roces y choques, lo cual pone en serio peligro a las personas que se encuentran trabajando en entornos anexos a la estructura auxiliar. La fibra de vidrio evita el peligro, además se trata de un material ligero y muy resistente, ya que se forma de filamentos obtenidos a partir de vidrio fundido.

En **SOOS Maquinaria** disponemos de un amplio catálogo tanto de andamios completos como de piezas de fibra de vidrio, un avance para los trabajos con andamios ya que evita peligros y hace que los entornos de trabajo sean mucho más seguros.



El alquiler de andamios de fibra no tiene periodos mínimos siendo posible alquilar por días, semanas o meses.

Características:

Las ventajas de los andamios de fibra de vidrio frente a otras alternativas presentes en el mercado son algunas de las razones por las que cada vez más operarios apuestan por ellos, especialmente en situaciones concretas para las que es más esencial este material.

- Alta protección en caso de golpes o roces. Capacidad de trabajo en cualquier lugar.
- Ligereza
- Ahorro en los procesos productivos
- Transporte sencillo
- Fácil limpieza
- Material muy robusto y resistente
- Dilatación térmica
- Homologación.



STELLIX, la fijación revolucionaria para PYL

En el tercer trimestre de 2022 presentaremos el nuevo anclaje para fijar sobre placa de yeso **SPIT STELLIX** la cual revolucionará la instalación sobre placa de yeso, haciéndola mucho más sencilla, con mucha menos cantidad de productos, simplificando al máximo la elección y la instalación.

Se trata de una fijación metálica, con una sola longitud y 3 posibles diámetros, de 4 mm, 5 mm y 6 mm de tornillo.

La principal ventaja de esta fijación es que funciona indistintamente a partir de espesores de >10mm, por ejemplo, una placa BA13, hasta un placas dobles o triples, además de fijar en placas de todo tipo, estándar, hasta de alta dureza.

Esto significa que no es preciso saber qué espesor de placa o qué cantidad de placas conforman el tabique.

Además, a la hora de estocar el producto, se reducen las referencias a un máximo de 3, dependiendo del tornillo deseado, pudiendo hacerse toda instalación con una sola.

También funciona en mampostería, ladrillos o bloques de hormigón huecos.

Cuenta con dos aletas anti-giro que la fijan a la placa de yeso y una collareta que impide que el **STELLIX** se introduzca en el agujero realizado en la placa de yeso.

Toda la fijación esta realizada totalmente en metal, con tres patas que se mantienen rígidas y otras 3 que se pliegan detrás de la placa o dentro de la placa o placas.



Se instala del mismo modo que los anteriores modelos CC y Zentech, mediante pinza de expansión, atornillador o destornillador manual, previa realización de una perforación en la placa de yeso de Ø8mm en las versiones de tornillo de 4 y 5 mm y de Ø10mm en la versión de tornillo de 6 mm.

La gama estará disponible en formato caja de cartón con 100 unidades, con un formato especial de caja para el lanzamiento, mucho más explicativo en su embalaje, según estas imágenes:

Así como en formato bidón de plástico, con versión pequeña con 150 fijaciones por embalaje.

Esta fijación se produce en nuestra unidad industrial de Bourg-lès-Valence, en Francia.



El sistema de expansión único y patentado por **SPIT** dotan al **STELLIX** de unas cargas de hasta 35kg por fijación, haciendo del **STELLIX** la fijación ideal para instalar cargas medias y pesadas, tales como radiadores, muebles de cocina o baño, climatizadores, equipos eléctricos, etc.





toscano

El Rol Crucial de la Instrumentación: Seguridad, Mantenimiento y Ahorro

En el amplio mundo de la industria y la tecnología, existen elementos que a menudo pasan desapercibidos, pero que desempeñan un papel vital en la optimización de procesos, la prevención de incidentes y el ahorro de recursos. Estos elementos son los equipos de instrumentación, y desde la perspectiva de la **seguridad**, el **mantenimiento** y el **ahorro**, su importancia es innegable.

En el entorno industrial, la **seguridad** es una prioridad innegable. Los equipos de instrumentación juegan un papel fundamental en la prevención de accidentes y la protección de la salud de los trabajadores. Proporciona información en tiempo real sobre las condiciones operativas, lo que permite una respuesta rápida ante cualquier desviación que pueda poner en riesgo la seguridad. Esta capacidad de detección temprana es esencial en la gestión de riesgos y la toma de decisiones informadas para garantizar un entorno de trabajo seguro.

La correcta operación y el mantenimiento de los equipos industriales son esenciales para garantizar la **eficiencia** operativa y prolongar la vida útil de las máquinas. La instrumentación desempeña un papel crítico en este aspecto al proporcionar datos precisos sobre el estado de los activos y las condiciones de operación. Esto no solo reduce los tiempos de inactividad no planificados, sino que también minimiza los costos de mantenimiento y prolonga la vida útil de los equipos.

En un mundo donde la eficiencia y la sostenibilidad son imperativos, la instrumentación se destaca como una herramienta para el **ahorro** de recursos. Mediante la recopilación de datos precisos sobre el consumo de energía, la producción y otros parámetros clave, los equipos de instrumentación permiten la optimización de procesos.

Desde la reducción de residuos hasta la optimización de la producción, la instrumentación se convierte en un aliado valioso en la búsqueda de la sostenibilidad económica y ambiental.

Es por todo ello, que desde Temper ofrecemos diferentes KITS según las necesidades reales de los clientes, adaptándonos según las diferentes categorías (básica y especialista) e incluso para baja y alta tensión. En la categoría básica/especialista englobamos los equipos indicados por el reglamento y de obligado cumplimiento para cualquier instalador que se dé de alta. Estos equipos, para la **categoría básica**, serían los siguientes: **pinza amperimétrica** para medidas de corriente/tensión tanto en alterna como en continua, **pinza vatimétrica** registradora de datos relacionados con la energía, tanto para sistemas monofásicos como trifásicos, un **detector de tensión sin contacto**, **pinza de fugas** para estudios de derivaciones a tierra, **equipo multifunción** verificador de diferenciales, bucle, tierra, y aislamiento. En la categoría especialista todos estos equipos son completados con el **analizador de redes y calidad de la energía**.

En los KITS de alta tensión, incorporamos en el mismo sentido, todo lo exigido según normativa: **telurómetro**, **medidor de aislamiento**, **pértigas detectoras de tensión**, **pinza amperimétrica**, **milióhmetro**, **cámara termográfica** y **medidor de paso y contacto**, para categoría AT1.

Enchufe Schuko para servicios auxiliares, la nueva opción en los cuadros de protección de VE de **Toscano**

El mundo de los vehículos eléctricos ha experimentado un rápido avance en los últimos años, y con él, la necesidad de **soluciones de recarga eficientes y seguras**. Sin embargo, la versatilidad a menudo se pasa por alto.

Los cuadros de protección ECO-VE de Toscano cumplen con la normativa ITC-BT-52 al incorporar los elementos de protección requeridos por esta norma:

- Diferencial de clase A.
- Protector de sobre tensiones transitorias y permanentes.
- Interruptor magnetotérmico.

Sistema para reconectar el punto de recarga en caso de que haya un disparo del contador inteligente por sobre consumo (función ICP).

El sistema de reconexión utilizado por Toscano se realiza gracias a su protector de sobre tensiones permanentes auto-rearmable **COMBI-PRO**. Este módulo permite la reconexión de los nuevos contadores inteligentes, debido a que desconecta completamente el sistema de recarga. Al desconectarlo genera una impedancia infinita, permitiendo al contador volver a dar suministro a la instalación, cumpliendo así uno de los requisitos que exige el **esquema 2** de la citada norma.

El enchufe Schuko te permite **conectar una amplia gama de dispositivos auxiliares**, tales como aspiradoras, compresores, y más. Esta característica, a menudo ignorada, puede ser de vital importancia en situaciones donde se requiere energía adicional. Imagina poder inflar las llantas de tu vehículo o aspirar su interior mientras se carga. Con el enchufe Schuko, es posible.



Guía de servicios



ASESORÍA TÉCNICA

- Asesoramiento en la interpretación de los distintos Reglamentos y Normativa del sector.
- Asesoramiento sobre cuestiones relacionadas con las Compañías Suministradoras y las Administraciones Públicas.



ASESORÍA JURÍDICA

Asesoría jurídica general que incluye la consulta personal en el despacho de los asesores o la consulta telefónica, así como la confección de escritos relacionados con los temas consultados.



TRAMITACIONES

- Tramitación de expedientes de BT, AT y Telecomunicaciones.
- Asesoramiento para la tramitación telemática de instalaciones de Electricidad y Telecomunicaciones.
- Tramitación de alta y modificación de empresas instaladoras BT, AT y Telecomunicaciones.
- Apoyo y asesoramiento para el registro en el REA y firma electrónica.
- Tramitación de la Tarjeta del Metal.



PROGRAMA INFORMÁTICO CONFECCIÓN DE M.T.D. y C.I.E.'s

Programa informático **FEGA-PC**, una herramienta útil, sencilla y de fácil manejo, que permite la confección rápida de **M.T.D.'s** y **C.I.E.'s**.



BOLSA DE TRABAJO



SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL

Póliza colectiva de seguro de Responsabilidad Civil, R.C. Patronal, y R.C. Cruzada.

ACTIVIDADES PRINCIPALES QUE CUBRE LA PÓLIZA: instalaciones, reparaciones y montajes eléctricos en general tanto de baja como de alta tensión, así como de telecomunicaciones.

ACTIVIDADES ADICIONALES QUE CUBRE LA PÓLIZA: instalaciones, reparaciones y mantenimiento de sistemas de protección contra incendios, instalaciones térmicas, fontanería, calefacción, climatización, frigoríficas, recipientes a presión.

COBERTURAS:

- R.C.: 3.000.000 €.
- R.C. Patronal: 3.000.000 € - 450.000 €/víctima.
- Franquicia: 300 € General / 1.500 € Técnicos.



ACTIVIDADES DE FORMACIÓN

Actividades sin coste alguno para los asociados:

- Cursos de reciclaje profesional para la formación permanente.
- Cursos de gestión empresarial.
- Charla y cursillos sobre temas técnicos de interés profesional.



SERVICIO DE TRAMITACIÓN DE EXPEDIENTES CON LA DISTRIBUIDORA

Servicio de gestión de expedientes. **ASINEC** se encarga de la apertura del expediente, de la resolución de problemas, del seguimiento durante todo el proceso, de revisar los estudios técnico-económicos, y de preparar y adjuntar la documentación necesaria hasta cerrarlo y obtener el CUPS para poder realizar la contratación.



INFORMACIÓN GENERAL AL ASOCIADO

Mediante circulares, correos electrónico y otros medios se informa a los asociados de todas las novedades que pueden afectar al ejercicio de la profesión, con especial incidencia en la normativa técnica; cambios en los procedimientos administrativos, tramitaciones, subvenciones y registros; disposiciones en materia de PRL; Convenio Colectivo; normas y otras novedades que afectan a las compañías suministradoras, realización de jornadas, etc.



CONVENIOS DE COLABORACIÓN

El asociado puede beneficiarse de numerosos convenios establecidos a nivel nacional o provincial, o que son suscritos por asociaciones empresariales a la que pertenece la asociación.



PARTICIPACIÓN EN OTRAS ORGANIZACIONES

Nuestros asociados, a través de **ASINEC**, son miembros de las siguientes organizaciones profesionales y empresariales:

- FEGASINEL, FENÍE, C.E.C., C.E.G., C.E.O.E., C.E.I., etc.



PÁGINA WEB

En la página Web de **ASINEC** podrá consultar toda la información actualizada referente a normativa, legislación, eventos, listado de asociados, noticias, hemeroteca, revistas cursos, eventos, enlaces de interés, etc. Además el asociado podrá acceder al área interna, donde tendrá toda la información remitida por **ASINEC** (circulares, e-mails, convenios, etc).

Frases para a reflexión

«El modo de dar una vez en el clavo es dar cien veces en la herradura»
Miguel de Unamuno

«Lo peor que hacen los malos es obligarnos a dudar de los buenos»
Jacinto Benavente

«Una vez terminado el juego, el rey y el peón vuelven a la misma caja»
Proverbio italiano

«Todo lo que se ignora, se desprecia»
Antonio Machado

«Lo mucho se vuelve poco con desear otro poco más»
Francisco de Quevedo y Villegas

«Los que sueñan de día conocen muchas cosas que ignoran los solamente sueñan de noche»
Edgar Allan Poe

«Nada en el mundo es más peligroso que la ignorancia sincera y la estupidez concienzuda»
Martin Luther King

«La gente no busca razones para hacer lo que quiere hacer, busca excusas»
William Somerset

«No existe una mejor prueba del progreso de una civilización que la del progreso de la cooperación»
John Stuart Mill

«Para toda clase de males hay dos remedios, el tiempo y el silencio»
Alejandro Dumas

«El que no cree en la magia nunca la encontrará»
Roald Dahl

«Un experto es una persona que ha cometido todos los errores que se pueden cometer en determinado campo»
Niels Henrik David Bohr

«El mejor profeta del futuro es el pasado»
George Gordon Byron

«Visión es el arte de ver las cosas invisibles»
Jonathan Swift

«La pereza viaja tan despacio que la pobreza no tarda en alcanzarla»
Benjamín Franklin

«Muchas palabras nunca indican mucha sabiduría»
Tales de Mileto

«Confía en el tiempo que suele dar dulces salidas»
Miguel de Cervantes Saavedra

Rincón para o humor

«O Lecer de Isolino» Publicado en *La Voz de Galicia* por Xaquín Marín



Un compromiso - el conocimiento
Un reto - la eficiencia

Nuestro objetivo

MEJORAR DÍA A DÍA
Aportando valor al profesional



Aniversario

METALUX
GALICIA

DELEGACIÓN A CORUÑA

Pol. POCOMACO Quinta Avda. 52 · E11 E12
15190 A CORUÑA
Telf.: +34 981 295 355

DELEGACIÓN DE VIGO

Camiño da Raposeira nº 16 Sárdoma
36214 VIGO (Pontevedra)
Telf. +34 986 260 626

DELEGACIÓN DE FERROL

Os Ceramistas (Pol. Ind. Río do Pozo), 110 - 111 bajo
15573, Narón (A Coruña)
Telf.: +34 981 330 035

DELEGACIÓN LUGO

Parque Empresarial de Foz. Parcelas 38-39 Fazouro
27789. Foz (Lugo)

metalux.es



SOMOS SOLUCIONES +VALOR

La experiencia de nuestros equipos nos permite ofrecerte las mejores soluciones a través de una variedad de especialidades para tus proyectos: **Residencial, Comercial e Industrial.**



Escanea el QR y descubre los productos que tenemos disponibles para ti.