

instalectra

Año XXIX • Nº 61 • 2025

**El gas radón,
normativa aplicable
en Galicia**



La seguridad y la prevención en el trabajo

**Adecuación eléctrica en los garajes
colectivos para la recarga de vehículos
eléctricos**

**Verificaciones para seleccionar
interruptores magnetotérmicos**

**Cambios en los sistemas informáticos de
facturación**

Formación Instalectra 2025



C U R S O **RITE**

¿QUIERES CRECER PROFESIONALMENTE?

Obtén el carné oficial *RITE*
para realizar legalmente
instalaciones de **calefacción,**
climatización, ventilación,
solar térmica o
producción de ACS.



Más de 2.000 instaladores ya lo han conseguido.



Formación compatible con tu día a día laboral.



Coste 100% bonificable* a través de FUNDAE.

*Consulta los requisitos de la bonificación en el correo: formacion@fundacionsaltoki.org

Sumario

04	_ Editorial
05	_ El gas radón, normativa aplicable en Galicia
08	_ Adecuación eléctrica de garajes colectivos
12	_ Verificaciones para seleccionar interruptores magnetotérmicos
18	_ La seguridad y la prevención en el trabajo
20	_ Registro de puntos de recarga de acceso público en Galicia IN624F
22	_ Cambios en los sistemas informáticos de facturación
24	_ Actualización de medidas de eficiencia energética
25	_ Formación Instalectra 2025
26	_ CSM Ciberseguro
28	_ Certificado de instalaciones eléctricas en la alta tensión
29	_ Premios del XVIII Concurso Nacional de Jóvenes Instaladores
31	_ Historias reales: empresas instaladoras que hacen crecer su negocio con Feníe Energía
33	_ Feníe se reúne con la CEOE
34	_ Feníe impulsa la acumulación energética con su nueva campaña digital
35	_ Feníe Energía celebra una participación récord en MATELEC 2025
36	_ Servicios Instalectra
38	_ Noticias & Novedades
43	_ Socios colaboradores de Instalectra



REVISTA Nº 61 - DICIEMBRE 2025

ASOCIACIÓN DE EMPRESARIOS DE ELECTRICIDADE E TELECOMUNICACIÓNS DE PONTEVEDRA
Príncipe, 22 - 5ª Planta • Tel.: 986 224 903 • 36202 VIGO • www.instalectra.org

Editorial

Cerramos un año más marcado por cambios profundos, desafíos constantes y una realidad que cada vez pesa más en nuestro sector: la falta de mano de obra cualificada. La transición energética avanza a un ritmo acelerado, la electrificación se convierte en eje central de la industria y la demanda de instaladores sigue creciendo. Sin embargo, el número de profesionales disponibles no acompaña ese crecimiento.

Hoy convivimos con una paradoja evidente: hay más trabajo que nunca, pero menos manos para hacerlo. Las empresas buscan técnicos que no encuentran, los plazos de ejecución se alargan y el relevo generacional no llega a la velocidad necesaria. Muchos instaladores veteranos se jubilan, mientras que los jóvenes, pese a mostrar interés por tecnologías avanzadas, no siempre reciben la formación adecuada o no perciben el oficio como una oportunidad sólida y de futuro.

Frente a esta situación, la respuesta no debe ser el pesimismo, sino la acción. Este año nos ha demostrado que el sector eléctrico es, sin duda, uno de los pilares del presente y del futuro: renovables, autoconsumo, vehículo eléctrico, digitalización, almacenamiento energético... Todo apunta hacia un horizonte lleno de posibilidades, pero necesitamos asegurar que haya profesionales preparados para aprovecharlo.

A punto de comenzar un nuevo año, renovamos nuestro compromiso con todos los que formáis parte de esta asociación. A pesar de los desafíos, seguimos avanzando, innovando y construyendo un sector más sólido, más eficiente y más preparado.

Desde aquí, queremos agradecer la dedicación de cada instalador y profesional que impulsa nuestro sector el día a día. Y, sobre todo, animar a que 2026 sea el año en el que juntos demos un paso más para afrontar el gran reto de nuestro tiempo: que no falten manos para encender el futuro.

Diego Padín González

Presidente de Instalectra

El gas radón, normativa aplicable en Galicia

El gas radón es un gas radiactivo natural, incoloro, inodoro e insípido, que se forma por la descomposición del uranio en el suelo, las rocas y el agua subterránea. Se encuentra en el exterior en bajas concentraciones, pero puede acumularse en el interior de los edificios, especialmente en sótanos y zonas poco ventiladas, al filtrarse a través de grietas en los cimientos.

¿Qué es?

- Es un gas radiactivo natural: Se origina por la desintegración natural de elementos como el uranio, que se encuentran en la corteza terrestre.
- Invisible y sin olor ni sabor: No se puede detectar con los sentidos, por lo que se necesita hacer una prueba para conocer su presencia.
- Se desintegra rápidamente: Al desintegrarse, emite partículas radiactivas que, si se inhalan en grandes cantidades, pueden dañar el ADN de las células pulmonares y aumentar el riesgo de cáncer de pulmón.

¿Dónde se encuentra?

- En el suelo y las rocas: Es la fuente principal, especialmente en rocas con presencia de uranio.
- En el aire: Se libera del suelo y puede desplazarse al aire. Al aire libre, se disipa rápidamente, pero en espacios cerrados, puede concentrarse.
- En edificios y viviendas:
 - Plantas bajas y sótanos: Son las zonas más vulnerables, donde se acumula al filtrarse a través de grietas en pisos y paredes, o juntas y huecos estructurales.
 - Espacios poco ventilados: La falta de ventilación puede hacer que las concentraciones sean más altas.
- En aguas subterráneas: Puede estar disuelto en el agua de pozos y liberarse al aire al usarla.
- En minas y cuevas: En estos entornos subterráneos cerrados, los niveles pueden ser extremadamente altos.

- En materiales de construcción: Algunos materiales, como el granito o la pizarra, pueden emitir radón, especialmente si se usan en zonas con suelos de alto contenido en uranio.

RIESGOS PARA LA SALUD AL ESTAR EXPUESTO AL GAS RADÓN

El principal efecto del gas radón es un aumento del riesgo de cáncer de pulmón debido a la radiación ionizante que emite cuando se inhala. Este riesgo es especialmente alto en personas que fuman, ya que el efecto combinando puede ser hasta 20-25 veces mayor que el de no fumadores. Riesgos para la salud serían entre los más destacados:

1. Cáncer de pulmón:

Es la segunda causa de cáncer de pulmón a nivel mundial y la primera en personas que nunca han fumado. La inhalación del gas radiactivo daña el ADN de las células pulmonares, puede provocar mutaciones cancerosas. Al ser inhalado, sus partículas radiactivas pueden dañar el ADN de las células que recubren los pulmones, y la exposición a largo plazo aumenta el riesgo de desarrollar esta enfermedad.

- Emisión de partículas radiactivas: El radón se descompone y emite partículas alfa, que son una forma de radiación.
- Inhalación: Estas partículas pueden ser inhaladas y se depositan en las células que recubren las vías respiratorias y los pulmones.
- Daño celular: Las partículas alfa pueden dañar el ADN de estas células, lo que con el tiempo puede llevar a la formación de un cáncer

2. Cáncer de otros órganos:

Algunos estudios sugieren una posible relación del radón con otros tipos de cáncer, como el de estómago y el de cerebro, especialmente en mujeres, aunque se requiere más investigación.

3. Leucemia infantil:

Algunos estudios han encontrado una posible relación entre la exposición a niveles de radón, incluso por debajo de los umbrales de mitigación, y un mayor riesgo de leucemia infantil.

COMO AFECTA EL GAS RADÓN EN GALICIA

La geología de Galicia afecta la presencia de gas radón, especialmente porque su subsuelo es rico en granito, que contiene altas concentraciones de uranio, el elemento que da origen al radón. Este gas se produce de forma natural en las rocas, pero la composición geológica de ciertas áreas gallegas aumenta la probabilidad de que los niveles de radón sean más elevados.

¿Cómo afecta la geología?

- Contenido de uranio: El granito y otras formaciones rocosas en Galicia tienen un mayor contenido de uranio, lo que aumenta la producción de gas radón.
- Movilidad del gas: El radón, una vez producido, puede moverse a través de fisuras y poros del suelo hasta llegar a los edificios.
- Permeabilidad del suelo: La permeabilidad del terreno, influenciada por el tipo de roca y suelo, también determina la facilidad con la que el radón puede ascender hacia la superficie.

Otros factores que influyen

- Construcción tradicional: Las características de las construcciones tradicionales gallegas, como el uso de plantas bajas y sótanos, pueden facilitar la acumulación del gas.
- Condiciones climáticas: Factores como la presión, la temperatura y la humedad también influyen en la concentración de radón.
- Ventilación: La falta de ventilación en los edificios permite que el gas se acumule a niveles peligrosos, ya que el radón se diluye rápidamente en el aire libre.

La normativa sobre el gas radón en Galicia se rige principalmente por la legislación nacional española, que incorpora directivas europeas, y se complementa con iniciativas y guías específicas de la Xunta de Galicia. Los puntos clave son:

- Normativa Estatal (Aplicable en Galicia)

- Real Decreto 1029/2022: Esta es la norma nacional principal, que traspone la directiva europea 59/2013/Euratom. Establece un marco para la protección sanitaria contra los peligros derivados de las radiaciones ionizantes, incluyendo la exposición al radón en el ámbito laboral y residencial.
- Código Técnico de la Edificación (CTE): El CTE incorpora el Documento Básico HS 6 (Salubridad), que establece la obligatoriedad de medidas de protección frente al radón en edificios de nueva construcción en las zonas identificadas con mayor potencial de radón.
- Mapa de Zonificación del CSN: El Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) ha publicado un mapa de zonificación de municipios, clasificándolos en Zona I y Zona II, en función de la probabilidad de que los edificios superen los niveles de referencia de radón. La mayoría de los municipios gallegos (más de 280) se encuentran en estas zonas y, por tanto, están sujetos a las obligaciones de medición y/o medidas constructivas.
- Instrucción IS-47 del CSN: Esta instrucción determina el listado de municipios de actuación prioritaria contra el radón, lo que refuerza las obligaciones establecidas en el RD y el CTE.

LA IMPORTANCIA DE LA PREVENCIÓN

La prevención del gas radón se basa en ventilar adecuadamente, sellar las entradas de aire y, si es necesario, instalar sistemas de mitigación. Las medidas incluyen aumentar la ventilación natural, sellar grietas en cimientos y paredes, y colocar barreras anti-radón. Para niveles altos, la solución más eficaz es un sistema de extracción mecánica que ventila el gas desde debajo del edificio hacia el exterior.

Medidas de prevención y mitigación

- Ventilación: Ventilar regularmente las viviendas abriendo ventanas para crear corrientes de aire. En casos más avanzados, se pueden instalar sistemas de ventilación mecánica o forzada.
- Sellado: Bloquear las vías de entrada del gas sellando grietas y fisuras en suelos y paredes, así como las juntas entre el suelo y los muros. Es importante sellar también los huecos por donde pasan tuberías, desagües y cableado.
- Sistemas de evacuación y barreras:
 - Sistema de extracción: Instalar un sistema de venti-

lación con un ventilador que succione el radón del subsuelo y lo expulse al exterior. Este método es muy efectivo para reducir los niveles de gas en interiores.

- Barreras anti-radón: Colocar membranas impermeables (como láminas de polietileno o PVC) bajo los cimientos o el suelo nuevo para impedir que el gas ascienda desde el terreno.
- Controlar la presión: Evitar que el radón entre en la vivienda desde los sótanos o espacios no habitables cerrando las puertas de acceso, como menciona la Asociación Española Contra el Cáncer.

Para una prevención óptima

- Pruebas de detección: La mejor manera de comenzar es hacer una prueba para conocer los niveles de radón en el hogar.
- Viviendas nuevas: Muchos códigos de construcción modernos ya incluyen normas para prevenir la acumulación de radón en edificaciones nuevas. Construir siguiendo estas pautas desde el inicio es más rentable que aplicar medidas correctivas después.

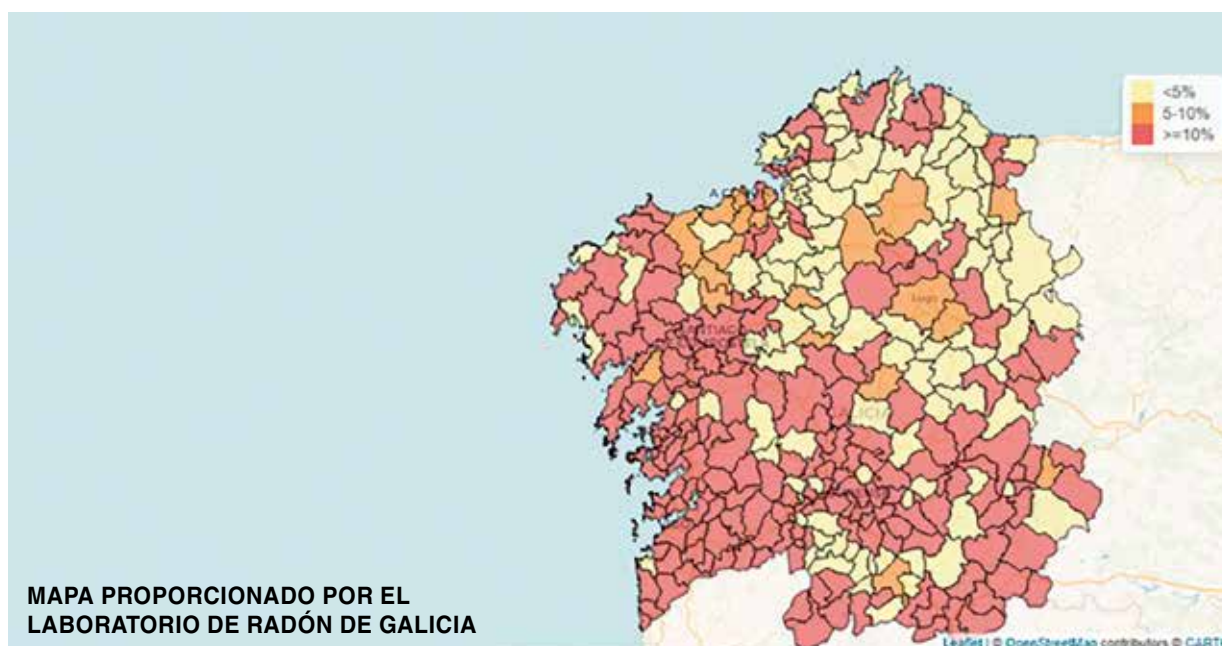
INICIATIVAS Y GUÍAS DE LA XUNTA DE GALICIA

Aunque la normativa es estatal, la Xunta de Galicia, a través de organismos como el Instituto Galego da Vivenda e Solo (IGVS) y el Servizo Galego de Saúde (Sergas), ha desarrollado varias acciones:

- Guías y recomendaciones: El IGVS ha publicado guías informativas sobre el radón en las viviendas, métodos de medición y mitigación.
- Planes de acción: La Xunta trabaja en planes y estrategias para reducir la exposición al radón, incluyendo campañas de concienciación y estudios en edificios públicos como colegios y centros de trabajo.
- Laboratorio de Radón de Galicia: Existe una colaboración estrecha con el Laboratorio de Radón de la Universidad de Santiago de Compostela (USC), que es un centro de referencia en medición y estudio del radón en la región.
- Ayudas: En ocasiones, la Xunta ha ofrecido líneas de ayuda para medidas de mitigación del gas radón en viviendas.

Puntos Clave de Obligatoriedad

- Ámbito Laboral: Las empresas en municipios de riesgo deben medir los niveles de radón en sótanos y plantas bajas y, si superan los límites, tomar medidas correctoras.
- Nuevas Construcciones: Los nuevos edificios construidos en zonas de riesgo deben incorporar barreras de protección u otras soluciones constructivas para prevenir la entrada del gas, según lo dispuesto en el CTE.
- Viviendas Existentes: Para las viviendas ya construidas, la medición y las medidas de mitigación son, en gran medida, responsabilidad de los propietarios, aunque existen recomendaciones y guías disponibles.



Adecuación eléctrica de garajes colectivos para la infraestructura de recarga de vehículos eléctricos



Enfoque técnico conforme al REBT y la ITC-BT-52. La electrificación del parque móvil está generando un cambio sustancial en el diseño y de las instalaciones eléctricas de los edificios residenciales. En particular, los garajes colectivos, concebidos históricamente como espacios de baja demanda energética, están evolucionando hacia infraestructuras eléctricas de potencia significativa y uso continuo.

CONDICIONES DE PARTIDA DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEL GARAJE

En edificios construidos antes de la entrada en vigor de la ITC-BT-52, los garajes presentan generalmente: unas líneas eléctricas dimensionadas exclusivamente para servicios auxiliares; centros de contadores sin previsión de nuevas derivaciones; cuadros generales sin reserva de potencia y canalizaciones saturadas o inexistentes.

La incorporación de puntos de recarga supone introducir cargas permanentes o semipermanentes, con factores de simultaneidad muy distintos a los del uso

original del garaje.

Desde el punto de vista técnico, el garaje deja de ser una instalación de baja densidad energética para convertirse en un nodo de consumo relevante dentro del edificio.

MARCO NORMATIVO APLICABLE

La instalación de infraestructura de recarga en garajes colectivos se rige principalmente por:

REBT (RD 842/2002)

ITC-BT-52 – Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos

ITC-BT-19, BT-24, BT-25 y BT-28 (canalizaciones, protecciones, locales)

Normas UNE asociadas a cargadores y sistemas de protección

La ITC-BT-52 establece los requisitos mínimos de diseño, ejecución y seguridad, sin modificar la clasificación urbanística o funcional del garaje, pero sí exigiendo una adaptación técnica de la instalación eléctrica existente.

Así como en su art. 5 indica:

En los locales cerrados de edificios destinados a aparcamientos o estacionamientos colectivos de uso público o privado, se podrá realizar la operación de recarga de baterías siempre que dicha operación se realice sin desprendimiento de gases durante la recarga y que dichos locales no estén clasificados como locales con riesgo de incendio o explosión según la (ITC) BT 29. En el local donde se realice la recarga del vehículo eléctrico se colocará un cartel reflectante en el punto de recarga que identifique que no está permitida la recarga de baterías con desprendimiento de gases.

Cuando se pretenda realizar una instalación para la recarga del VE en un garaje existente con ventilación forzada o con ventilación natural y más de 5 plazas de aparcamiento, el proyectista encargado de elaborar el proyecto o el instalador encargado de elaborar la memoria técnica de diseño, revisarán el proyecto original de la instalación eléctrica del garaje para comprobar si el garaje está desclasificado y si se siguen cum-

pliendo las condiciones de ventilación que permitieron esta desclasificación. En caso de que no se pueda comprobar que el garaje está desclasificado se realizará un proyecto de desclasificación según la ITC-BT 29.

ESQUEMAS DE ALIMENTACIÓN EN EDIFICIOS

EXISTENTES

La ITC-BT-52 define varios esquemas normalizados.

En rehabilitación, el más común es el Esquema 2, Alimentación desde contador individual de vivienda

Desde el punto de vista técnico, exige:

- Verificación de la potencia contratada de la vivienda
- Dimensionado adecuado de la línea en función de longitud y caída de tensión
- Canalización continua hasta la plaza de garaje

DIMENSIONAMIENTO DE LÍNEAS Y CAÍDA DE TENSIÓN

Uno de los aspectos más críticos en garajes colectivos es la longitud de las líneas desde el origen de alimentación hasta la plaza.



NUEVA ERA

PRESENTAMOS NUESTRA NUEVA IMAGEN

NUEVAS ENERGÍAS

+ INFO



TRAS 43 AÑOS DE TRAYECTORIA EN EL SECTOR,
SEGUIMOS EVOLUCIONANDO PARA SUMINISTRAR AL CLIENTE PROFESIONAL



RENOVABLES



ATENCIÓN
AL PROFESIONAL



SOPORTE
TÉCNICO



SOSTENIBILIDAD



SOLUCIÓN
INDUSTRIAL

Nos renovamos, pero con las mismas **grandes marcas**





Criterios habituales:

- Sección mínima conforme a intensidad nominal
- Caída de tensión $\leq 3\%$ (recomendado)
- Corrección por temperatura ambiente elevada
- Agrupamiento de conductores en canalizaciones comunes

En recorridos largos, es habitual que la sección venga condicionada más por la caída de tensión que por la intensidad admisible.

PROTECCIONES ELÉCTRICAS ESPECÍFICAS PARA IRVE

Cada punto de recarga debe disponer de un conjunto de protecciones dedicadas:

- Interruptor automático magnetotérmico curva C o D
- Interruptor diferencial:
- Tipo A + detección de CC $\geq 6\text{ mA}$ integrada en el cargador, o
- Tipo B cuando el cargador no incorpora dicha protección
- Protección contra sobretensiones transitorias y permanentes (recomendable)
- La correcta coordinación y selectividad con protecciones aguas arriba es esencial para evitar disparos generalizados.

CANALIZACIONES EN GARAJES COLECTIVOS

Las canalizaciones deben diseñarse considerando:

- Riesgo mecánico (tránsito de vehículos)
- Ambiente húmedo o con condensaciones
- Compatibilidad con otros servicios del edificio
- Accesibilidad para mantenimiento

Se recomiendan:

- Tubos rígidos o bandejas cerradas
- Fijación mecánica reforzada
- Identificación clara de circuitos de recarga

Desde el punto de vista técnico, la canalización debe permitir ampliaciones futuras sin intervención estructural.

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA Y PUESTA EN SERVICIO

La instalación debe finalizar con un certificado de instalación eléctrica (CIE), la actualización de esquemas unifilares, el etiquetado y señalización del circuito IRVE y el manual de uso y mantenimiento.

Esta documentación es clave para inspecciones, ampliaciones y responsabilidades técnicas.

CONCLUSIONES

La incorporación de infraestructura de recarga en garajes colectivos no es un problema jurídico ni urbanístico, sino un reto eminentemente técnico. La correcta adaptación pasa por la aplicación rigurosa de la ITC-BT-52, el diseño orientado a escalabilidad, la seguridad eléctrica y continuidad de servicio y la integración con la instalación existente.



**ESPECIALISTAS EN
DISTRIBUCIÓN
DE MATERIAL ELÉCTRICO**

Asesoramiento técnico especializado en:

EDIFICACION

ILUMINACIÓN

MEDIA TENSION

RENOVABLES

**COMPONENTES
INDUSTRIALES**

**SEGURIDAD EN
MÁQUINAS Y CEM**

**AUTOMATIZACIÓN
INDUSTRIAL**

DIGITAL INDUSTRY

SOLUCIONES AL INSTALADOR PROFESIONAL



**+60 PUNTOS
DE VENTA EN ESPAÑA**



www.grupoelektra.es

Verificaciones para seleccionar interruptores magnetotérmicos

A la hora de seleccionar un interruptor automático o magnetotérmico en las protecciones de una instalación eléctrica, se han de verificar las siguientes condiciones mínimas.

VERIFICACIÓN DE LA PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGAS

1. Verificación de la primera condición de protección contra las corrientes de sobrecarga

Dada por la siguiente expresión:

$$I_B \leq I_n \leq I_Z$$

Siendo:

I_B = Corriente de proyecto, intensidad proyectada de la corriente de carga o corriente de empleo para la que el circuito fue diseñado.

I_n = Corriente nominal del dispositivo de protección.

I_Z = Intensidad admisible en régimen permanente por los cables o conductor a proteger.

2. Verificación de la segunda condición de protección contra corrientes de sobrecarga

Esta dada por la siguiente expresión:

$$I_2 \leq 1,45 \cdot I_Z$$

Siendo:

I_2 = Corriente que asegura el funcionamiento del dispositivo de protección en el tiempo convencional en las condiciones definidas en la norma del producto.

El valor de I_2 se indica en la norma de producto o se puede leer en las instrucciones o especificaciones proporcionadas por el fabricante:

$I_2 \leq 1,45 \cdot I_Z$ (Para interruptores según norma UNE EN 60898)

$I_2 \leq 1,30 \cdot I_Z$ (Para interruptores según norma UNE EN 60947-2)

Para el caso de los interruptores magnetotérmicos que cumplen con la norma UNE-EN_60898, esta verificación ya se encuentra satisfecha con el cumplimiento de la primera condición de protección contra sobrecargas.

(UNE-EN_60898)

Características de funcionamiento tiempo-corriente

ENSAYO	TIPO	CORRIENTE DE ENSAYO	ESTADO INICIAL	LÍMITES DE TIEMPO DE DISPARO O DE NO DISPARO	RESULTADOS A OBTENER	NOTAS
a	B,C,D	$1,13 \cdot I_n$	Frio	$t \leq 1 \text{ h}$ (para $I_n \leq 63 \text{ A}$) $t \leq 2 \text{ h}$ (para $I_n > 63 \text{ A}$)	No disparo	
b	B,C,D	$1,45 \cdot I_n$	Siguiendo inmediatamente al ensayo	$t < 1 \text{ h}$ (para $I_n \leq 63 \text{ A}$)	Disparo	Corriente aumentada uniforme cada 5 s

El término "frio" significa sin carga previa, a la temperatura de calibración de referencia

$I_2 \leq 1,45 \cdot I_n$ para $I_n \leq 63 \text{ A}$ (tiempo convencional 1 hora). (1)

$I_2 \leq 1,45 \cdot I_n$ para $I_n > 63 \text{ A}$ tiempo convencional 2 horas). (2)

Si se sustituye (1) o (2) en la expresión $I_2 \leq 1,45 \cdot I_Z$ se obtiene $1,45 I_n \leq 1,45 I_Z \rightarrow I_n \leq I_Z$.

Por lo que se demuestra que siempre que se

haya cumplido con la primera condición de protección contra corrientes de sobrecarga, de los interruptores automáticos según norma UNE-EN 60898 se verifica automáticamente la segunda condición.

VERIFICACIONES CONTRA CORRIENTES DE CORTOCIRCUITO

Para poder verificar los conductores y dispositivos de maniobra y protección contra cortocircuitos, es necesario disponer del dato de la corriente máxima de cortocircuito presunta en los bornes de entrada del interruptor principal del cuadro general de la instalación.

1. Verificación de la regla del poder de corte

La regla del poder de corte viene dada por la siguiente expresión:

$$P_{dCcc} \geq I_k^2$$

Siendo:

P_{dCcc} = Capacidad de ruptura del dispositivo de protección.

I_k = Intensidad máxima de corriente de cortocircuito presunta en el punto donde se encuentra instalado el dispositivo de protección.

2. Verificación de la regla del tiempo de corte

Cuando se produce un cortocircuito, la corriente que circula por los conductores hace que aumente la temperatura de estos, de tal manera que las protecciones asociadas deberán estar dimensionadas para que puedan despejar la falla en un tiempo tal que evite que se exceda la temperatura máxima admisible de los conductores.

Se ha de cumplir la siguiente expresión:

$$\sqrt{t} \geq k \cdot (S/I_{cc})$$

Siendo:

t = tiempo de desconexión del interruptor en segundos (valores entre 0,1 y 5 s).

S = sección del conductor en mm².

I_{cc} = Intensidad de cortocircuito en amperios, expresada en valor eficaz.

k = Constante que depende de la naturaleza del conductor (Cu o Al) y del tipo de aislamiento (termoplástico (PVC o poliolefinas Z1) o termoestable (XLPE, EPR, poliolefinas o silicona).



 **magswitch®**

Magswitch
lider en tecnologia magnética para el sector industrial

Soldadura, levantamiento de cargas, ergonomía, sujeción,
naval, transporte, automatización, robótica, Pick & Place

Escanea el código QR y descubre su catálogo completo ->



Eleko

A Coruña
Pasteur, 11-13 Naves 5 y 13
Pol. Industrial A Grela
15008 A Coruña
+34 981 160 000
comercial@eleko.es

Lugo
Rúa das Costureiras, 16
Polígono do Ceao
27003 Lugo
+34 982 212 325
lugo@eleko.es

Vigo
Avda. do Rebullón, s/n
36416 Mos
Pontevedra
+34 986 422 255
mos@eleko.es

Ourense
Ctra Nacional N525, km 232,4
32911 San Cibrao das Viñas
Ourense
+34 988 228 032
ourense@eleko.es

Pontevedra
Polígono del Bao, 21
Parcela 6
36157 Pontevedra
+34 986 840 566
pontevedra@eleko.es

Valor de la constante K según conductor y aislamiento:

 AISLAMIENTO DE LOS CONDUCTORES 								
	PVC 70°C ≤300 mm ²	PVC 70°C ≤300 mm ²	PVC 70°C ≤300 mm ²	PVC 70°C ≤300 mm ²	PR/EPR	Goma 60°C	Mineral Con PVC	Mineral Desnudo
Temperatura inicial °C.	70	70	90	90	90	60	70	105
Temperatura final °C.	160	140	160	140	250	200	160	250
Material del conductor.								
Cobre.	115	103	100	86	143	141	115*	135
Aluminio.	76	68	66	57	94	93	-	-
Conexiones soldadas con estaño para conductores de cobre.	-	-	-	-	-	-	-	-
*Este valor se debe utilizar para cables desnudos expuestos al contacto. NOTA 1. Para duraciones muy cortas (< 0,1 seg) donde la asimetría de la intensidad es importante y para dispositivos limitadores la intensidad, $k^2 S^2$ debe ser superior a la energía ($I^2 t$) que deja pasar el dispositivo de protección, indicada por el fabricante. NOTA 2. Otros valores de k están en estudio para: - Los conductores de pequeña sección (especialmente para secciones inferiores a 10 mm²). - Las duraciones de cortocircuitos superiores a 5s. - Otros tipos de conexiones en los conductores. - Los conductores desnudos. NOTA 3. La corriente nominal del dispositivo de protección contra los cortocircuitos puede ser superior a la corriente admisible de los conductores del circuito. NOTA 4. Los valores de esta tabla están basados en la norma UNE 211003-1.								

3. Verificación de la actuación de la protección por corriente de cortocircuito mínima

En ocasiones se puede dar el caso que la corriente de cortocircuito que se produce en un punto de la instalación esté por debajo del valor de la corriente de la protección magnética instantánea de los magnetotérmicos, de manera que los dispositivos ven dicho cortocircuito (corta duración) como si fuera una sobrecarga (larga duración), esto resulta inapropiado, ya que pueden generarse deterioros en el aislamiento de los conductores debido a calentamientos puntuales, pudiendo incluso llegar a generar incendios, por lo tanto es muy necesario verificar la longitud máxima de los conductores para garantizar la correcta actuación de la protección.

Para el cálculo de la longitud máxima de los conductores protegidos en función del ajuste magnético, se utiliza la siguiente expresión.

$$L_{\max} = \frac{0,8 \cdot U_0 \cdot S}{2 \cdot \rho \cdot I_{\text{desc}}}$$

Siendo:

U_0 = Tensión Fase-Neutro.

S = Sección del conductor.

I_{desc} = Corriente que provoca el disparo en 5 segundos, para los IA se recomienda utilizar el valor de intensidad de disparo magnético.

ρ = Resistividad de conductor en caliente. Para el cobre, a 20°C, $\rho_{\text{Cu}} = 0,0171 \text{ m}/\Omega \cdot \text{mm}^2$. Las normas de cálculo de cortocircuitos consideran una temperatura del conductor en cortocircuito de 160°C, lo que equivale a un valor de la resistividad de 0,0264. No obstante, se pueden justificar otros valores si se calcula la temperatura máxima probable de conductor teniendo en cuenta el tiempo de actuación de las protecciones de sobreintensidad.

$$\rho_{\theta} = \rho_{20^{\circ}\text{C}} + \rho_{20^{\circ}\text{C}} \cdot \alpha \cdot (T - 20^{\circ})$$

Siendo:

ρ_{θ} = Resistividad a la temperatura deseada (160° C).

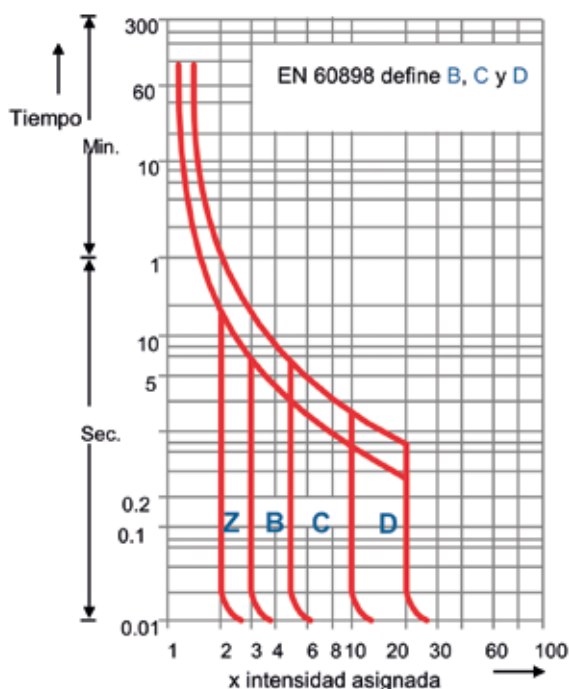
α = Coeficiente de temperatura a 20°C (0,00393).

ρ_{20} = Resistividad a 20°C (0,0171 $\Omega \cdot \text{mm}^2 / \text{m}$).

T = Temperatura a la que se desea determinar la resistividad ($T = 160^{\circ}\text{C}$)

VERIFICACIÓN DE LA CURVA DE DISPARO

Para los interruptores automáticos no regulables (generalmente modulares), la corriente magnética se ajusta en fábrica según normas. El magnetotérmico deberá tener una curva de disparo en función del circuito que proteja. Este magnético, se utiliza la siguiente expresión.



Curvas características para todas las aplicaciones

Z: Protección de circuitos electrónicos.

Sobrecarga: térmico estándar.

Cortocircuito: Umbrales magnéticos I_m entre 2,4 y 3,6 I_n

B: Protección de generadores, de personas y grandes longitudes de cable.

Sobrecarga: térmico estándar.

Cortocircuito: Umbrales magnéticos I_m entre 3 y 5 I_n

C: Protección de cables alimentando receptores clásicos.

Sobrecarga: térmico estándar.

Cortocircuito: Umbrales magnéticos I_m entre 5 y 10 I_n

D: Protección de cables alimentando receptores con fuertes puntas de arranque.

Sobrecarga: térmico estándar.

Cortocircuito: Umbrales magnéticos I_m entre 10 y 14 I_n

MA: Protección arranque de motores.

Sobrecarga: no hay protección.

RODMAN

FABRICACIÓN DE MATERIAL ELÉCTRICO

AVISADORES ACÚSTICOS ELECTROMAGNÉTICOS



- Avisadores y bocinas de claxon.
- Zumbadores luminosos e intermitentes de leds.
- Zumbadores con sonido regulable continuo e intermitente.
- Timbres de campana de 10, 15, 20 y 23 cm, electromagnéticos y a motor.

AVISADORES ACÚSTICOS ELECTRÓNICOS



- Avisadores electrónicos de 3 y 4 sonidos.
- Avisadores luminosos de led sonido regulable.
- Zumbadores piezo-eléctricos.
- Minizumbadores de superficie y empotrables de sonido continuo o intermitente.

AVISADORES ACÚSTICOS DOMÉSTICOS



- Zumbador doméstico de sonido regulable.
- Timbre tipo ding-dong.
- Timbre musical electrónico inalámbrico con hasta 36 melodías.

AVISADORES LUMINOSOS Y SONOROS



- Avisadores de luz flash xenón y led fija, intermitente y acústico-luminosa.
- Plafones de alumbrado led fija, intermitente y acústico-luminosa.
- Pilotos led fijo e interm.
- Soporte semáforo.

RELÉS Y DETECTORES DE MOVIMIENTO



- Relés fotoeléctricos de 230Vca, 24Vcca y 12Vcc.
- Detectores de movimiento y luz de pared, dual doble detección o de techo.

INTERRUPT. MAGNÉTICOS



- Conmutadores magnéticos de potencia para conexiones NC y NA.
- Interruptores magnéticos empotrables, intemperie o de suelo.

AVISADORES ESPECIALES



- Sirena acústico-luminosa. Batería opcional.
- Zumbador acústico-luminoso telefónica analógica.

DE VENTA EN LOS PRINCIPALES ALMACENES DE MATERIAL ELÉCTRICO

Para más información visite nuestra web: www.rodman-elect.com

Gran Vía de les Corts Catalanes, 984 / 08018 - BARCELONA

email: rodman@rodman-elect.com / Tlf. 93 307 08 30

1. Verificación de la longitud máxima de protección del conductor en función de la curva de disparo

Explicación teórica:

Para un esquema de conexión a tierra TT, con neutro distribuido:

Circuitos con neutro distribuido:

$$L_{\max} = \frac{0,8 \cdot U_L \cdot K_{\text{par}}}{\sqrt{3 \cdot 1,5 \cdot (1 + m) \cdot Z_{\text{Línea}} \cdot Z_{\text{cc}}}}$$

$$Z_{\text{Línea}} = C \cdot \frac{\rho}{S}$$

Siendo:

$L_{\max}$ = Longitud máxima protegida del conductor; m.

U_L = Tensión de línea; V.

K_{par} = Coeficiente de corrección por tener conductores en paralelo dentro de la misma fase.

Nº conductores en paralelo.	1	2	3	4	5
Coeficiente K_{par}	1	2	2,7	3	3,2

Coeficiente corrector por número de conductores en paralelo

Siendo:

m = relación entre la sección del conductor de fase y la del neutro. Si la sección del neutro es igual a la de la fase, $m=1$. Si la sección del neutro es la mitad del de la fase, $m=2$.

I_{cc} = Intensidad de reglaje de la protección. La que desconectará la protección de cortocircuito (desconexión o disparo instantáneo) (A).

Las curvas tipo B, C y D, están definidas normativamente en la norma 60898. La norma 60947, no especifica ningún tipo de curva, por este motivo, los fabricantes utilizan las mismas denominaciones, y así fabricar protecciones que pueden ser usadas tanto en instalaciones domésticas como en instalaciones industriales, cumpliendo las exigencias de las dos normativas.

Donde:

Z_L = Impedancia de línea por unidad de longitud; $\Omega \cdot \text{mm}^2/\text{m}$.

		INTERVENCIÓN TÉRMICA			INTERVENCIÓN ELECTROMAGNÉTICA		
		CORRIENTE CONVENCIONAL DE NO INTERVENCIÓN	CORRIENTE CONVENCIONAL DE INTERVENCIÓN	TIEMPO DE INTERVENCIÓN	CORRIENTE DE NO INTERVENCIÓN	CORRIENTE DE INTERVENCIÓN	TIEMPO DE INTERVENCIÓN
B	de 2 a 63A	$1,13 \cdot I_n$		> 1h	$3 \cdot I_n$		> 0,1 s
			$1,45 \cdot I_n$	< 1h		$5 \cdot I_n$	< 0,1 s
C	de 0,5 a 63A	$1,13 \cdot I_n$		> 1h	$5 \cdot I_n$		> 0,1 s
			$1,45 \cdot I_n$	< 1h		$10 \cdot I_n$	< 0,1 s
D	de 0,5 a 63A	$1,13 \cdot I_n$		> 1h	$10 \cdot I_n$		> 0,1 s
			$1,45 \cdot I_n$	< 1h		$20 \cdot I_n$	< 0,1 s
K	de 0,5 a 63A	$1,05 \cdot I_n$		> 1h	$10 \cdot I_n$		
			$1,2 \cdot I_n$	< 1h		$14 \cdot I_n$	< 0,2 s
			$1,5 \cdot I_n$	< 2 min.			
			$6,0 \cdot I_n$	> 2 s(T1)			
Z	de 0,5 a 63A	$1,05 \cdot I_n$		> 1h	$2 \cdot I_n$		< 0,2 s
			$1,2 \cdot I_n$	> 1h		$3 \cdot I_n$	< 0,2 s



s = Sección del conductor; mm².

C = Coeficiente corrector que permite tener presente la componente inductiva de los conductores eléctricos.

- Si $s < 150 \text{ mm}^2$, entonces $C=1$.
- Si $150 \leq s < 240 \text{ mm}^2$, entonces $C=1,5$.
- Si $s \geq 240 \text{ mm}^2$, entonces $C=1,25$.

ρ = coeficiente de resistividad del material conductor a 20°; $\Omega \cdot \text{mm}^2/\text{m}$.

Cobre = 0,01785. Aluminio = 0.02857.

CONCLUSIONES

En los apartados anteriores se da una explicación sobre las verificaciones mínimas a la hora de seleccionar pequeños magnetotérmicos. En próximos artículos se profundizará en los conceptos de las curvas de limitación de energía, selectividad y filiación a la hora de seleccionar interruptores automáticos.

Roberto Abal Currás

Galektra Vigo

La eHome que estabais esperando.

NEW

eHome 5

Equipo de recarga VE para tu hogar

- Integración fotovoltaica y tres modos de carga
- Carga más segura gracias a la protección eléctrica integrada
- App para autenticar, gestionar y supervisar sesiones de carga
- Control del consumo y ajuste de la demanda para evitar apagones.



La seguridad y la prevención en el trabajo

La seguridad y la prevención de riesgos laborales constituyen un pilar fundamental en el ámbito del trabajo en España. Su objetivo principal es garantizar la protección de la salud y la integridad física y mental de las personas trabajadoras, así como promover entornos laborales seguros, saludables y productivos. A lo largo de las últimas décadas, España ha desarrollado un sólido marco normativo y organizativo que sitúa la prevención como una responsabilidad compartida entre empresas, trabajadores y administraciones públicas.

Debemos estar mucho más vigilantes con nuestros trabajadores en la concienciación y en el cumplimiento de las normas de seguridad, y hacerles ver que la seguridad comienza en la formación, pero no termina hasta que se finaliza el trabajo a ejecutar

Ahora deberíamos preguntarnos si todos los actores que participan en la labor de evitar accidentes están haciendo bien su papel. Y para eso es indispensable ojear las cifras de accidentes, y lo más doloroso, las cifras de fallecidos a causa de los mismos.

En España fallecieron 796 personas en 2024 por accidentes de trabajo, 75 fallecidos más que el año anterior.

Resulta llamativa la cifra, sobre todo teniendo en cuenta el aumento de recursos, formación y tiempo que dedican nuestras empresas a la formación y prevención.

Entonces cabe preguntarnos que estamos haciendo mal. He tenido la curiosidad de averiguar como lo hacen en otros países de nuestro entorno donde las cifras son mucho más alentadoras que las nuestras, y he tomado el ejemplo de Alemania.

En el país germano hay 46 millones de trabajadores, aproximadamente el doble que en España, y sin embargo la cifra de fallecidos por accidente laboral en el 2024 fue de 388, prácticamente la mitad que en nuestro país.

Y cuando tratas de ver que tecla no estamos tocando aquí descubro lo siguiente. No dedican los alemanes más tiempo a la formación, y la normativa es muy similar a la nuestra. Lo que sucede es que en Alemania en el tema de Seguridad y Prevención importa más el “como” que el “cuanto”. Se hace mucho más hincapié en la concienciación y en la aplicación de las normas.

Hemos asistido en los últimos años a un “boom” de las academias de formación. Muchas veces tratando de “vendernos” cursos que en más de una ocasión no es ni necesario ni obligatorio. Y el otro nicho de negocio han sido las plataformas documentales, donde cada uno de nuestros clientes tiene una distinta, e incluso alguna de desarrollo propio.



Foto: Oktomi Jaya

A veces uno tiene la sensación de que lo realmente importa es que todos los trabajadores tengan el diploma de formación correspondiente, que por cierto en muchos casos solo acredita haber asistido a la formación, pero no el haber aprobado un examen de los conocimientos adquiridos. Además la cantidad de recursos que consume el tener cada una de las plataformas al día, y cada una de ellas con su peculiaridad y exigencia. Porque ya se sabe, cuantas más validaciones más ingresos para la plataforma. De ahí que a veces nos encontremos con peticiones de documentos donde el tufillo a negocio es perceptible.

En nuestro gremio podríamos pensar que lo más recurrente son las muertes por electrocución, lo son por caídas en altura

Por eso debemos estar mucho más vigilantes con nuestros trabajadores en la concienciación y en el cumplimiento de las normas de seguridad, y hacerles ver que la seguridad comienza en la formación, pero no termina hasta que se finaliza el trabajo a ejecutar.

Y aunque en nuestro gremio podríamos pensar que lo más recurrente son las muertes por electrocución, lo son por caídas en altura.

Por eso creo que es muy importante concienciarnos como empresarios, y sobre todo concienciar a nuestros trabajadores de la importancia de llevar a la práctica nuestros conocimientos en materia de seguridad. Consultar con nuestros asesores y coordinadores de seguridad ante cualquier duda que se nos presente a la hora de ejecutar cualquier trabajo y que la seguridad sea el primer elemento a tener en cuenta antes de cualquier labor. El empleo de los EPIS adecuados y necesarios, y que contemos con los mismos antes incluso de echar mano de las herramientas con las que vamos a ejecutar nuestros trabajos.

En cuanto a las plataformas documentales sería importante y nos ahorraría recursos tanto económicos como de tiempo, la implementación de una plataforma documental común, donde nuestros clientes pudiesen

acceder a la misma, y verificar el cumplimiento normativo tanto de la empresa como de los trabajadores que vayan a ejecutar el trabajo.

Ello ahorraría muchos costes a nuestros clientes, ya que dejarían de pagar los servicios de dichas plataformas por cada una de las verificaciones. Además nos ahorraría tiempo como empresarios, ya que solo tendríamos que subir y actualizar nuestros documentos a una única plataforma.

Me consta que en algún empresario ya lo hace, y que alguno de sus clientes aceptan esta forma de verificar nuestro cumplimiento accediendo a dicha plataforma.

En cuanto a los equipos de trabajo sería tan sencillo como la implementación de un código “bidi” o similar en el equipo de trabajo, véase por ejemplo plataformas elevadoras, donde con un simple teléfono móvil el responsable de turno o cualquier persona implicada en su uso, pudiese ver toda la documentación y verificar que está en regla.

En cuanto a las plataformas documentales sería importante y nos ahorraría recursos tanto económicos como de tiempo, la implementación de una plataforma documental común, donde nuestros clientes pudiesen acceder a la misma

Ya sé que esta opción es entrar en conflicto con las plataformas documentales, pero en los tiempos que vivimos y con las nuevas tecnologías no tiene sentido no aprovecharlas en aras de optimizar recursos. Además estoy convencido de que muchos de nuestros clientes estarían encantados de dejar de pagar un servicio que tiene un coste importante, sobre todo en los casos en que tienen muchos proveedores. Es más, podrían utilizar esos recursos en aumentar la vigilancia y concienciación de los trabajadores a la hora de ejecutar cualquier trabajo.

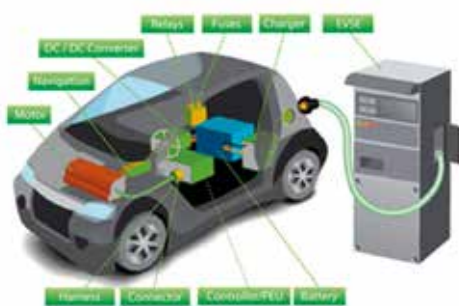
Nacho Piñeiro

Vicepresidente de Instalectra

Registro de puntos de recarga de acceso público en Galicia IN624F

Tal y como os indicábamos en la revista del 2º semestre de 2024, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico estaba enviando notificaciones a las empresas instaladoras que tramitaron puntos de recarga de vehículo eléctrico en Industria con mail como el titular de la instalación o en su caso a las propios de los titulares si así lo pusieron.

“De acuerdo con la información recibida de su Comunidad Autónoma, de conformidad con el artículo 48.3 La Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, hemos identificado que poseen uno o varios puntos de recarga que actualmente no se encuentran registrados en el sistema habilitado por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, para el cumplimiento a lo dispuesto en la Orden TED/445/2023, de 28 de abril en la que se regula la información que los proveedores de servicios de recarga energética deben enviar al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico”.



Debido a este registro a nivel nacional, a cada comunidad autónoma se les otorgó realizar un registro autonómico para poder enviar información a un registro general y así tener más control del registro nacional, para ello se publicó en el DOG de 18 de marzo de 2025 el procedimiento autonómico IN624F para la Inscripción de alta, modificación o baja en el registro de puntos

de recarga de acceso público para vehículos eléctricos, regulando así el Registro de puntos de recarga de acceso público para vehículos eléctricos.

El inicio de la solicitud fue a partir del 19 de marzo de 2025 y el plazo estará abierto todo el año.

QUIÉNES TIENEN QUE REALIZAR EL REGISTRO

Las empresas prestadoras de servicios de recarga energética y que actúan como operadores de puntos de recarga de vehículos eléctricos de acceso público en Galicia, una vez finalizada la ejecución de un punto de recarga, y previamente a su puesta en servicio, deberán realizar la inscripción en el Registro de puntos de recarga de acceso público para vehículos eléctricos de Galicia.

Debido a las dudas generadas a la hora de cumplimentar el IN624F “REGISTRO DE PUNTOS DE RECARGA DE ACCESO PÚBLICO PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS” os indicamos algunos campos que debéis de tener en cuenta:

- 1) El registro debe de realizarlo el operador del punto de recarga (puede realizarlo el instalador, siempre que sea como representante, tal y como aparece reflejado en el adjunto).
- 2) Previamente antes de iniciar el IN624F, hay que registrar el punto de recarga en el MITECO: <https://energia.serviciosmin.gob.es/RIPREE> donde le asignarán el CÓDIGO ÚNICO IDENTIFICATIVO EUROPEO DE CPO ID que se solicita en el IN624F, es decir, hay que realizar un doble registro, 1º en el Ministerio y 2º en Industria.
- 3) El resto de información es el relacionado al punto de recarga propiamente dicho: características, ubicación, potencia, accesibilidad, horario...

Se anexan imágenes del procedimiento de registro IN624F.

Cambios en los sistemas informáticos de facturación



Con el objetivo de impulsar la digitalización de empresas y autónomos y reducir el fraude fiscal, los sistemas informáticos de facturación que utilicen deberán:

- Generar registros de facturación en un formato seguro y normalizado.
- Incluir un código QR en factura y ticket.
- Permitir la remisión a la Agencia Tributaria de los registros de facturación, manteniéndolos inalterados.

¿ES OBLIGATORIO CAMBIAR EL SISTEMA DE FACTURACIÓN?

En general, las empresas y autónomos que utilicen sistemas informáticos de facturación, con domicilio fiscal en España* deberán modificarlos, salvo que ya cumplan los requisitos antes señalados.

*En caso de domicilio fiscal en País Vasco y Navarra estarán sometidos a la normativa foral

En particular, quien ya utiliza el SI (Suministro Inmediato de Información) no estará obligado a cambiar su sistema.

¿CUÁNDO SERÁ OBLIGATORIO ADAPTAR LOS SISTEMAS DE FACTURACIÓN?

El Gobierno ha publicado en el BOE de 3 de diciembre de 2025 el aplazamiento de la obligatoriedad de Verifactu hasta 2027, ampliando en un año el plazo previsto inicialmente para 2026.

MODALIDADES DE SISTEMAS INFORMÁTICOS DE FACTURACIÓN

VERI"FACTU: es la modalidad que remite de forma automática a la Agencia Tributaria los registros de facturación generados, permitiendo que los clientes puedan verificar sus facturas y tickets. También permitirá acceder a otros servicios de asistencia tributaria.

NO VERI"FACTU: no realizan esa remisión, ni permiten la verificación, y tienen que asegurar que sus registros de facturación permanecen inalterados.

Elegir una de estas modalidades es voluntario para el contribuyente.

¿CÓMO CUMPLIR CON LA NUEVA NORMATIVA?

Se podrá emitir las facturas utilizando la aplicación informática gratuita -modalidad VERIFACTU-, que la Agencia Tributaria pondrá a su disposición en su Sede electrónica, www.sede.agenciatributaria.gob.es.

También se podrá modificar el sistema para cumplir con los nuevos requisitos, o adquirir uno ya adaptado. Para ello, se puede solicitar la ayuda del Kit Digital para más información sobre requisitos y plazos, www.acelerapvme.gob.es/kit-digital

DIFERENCIAS ENTRE VERIFACTU Y FACTURA ELECTRÓNICA

Verifactu y la factura electrónica son sistemas diferentes: Verifactu es un sistema de control fiscal que exige a los programas de facturación garantizar la integridad de los registros y enviarlos a la Agencia Tributaria (AEAT) en tiempo real, mientras que la factura electrónica es un formato digital de factura que, aunque también se puede usar con Verifactu, tiene como objetivo principal facilitar el intercambio entre empresas, especialmente a partir de su obligatoriedad en transacciones B2B.

Ambos sistemas buscan mejorar la trazabilidad y reducir el fraude, pero se centran en aspectos distintos.

VERIFACTU

- Origen: Se deriva de la Ley 11/2021 (Ley Antifraude) y está regulado por el Real Decreto 1007/2023 y el RD 254/2025.
- Objetivo principal: Controlar el fraude fiscal y garantizar la integridad, accesibilidad y trazabilidad de los registros de facturación. Esto se consigue enviando información a la AEAT en tiempo real desde el software de facturación.
- Funcionamiento: Los sistemas de facturación deben estar certificados para generar un registro de cada factura emitida que sea inalterable y que se envíe a Hacienda automáticamente.
- Entrada en vigor: La obligatoriedad plena de la facturación para las personas jurídicas comienza el 1 de enero de 2026, aunque los programas deben estar adaptados antes de esta fecha.

FACTURA ELECTRÓNICA

- Origen: Se origina en la Ley 11/2021 (Ley Antifraude) y, de forma más específica, en la Ley 18/2022 (Ley “Crea y Crece”) para el ámbito B2B.
- Objetivo principal: Sustituir las facturas en papel o PDF

por un formato digital estructurado, facilitando su envío, recepción y gestión entre empresas.

- Funcionamiento: Se basa en formatos estandarizados de factura electrónica que son fáciles de procesar automáticamente, como Facturae utilizada para facturar a la Administración Pública.
- Estado actual: Su obligatoriedad para las transacciones B2B está pendiente de la aprobación del reglamento que definirá las condiciones específicas.

RELACIÓN ENTRE VERIFACTU Y FACTURA ELECTRÓNICA

- Complementarios: Los dos sistemas son complementarios. Un programa puede cumplir con los requisitos de Verifactu para todas las facturas, mientras que se emiten facturas electrónicas (con formato estructurado) para los clientes que las requieran.
- Marco común: La ley antifraude y la ley “Crea y Crece” han introducido requisitos que afectan a ambos sistemas, haciendo que los programas de facturación deban cumplir con los principios de Verifactu para poder generar facturas electrónicas.



DISTRIBUIDOR DE MATERIAL ELÉCTRICO Y VENTILACIÓN

C/ Lameiro nº 41 Nave 8 - 36214 Vigo
Tel. 986 266 456 - Fax 986 276 138 | rande@randesll.com

EFAPEL hager RCT SANNI sisteven SOECCA

RCS/EC

Recuperadores de calor en acero Magnelis resistente a la corrosión, con intercambiador de flujo cruzado, control automático, by-pass incorporado y motores EC Tecnología para instalaciones residenciales y terciarias



Actualización de medidas de eficiencia energética

En el BOE de 8 de agosto de 2025 se actualiza parcialmente el Anexo I de la Orden TED/845/2023, de 18 de julio, por la que se aprueba el catálogo de medidas estandarizadas de eficiencia energética.

Se trata de un documento técnico que detalla las acciones de ahorro energético que las empresas pueden implementar para obtener Certificados de Ahorro Energético (CAE). Las actualizaciones de 2025 mejoran la precisión de las fórmulas de cálculo de ahorros, definen con más detalle factores como horas de funcionamiento y potencias, y aclaran el ámbito de aplicación en los sectores industrial, terciario y residencial.

PERIODO TRANSITORIO

Se establece un periodo transitorio de tres meses, a contar desde el día siguiente al de la publicación de la presente resolución en el BOE (08 de agosto de 2025), durante el cual se podrá solicitar la certificación de los ahorros provenientes de esta actuación estandarizada de eficiencia energética conforme a los criterios y metodología recogidos en la ficha modificada, siempre y cuando el solicitante de la certificación del ahorro pueda demostrar que en la fecha de la retirada o modificación de esta ya se había iniciado la ejecución de la actuación.

La presente resolución surtirá efectos desde su publicación en el BOE.

RESUMEN DE LAS NOVEDADES EN 2025

- Actualización de fichas: Se han actualizado varias fichas técnicas del catálogo original (Orden TED/845/2023).
- Mejora de cálculos: Se han mejorado las fórmulas para calcular los ahorros energéticos, haciéndolas

más precisas.

- Mayor precisión en los factores: Se han definido con más detalle los factores que influyen en el cálculo de los ahorros (como las horas de funcionamiento y las potencias).
- Clarificación del ámbito de aplicación: Se han modificado los ámbitos de aplicación para dar más claridad sobre dónde se pueden aplicar las medidas.
- Naturaleza dinámica: El catálogo es un documento vivo que se actualiza periódicamente para incorporar nuevas tecnologías y metodologías.

¿CÓMO FUNCIONA?

- Implementación: Las empresas implementan las medidas de ahorro energético descritas en las fichas del catálogo.
- Cálculo del ahorro: Los ahorros generados se calculan aplicando las metodologías y fórmulas detalladas en cada ficha.
- Emisión de CAE: La ejecución de estas actuaciones puede dar derecho a la emisión de Certificados de Ahorro Energético (CAE).
- Valor de los CAE: Los CAE tienen un valor económico que se negocia en el mercado. En 2025, el precio ha oscilado entre aproximadamente €10 y €100 por MWh ahorrado, según la oferta y la demanda.

¿QUIÉN PUEDE SOLICITAR LA EMISIÓN DE CAE?

- Los sujetos obligados (SO) del Sistema Nacional de Obligaciones de Eficiencia Energética (SNOEE) con una obligación de ahorro igual o superior a 50 MWh.
- Los sujetos delegados (SD) que se hayan acreditado para ello.

Formación Instalectra 2025

Cursos de prevención de riesgos laborales gratuitos

Instalectra impartió en el último semestre 3 cursos, uno dedicado a los Trabajos en altura que tuvo una duración de 8 horas realizado el 26 y 27 de septiembre en Pontevedra, otro sobre las Plataformas elevadoras (PEMP) también de 8 horas realizado durante los días 3 y 4 de octubre en Pontevedra y el tercero que tuvo lugar en Vigo el 9 de octubre de Primeros auxilios.

Todos estos cursos incluyeron parte teórica y práctica, siendo totalmente gratuitos y contando con la financiación de la Xunta de Galicia.

Destacamos especialmente la formación de Primeros auxilios, pues se trata de un curso totalmente nuevo realizado en nuestro sector, con el objetivo de adaptarse a las necesidades específicas centrándose en aquellas situaciones que se pueden dar en cada uno de los ámbitos en los que se desarrolla la actividad laboral:

- Obtener un nivel de conocimiento que posibilite al trabajador disponer de las herramientas necesarias para enfrentarse a situaciones de emergencia y poder intervenir en ellas con la máxima seguridad y sin empeorar la situación en su entorno de trabajo.
- Aplicar las medidas preventivas necesarias para evitar situaciones de urgencia y emergencia.
- Conocer los principios generales de Primeros Auxilios.
- Conocer las principales maniobras del soporte vital básico y el uso de un desfibrilador semi-automático (DEA). Actuar según el P.A.S.
- Reconocer los principales signos y síntomas de alarma ante la evaluación de la víctima.
- Realización de simulación práctica de la reanimación cardiopulmonar, maniobra de Hemlich y maniobras de seguridad.



CHNT
Empower the World

PROTECCIÓN INTELIGENTE Y AUTOREARMABLE

IDEAL PARA ENTORNOS CON ALTA DENSIDAD ELECTRÓNICA Y CONTROL REMOTO

CSM: El ciberseguro necesario para la supervivencia en un mundo digitalizado

Actualmente, las empresas españolas cada vez son más dependientes de la tecnología y, por otro, si bien no hace mucho que hablamos de la era de la inteligencia artificial, ya comenzamos a entrar en una nueva etapa donde la protagonista será, previsiblemente, otras tecnologías como la supercomputación.

Así, en este contexto, todos estos ingredientes, realmente interconectados, resultan un caldo de cultivo perfecto para que la ciberdelincuencia prolifere. Por ello, mantenemos la premisa de que la pregunta ya no es si una empresa va a sufrir un ciberataque, sino cuándo ocurrirá.

Ante un panorama como este, las organizaciones, especialmente la pequeña y la mediana empresa, que es la que muchas veces no cuenta con los recursos suficientes para blindar su negocio ante los ciberataques, resultan un blanco muy fácil. Por ello, la prevención se ha convertido hoy ya en un imperativo. De este modo, son muchas ya las organizaciones que están dando pasos para fortalecer su ciber-resiliencia.

Hoy, las empresas, y más las pymes, deben tener en cuenta que el ciberseguro no implica únicamente la protección económica. Sin duda es, o debería ser, una herramienta integral de prevención, concienciación y ciber-preparación.

Entendiendo que la mejor manera de mitigar el impacto de cualquier incidente ciber es evitar que ocurra, las organizaciones deben ciber-prepararse.

La mejor defensa comienza mucho antes de que suceda el primer ciberataque. Y es que, en un mundo cada vez más digital, no basta con protegerse, sino que las empresas deben estar preparadas para un riesgo que, hoy, nunca es de cero.

Es por esta razón que hoy el ciberseguro se presenta como una herramienta de gestión de este riesgo tan necesaria como cualquier cortafuegos o software de detección

de amenazas. En otras palabras, ante una amenaza cada vez más acechante, el ciberseguro ya no es una opción, sino una necesidad para garantizar la continuidad del negocio, pero también para crear empresas verdaderamente resilientes para los desafíos actuales y futuros.

COBERTURAS Y GARANTÍAS DE NUESTRO SEGURO

- Fugas de datos: accesos a cualquier tipo de información de la empresa sin autorización (de manera electrónica o de otra forma).
- Fallo de seguridad: un ciberdelincuente encuentra un fallo de seguridad dejando tus sistemas de seguridad y la información de tu empresa expuestos.
- Errores humanos: errores cometidos por empleados o proveedores que desencadenan una brecha de datos o un fallo en la seguridad.
- Reglamento General de Protección de Datos: cubre tu responsabilidad y el coste de defensa por investigaciones regulatorias tras una brecha de datos, incluso sanciones por incumplimiento voluntario.
- Servicio de Respuesta a Incidentes 24/7 con uno de los mejores proveedores del mundo y restablecimiento de los sistemas y recuperación de datos de tu empresa a través de consultoras líderes especializadas en asistencia informática, legal o de comunicación.
- Ataques cibernéticos: cualquier ataque digital contra tu negocio.
- Extorsión: cibercriminales secuestran tus sistemas o datos extorsionándote o amenazándote a publicar información.
- Interrupción del negocio: cubre la pérdida de beneficios que puedes llegar a sufrir a raíz de un ataque cibernético.
- Fraude y crimen Financiero: el uso de Internet para engañar a empleados, empresas, clientes o provee-

dores para que hagan transferencias monetarias o de mercancías falsas.

- Reclamaciones por contenido digital: derivadas de un ataque a tu página web o RRSS que suponga un incumplimiento del derecho de propiedad intelectual o difamación (calumnia o menosprecio hacia un producto o competidor).
- Paralización de los sistemas de mi proveedor tecnológico: En caso que tu proveedor tecnológico sufra un incidente y esto te impida trabajar, el seguro cubre: tu pérdida de beneficios, tus costes operacionales (incluyendo salarios), y los gastos para mitigar la pérdida de beneficios resultantes de una interrupción parcial o total del sistema informático del proveedor externo.

¿CÓMO REDUCIR EL RIESGO DE CIBERATAQUES EN TU NEGOCIO?

1. Identifica tus riesgos. Internamente o a través de un consultor externo.
2. Establece medidas básicas de ciberseguridad. Cam-

bia contraseñas y utiliza la doble autenticación para el acceso remoto.

3. Presta atención a tu software. Actualízalo y evita posibles vulnerabilidades.
4. Formación y concienciación. El 67% de los ciberataques tienen origen en un error humano. Previene a tus empleados.
5. Realiza copias de seguridad. Ejecútalas frecuentemente en dispositivos no conectados a tus sistemas.
6. Vigila tus transferencias. Revisa tus cuentas diariamente y aplica un proceso de verificación.
7. Controla a tus proveedores. Externalizar no te exime de riesgos.
8. Protege la información. No la almacenes toda en el mismo lugar. Cifra la que sea más sensible.
9. Testea tus procesos. Verifica que las medidas y procesos implementados funcionan.
10. Ciberseguro. Nadie garantiza el 100% de seguridad, un seguro ciber te ayuda a mitigar el impacto de un ciberataque y a darle continuidad a tu negocio.



**ASOCIACIÓN DE EMPRESARIOS
DE ELECTRICIDAD E TELECOMUNICACIONES
DE PONTEVEDRA**

Seguro CIBERSEGURIDAD

Protege tu EMPRESA o NEGOCIO
ante un CIBERATAQUE

desde 173 € / año

Coberturas y Garantías de nuestro Seguro

 Fuga de datos.  Ataques cibernéticos.  Fallos de seguridad.  Extorsión y secuestro de sistemas.  Errores humanos.  Pérdidas por interrupción en el negocio.	 Responsabilidad por incumplimiento de RGPD.  Reclamaciones por contenido digital.  Fraude y crimen financiero.  Paralización de los sistemas de mi proveedor tecnológico.  Servicio de respuesta a incidentes 24/7.
--	---

Contrátalo a través de nuestro teléfono o eMail



instalectra@instalectra.org



986 224 903

CSM

CORREDURÍA DE SEGUROS

Certificado de instalación eléctrica en alta tensión



En el DOG de 24 de junio de 2025 se publica la aprobación del modelo oficial de certificado de instalación eléctrica en alta tensión que se recoge como anexo en esta resolución.

El RD 223/2008 por el que se aprueban el Reglamento

sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09, y el Rd 337/2014, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-RAT 01 a 23, establecen que una vez finalizadas las obras y realizadas las verificaciones e inspecciones iniciales, la empresa instaladora deberá emitir un certificado de instalación según el modelo establecido por la Administración pública competente.

La Dirección General de Planificación Energética y Minas es competente en la planificación, ordenación y fomento de la energía y sus infraestructuras energéticas según el Decreto 140/2024 por el que se establece la estructura orgánica de la Consellería de Economía e Industria aprueban este modelo de certificado.

CERTIFICADO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN ALTA TENSIÓN

Nº de certificado

DATOS DEL TITULAR DE LA INSTALACIÓN		
Nombre y apellidos o razón social:	NIF:	
Dirección:		
Provincia:	Localidad:	
Teléfono:	CP:	
	Código electrónico:	
	Fax:	
EMPLAZAMIENTO Y USO DE LA INSTALACIÓN		
Dirección:		
Provincia:	Localidad:	
Uso al que se destina:	CP:	
EMPRESA INSTALADORA		
Empresa instaladora:	Categoría:	
Instalador:	Nº registro:	
Teléfono:	NIF:	
	Código electrónico:	
DATOS DEL PROYECTO		
Autor:	NIF:	
Titulación y especialidad:	Nº colegiado/a:	
Título del proyecto:		
Nº visado (si procede):	Fecha:	
DIRECCIÓN DE OBRA:	Colegio profesional:	
Director de obra:	NIF:	
Titulación y especialidad:	Nº visado (si procede):	
	Fecha:	
CENTRO DE TRANSFORMACIÓN:	SUBESTACIÓN:	CENTRAL ELÉCTRICA:
Referencia:	Potencia total:	Tipo de central (3):
Relación transformación:	Tipo subestación (2):	Tipo de evacuación (AT, BT):
Marca y modelo:	Relación transformación:	Nº generadores:
Tensión de aislamiento:	Coordenadas UTM (X):	Fabricante del grupo:
Potencia nominal:	Coordenadas UTM (Y):	Tensión del grupo:
Relación transformación:	Otras/os:	Potencia unitaria (KVA):
Ubicación (1):	CENTRO DE SECCIONAMIENTO:	Coordenadas UTM (X):
Coordenadas UTM (X):	Tensión de servicio:	Coordenadas UTM (Y):
Coordenadas UTM (Y):	Nº de posiciones:	Otras/os:
Otras/os:	Coordenadas UTM (X):	
	Coordenadas UTM (Y):	
	Otras/os:	
LÍNEA DE ALTA TENSIÓN:		
Tipo de línea (4):	Nº de apoyos:	Longitud:
Tensión nominal/servicio (KV):	Circuito (5):	Conductor:
Coordenadas UTM (origen y destino):		
Ayudamientos:		
INSPECCIÓN INICIAL (si procede)		
Organismo de control:		Nº acta:
DOCUMENTACIÓN ADJUNTA:		
Informe técnico con resultado favorable de las verificaciones previas a la puesta en servicio		
Copia de las declaraciones de conformidad de los componentes de la instalación obligados a ello		
Anexo con las variaciones en la obra ejecutada respecto al proyecto		

INFORME TÉCNICO DE VERIFICACIÓN PREVIA A LA PUESTA EN SERVICIO LÍNEAS ELÉCTRICAS DE ALTA TENSIÓN

razo de comprobación de	Realizado:	Resultado:	Medida y descripción método utilizado:
alimento principal y de cober	CSÍ ☐ NO	☐ Favorable ☐ Desfavorable	
Red de resistencia de puesta a	Realizado:	Resultado:	Indicar el resultado más desfavorable y ubicación:
ente:	CSÍ ☐ NO	☐ Favorable ☐ Desfavorable	
Red de tensión de contacto:	Realizado:	Resultado:	Indicar el resultado más desfavorable y ubicación:
	CSÍ ☐ NO	☐ Favorable ☐ Desfavorable	
Red de tensión de paso:	Realizado:	Resultado:	Indicar el resultado más desfavorable y ubicación:
	CSÍ ☐ NO	☐ Favorable ☐ Desfavorable	

Informe técnico adicional

LA EMPRESA INSTALADORA CERTIFICA:

- Que se ha verificado la instalación de acuerdo con el proyecto, anexo y dirección de obra presentados.
- Que la instalación se ajusta a los reglamentos específicos y de seguridad que le son de aplicación. En particular, ha sido ejecutada de acuerdo con las prescripciones del Real Decreto 387/2004, de 9 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-RAT 01 a 23, y el Real Decreto 223/2008, de 13 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09, y demás normas de obligado cumplimiento que se dicten o, en su caso, con las especificaciones particulares aprobadas a la empresa de transporte y distribución de energía eléctrica.
- Que todos los elementos y dispositivos instalados cumplen los normativos UNE, ENA-CEI, que, en su caso, estén declarados de obligado cumplimiento o, en su defecto, se especifiquen en el proyecto.
- Que se han realizado las verificaciones previas, medidas y recorridos reglamentarios bajo la supervisión del director de obra, todos ellos con resultado favorable.
- Que se renuncian las variaciones en la obra ejecutada respecto del proyecto.

Firma el presente certificado en _____ a _____ de _____ de _____

Firmado por el instalador:

Sellado por empresa instaladora

Premios del XVIII Concurso Nacional de Jóvenes Instaladores



FENIE, ha cerrado una nueva edición de El mundo del instalador, con una gran afluencia de profesionales que han querido visitar el stand, las actividades desarrolladas en el auditorio y por supuesto, la XVIII edición del Concurso Nacional de Jóvenes Instaladores.

El Mundo del instalador ha sido un punto de referencia en la Semana Internacional de la Electrificación y la Descarbonización donde se han dado cita profesionales, fabricantes, distribuidores, organizaciones empresariales y asociaciones.

FENIE ha desarrollado en el auditorio del stand jornadas, mesas debate y talleres prácticos durante los 3 días de feria que han contado con la participación de múltiples visitantes profesionales.

En este marco se ha celebrado también la XVIII edición del Concurso Nacional de Jóvenes Instaladores, que ha puesto de manifiesto la profesionalidad de las nuevas generaciones de instaladores y el relevo generacional del sector, con la participación de 45 concursantes que han venido acompañados de sus corres-

pondientes tutores. Además, este año se ha vuelto a contar, también con una cabina demo, igual que en la anterior edición, que ha mostrado de manera clara el resultado final de la prueba y ha ofrecido una destacada presencia a los colaboradores que han participado en el concurso.

Por otro lado, la Federación recibió la visita de Joan Groizard, secretario de Estado de Energía, y de Manuel García, director general de Política Energética y Minas, quienes quisieron conocer de cerca la dinámica del concurso y la evolución de los instaladores noveles que representan el futuro del sector.

Con este impulso institucional y el ambiente que ha acompañado al mundo del Instalador durante la feria, llegó el momento de conocer a los premiados de la XVIII edición del Concurso de Jóvenes Instaladores, un acto que reunió a profesionales del sector, colaboradores, asociaciones y organizaciones empresariales que no quisieron perderse la cita por excelencia de la feria de MATELEC.

Miguel Ángel Gómez, presidente de FENIE, fue el encargado de clausurar el stand y el Concurso de Jóvenes Instaladores: “Esto no es solo una competición, es una experiencia de aprendizaje y de trabajo. Aunque solo haya unos pocos premiados es importante incidir que habéis trabajado muy bien y que estamos seguros de que os espera un futuro profesional maravilloso en el sector”. En el acto también estuvo Manuel Eduardo Marrero Hernández, jefe de Área de la Subdirección General de Centros y Emprendimiento, del Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes que mostró su sorpresa por el relevo generacional del sector. Y en representación de Matelec, también participó Alberto Leal, director ferial, quien señaló el entusiasmo de las nuevas generaciones del sector de las instalaciones y la gran profesionalidad con la que afrontan este reto.

Finalmente, durante la clausura también se hizo entrega de los principales premios del Concurso:

- Primer clasificado, en colaboración con Sonepar, fue para Carlos Larraz López, de la asociación de APEHIM (Huesca) representando al C.P.I.F.P. Pirámide.
- Segundo clasificado, en colaboración con FENIE y MATELEC, fue para Manuel Hidalgo, de la asociación de

APIECO (Córdoba), representando al I.E.S. Maimónides.

- Tercer clasificado, en colaboración con SPIT, fue para Hugo Gutiérrez, de la asociación de APIET Toledo (Toledo), representando al I.E.S. Universidad Laboral de Toledo.
- Premio a la Mejor Puntuación Teórica, en colaboración con LEDVANCE, fue para Vitor Sánchez de la asociación ASINEC (A coruña) representando al I.E.S. Rosalía Mera.
- Premio al Más Rápido, en colaboración con Fermax, fue para Vasyl Shuba, de la asociación APIETEL (León), representando al I.E.S. Asturica Augusta.
- Premio al Mejor Compañero, en colaboración con Fenie Energía, fue para Juan Andrés León de la asociación de ASINELTE (Tenerife) representando al C.I.F.P. en Valverde.

Para cerrar el acto Miguel Ángel Gómez destacó que: “Habéis demostrado profesionalidad, capacidad de superación y pasión por esta profesión” y agradeció la participación de los 45 concursantes y tutores, asociaciones, centros formativos y colaboradores que “han contribuido al desarrollo del Mundo del Instalador y del Concurso Nacional de Jóvenes Instaladores. Os esperamos en la siguiente edición.



Historias reales: empresas instaladoras que hacen crecer su negocio con Feníe Energía



Más de 3.000 empresas instaladoras en toda España forman parte de Feníe Energía, la compañía creada por y para ellas. Su modelo diferencial no solo les permite crecer y fidelizar clientes, sino que les da acceso a herramientas únicas: formación continua, soporte técnico especializado, soluciones digitales de gestión, condiciones ventajosas de compra de materiales y, sobre todo, un aliado que les respalda en cada paso.

Uno de los servicios más valorados por su red de Agentes Energéticos son los Servicios de Apoyo al Instalador (SAI), que hacen posible abordar proyectos de mayor envergadura con la seguridad de contar con una gran compañía como respaldo.

Un caso real que muestra cómo los Agentes Energéticos multiplican su negocio gracias a este modelo

único nos lleva hasta Tarragona, donde una Agente Energético de Feníe Energía, María Jesús, recibió de su cliente la necesidad de acometer una instalación fotovoltaica y un punto de recarga. Te contamos su historia:

1. El cliente plantea el reto

El cliente, un club de tenis, buscaba una solución integral de autoconsumo y movilidad eléctrica. El objetivo no era solo reducir su factura energética, sino también reforzar su compromiso con la sostenibilidad, mejorar la eficiencia de sus instalaciones deportivas y ofrecer un valor añadido a sus socios. Con la incorporación de energía solar y puntos de recarga, el club podía disminuir costes operativos, proyectar una imagen innovadora y sostenible, y facilitar a jugadores y visitantes el acceso a la movilidad eléctrica.

2. El instalador le ofrece la mejor solución a su cliente

María Jesús elaboró una oferta que incluía la instalación de 60 paneles fotovoltaicos (36,3 kW) y un punto de recarga para vehículo eléctrico. Ella misma eligió los materiales a través del Economato de Feníe Energía, definió el presupuesto y mantuvo siempre el control de la propuesta.

3. Soporte técnico que marca la diferencia

La Oficina Técnica de Feníe Energía acompañó a María Jesús en el dimensionado de la instalación y en la elaboración de la propuesta técnico-económica del punto de recarga, garantizando la viabilidad y el éxito del proyecto en cada fase.

4. Feníe Energía respalda la gestión y aporta soluciones de pago

Mientras María Jesús ofrecía a su cliente una solución integral, contó con el respaldo de Feníe Energía como parte de su equipo. Ella se ocupó de la instalación y de la relación directa con el cliente, mientras que Feníe Energía asumió las tareas administrativas, integró el pago en la factura de electricidad y asumió el riesgo de crédito. Gracias a esta colaboración, la empresa instaladora recibió su pago de manera inmediata y el cliente de María Jesús, el club de tenis, pudo afrontar la inversión en 48 cómodas cuotas mensuales, disfrutando de todas las ventajas y con la tranquilidad de tratar siempre con su empresa instaladora de confianza.

5. Ejecución impecable y resultados de éxito

El cliente recibió una solución llave en mano por

parte de María Jesús, que combinaba instalación solar, movilidad eléctrica y la posibilidad de pagar la inversión en cuotas directamente en su factura de energía. Al mismo tiempo, la empresa instaladora de María Jesús ha reforzado su relación con el cliente, ampliado su negocio hacia nuevas oportunidades y ha demostrado su capacidad para ofrecer un servicio integral y de alto valor añadido.

La gran ventaja de este servicio es que la empresa instaladora nunca trabaja sola. Con Feníe Energía tiene a su lado un aliado estratégico, con el respaldo y las herramientas necesarias para hacer crecer su negocio, y la libertad de elegir todas o alguna de las diferentes opciones según se adapten a sus necesidades:

- Soporte técnico y operativo especializado, en cada fase del proyecto.
- Autonomía para diseñar y controlar su propuesta, manteniendo siempre la relación directa con el cliente.
- Acceso a materiales en condiciones ventajosas a través del Economato de Feníe Energía.
- Facilidades de pago flexibles para sus clientes, con el pago en cómodas cuotas integradas en la factura de electricidad y/o gas.

Así, cada proyecto se convierte en una oportunidad de negocio más rentable y segura.

Esta historia refleja lo que ocurre cada día en Feníe Energía: empresas instaladoras que impulsan su negocio dentro de un proyecto colectivo y, al mismo tiempo, son dueñas de la compañía, ya que cada una de ellas es accionista. Así, cada logro individual se convierte en un triunfo compartido.

EL VALOR DE LOS SERVICIOS DE APOYO AL INSTALADOR

Gracias a los Servicios de Apoyo al Instalador, el agente puede ofrecer a su cliente un servicio integral con total tranquilidad, apoyándose en las siguientes ventajas clave:

- *Facilidades de pago para el cliente final, adaptadas a sus necesidades.*
- *Pago anticipado al instalador de una parte significativa del presupuesto, mejorando la liquidez del proyecto.*
- *Assunción del riesgo de impago por parte de Feníe Energía, liberando al agente energético de cualquier riesgo o responsabilidad frente a posibles impagos del cliente.*
- *Soporte técnico especializado durante todas las fases del proyecto, desde la planificación hasta la ejecución y puesta en marcha.*



FENIE se reúne con CEOE tras su reciente incorporación

FENIE, ha mantenido una reunión con CEOE, en la que se han abordado las principales líneas a seguir, tras la reciente incorporación de FENIE a esta organización empresarial.

En la reunión estuvieron presentes el secretario general de CEOE, José Alberto González-Ruiz; Miguel Ángel Gómez, presidente de FENIE; Andrés Sabater, vicepresidente de FENIE; Jaime Fornés, representante de FENIE en la Junta Directiva de CEOE y miembro del Comité Ejecutivo de la Federación y Jesús Román, secretario general de FENIE.

Durante el encuentro, se han asentado las bases de colaboración entre ambas entidades con la intención de impulsar actuaciones que refuercen el papel de las empresas instaladoras en el ámbito del tejido empresarial de España.

Desde FENIE han valorado positivamente esta primera reunión, destacando la importancia de contar con el respaldo de CEOE. Tal y como ha destacado el presidente de FENIE,

Miguel Ángel Gómez: "Esta reunión ha permitido establecer las bases de colaboración entre la Federación y CEOE, trazando un camino conjunto para poner en marcha iniciativas que refuercen el sector de las instalaciones, aportando, además, valor al conjunto de la economía". Y añadió que, "para FENIE esta incorporación refuerza su papel de representación de las empresas instaladoras en los principales foros empresariales."

El secretario general de CEOE, José Alberto González-Ruiz, ha destacado "el importante peso específico del sector al que representa FENIE, compuesto por más de 15.000 empresas y cerca de 95.000 trabajadores altamente especializados, y con un volumen de negocios que supera los 7.900 millones de euros anuales", y ha asegurado que "los instaladores deben ser también protagonistas de la doble transición energética y de sostenibilidad en la que estamos inmersos".

Ahora sí
es momento de apostar por

Autoconsumo

Un nuevo modelo energético es posible, desde Fenie Energía impulsamos nuevos tipos de producción y consumo de energía

Produce tu propia energía

Aumenta el valor de tu negocio o vivienda

Despreocúpate de las subidas de la luz

fenie energía

Verás la energía de otra manera

www.fenieenergia.es

Electricidad

Gas

Eficiencia

Movilidad

Autoconsumo

FENIE impulsa la acumulación energética con su nueva campaña digital



FENIE, continúa avanzando en su compromiso con la electrificación y la sostenibilidad energética. En esta ocasión la Federación presenta una campaña de marketing digital centrada en visibilizar la acumulación de energía y sus beneficios.

La campaña, que se difundirá en redes sociales, pone el foco en la acumulación de energía como un recurso que te permite cierta independencia energética en tu hogar u oficinas. La iniciativa destaca las ventajas que supone, entre ellas el ahorro económico, la reducción de dependencia frente a la red eléctrica y la contribución a un modelo energético más sostenible. Además, resalta el papel de las empresas instaladoras, informando y acompañando a los usuarios sobre las mejores opciones según sus necesidades.

Esta iniciativa se enmarca en un contexto social marcado por el apagón eléctrico del pasado 28 de abril, un suceso que ha puesto de manifiesto la importancia de contar con soluciones que garanti-

cen la seguridad energética en hogares y empresas. Este hecho ha impulsado el interés ciudadano por modelos energéticos más eficientes y sostenibles como el almacenamiento de energía.

Desde FENIE señalan que: “nuestro objetivo es que la sociedad conozca los beneficios de la acumulación y, además que sepan que cuentan con profesionales cualificados para asesorarlos y acompañarlos en el proceso”. Añaden, además, que “estas campañas no solo promueven soluciones sostenibles, sino que también sitúan al instalador como una figura fundamental en el proceso de electrificación”.

La campaña estará activa en redes sociales y coincidirá con la semana internacional de la electrificación y de la descarbonización. Con este tipo de acciones, FENIE, junto con las asociaciones que lo conforman, refuerzan su compromiso de informar, sensibilizar y acercar a la sociedad iniciativas que faciliten la transición hacia un modelo energético más seguro, eficiente y electrificado.

Feníe Energía celebra una participación récord en MATELEC 2025



Un año más, Feníe Energía ha estado presente en MATELEC, la feria de referencia para el sector de las instalaciones celebrada en IFEMA Madrid, junto a FENIE (la Federación Nacional de Empresas de Instalaciones Eléctricas, Telecomunicaciones y Climatización de España) en el espacio El Mundo del Instalador. Esta nueva edición ha contribuido a reforzar el papel de la Compañía como la mejor opción para las empresas instaladoras y a consolidar su posición como un socio estratégico que impulsa su crecimiento.

A lo largo de los tres días de MATELEC, la Compañía ha impartido distintas charlas que han despertado un gran interés entre los asistentes. Los profesionales de Oficina Técnica, Jaime Fernández y José Ruiz, abordaron el universo de los Certificados de Ahorro Energético (CAEs) a través de varios ejemplos prácticos, como la experiencia real de un Agente Energético de Feníe Energía en un colegio donde se sustituyó el sistema de iluminación por luminarias LED o un caso centrado en los beneficios de los CAEs aplicados a bombas de calor.

También presentaron las ventajas de la plataforma de gestión de CAEs de Feníe Energía, desarrollada para ofrecer a sus Agentes y a los instaladores asociados a cualquier asociación de FENIE una herramienta más ágil, intuitiva y orientada a optimizar su actividad diaria. La plataforma permite centralizar trámites, simplificar la gestión documental, mejorar el seguimiento de expedientes y reducir tiempos administrativos, facilitando así que los profesionales puedan dedicar más recursos a su negocio y a la atención de sus clientes.

Por su parte, Pablo Asenjo, responsable de ventas, ofreció una sesión sobre autoconsumo colectivo, destacando esta modalidad como una gran alternativa para el sector, en la que varios consumidores pueden compartir la energía generada por una o varias instalaciones. Finalmente, Alejandro Avilés, delegado de ventas en la zona del Levante, profundizó en la propuesta de valor de Feníe Energía para los instaladores, detallando los Servicios de Apoyo al Instalador (SAI) y mostrando cómo la Compañía contribuye a impulsar el negocio del profesional mediante un acompañamiento continuo.

La feria ha reunido a una elevada presencia de empresas instaladoras, ofreciendo a Feníe Energía la oportunidad de mostrar una propuesta de valor única, centrada en acompañar al instalador en cada etapa de su actividad. La Compañía ha subrayado que "el instalador nunca está solo", destacando su completo apoyo técnico, administrativo, comercial y formativo, así como un ecosistema de soluciones que incluye servicios innovadores en eficiencia energética, como los CAEs, o los SAI, pensados para impulsar su desarrollo profesional y empresarial.

Durante el encuentro se ha reafirmado el papel de Feníe Energía, la Compañía de los Instaladores, como la compañía que mejor reconoce y potencia la labor de las empresas instaladoras, ofreciéndole las herramientas más completas para hacer crecer su negocio. Además, la feria se ha consolidado como un espacio clave para animar a nuevos profesionales a convertirse en Empresa Delegada de Feníe Energía, accediendo a un modelo de negocio sólido, diferencial y en constante expansión.

Asesoría Técnica

- Asesoramiento e interpretación de Reglamentos y Normativa del sector.
- Asesoramiento sobre procedimientos a seguir ante las compañías distribuidoras y/o comercializadoras.
- Asesoramiento e información sobre trámites con las administraciones públicas.
- Información sobre las novedades que se produzcan en el mercado eléctrico.

Asesoría Jurídica y Laboral



- Consulta sobre conflictos con comercializadoras/distribuidoras eléctricas.
- Presentación de todo tipo de recursos, expedientes administrativos, inspecciones de trabajo...
- Información sobre despidos, gestión de impagos...
- Otras consultas relacionadas con las actividades de nuestros asociados.

Asesoría y gestión de seguros

Ofrecemos asesoramiento y estudio para la contratación de toda clase de Seguros Generales. Además contamos con una póliza de Responsabilidad Civil muy completa y competitiva a través de FENIE:

Seguro de Responsabilidad Civil desde 126 €/trabajador en obra:

- Cobertura de RC de 3.000.000 €
- Límite por víctima 300.000 € en todas sus variantes
- Franquicia 300 €

Seguro de convenio para trabajadores de 13 €/trabajador



Tramitaciones

- Tramitación y/o asesoramiento en la elaboración de procedimientos de AT, BT y Telecomunicaciones.
- Tramitación de alta y/o modificación de empresas instaladoras AT, BT y Telecomunicaciones.
- Asesoramiento, apoyo y/o tramitación en el registro de REA y Firma Electrónica Digital (FNMT).
- Gestión de la Tarjeta Profesional de la Construcción para el Metal (TPC).
- Tramitación de reclamaciones eléctricas debido a los abusos realizados por las empresas comercializadoras y distribuidoras a los titulares del suministro.

Negociación Convenio Colectivo metal

INSTALECTRA participa activamente en la mesa de negociación del Convenio Colectivo del Metal de la Provincia de Pontevedra, defendiendo los intereses de nuestros asociados y trasladando sus sugerencias.

Información al asociado

Informamos puntualmente a nuestros asociados sobre novedades del sector, ayudas, subvenciones, legislación vigente, formación, mediante varias vías de comunicación.



- Circulares: enviadas mensualmente
- Revista: gratuita especializada en el sector eléctrico y distribuida entre profesionales del sector, administración pública, promotores, constructores, colegios profesionales...
- Web: podéis consultar toda la información actualizada referente a la legislación, normativa, listado de asociados, noticias, revistas, cursos, enlaces de interés... Nuestros asociados cuentan con un área privada dónde podrán acceder a más información.

Actividades formativas

Organizamos Jornadas Técnicas y Cursos de Formación para empresarios y trabajadores, para que nuestros instaladores puedan estar al día sobre las últimas novedades.

Bolsas de trabajo

Contamos con una amplia bolsa de trabajo especializada en electricistas, electrónicos e ingenieros técnicos, a disposición de todos nuestros asociados que estén interesados en contratar a nuevo personal. Realizamos asesoramiento curricular y laboral a todos los candidatos que soliciten el acceso a la Bolsa de Trabajo.

FEQA-PC Online

Es un aplicativo web disponible, solo para nuestras empresas asociadas, muy útil y de fácil manejo que permite la confección y elaboración de MTD's (*Memorias Técnicas de Diseño*), CIE's (*Certificado de instalación eléctrica*), necesarios para la tramitación del procedimiento IN614C en la Sede Electrónica de la Xunta de Galicia.



- Gestión OnLine que puede utilizarse en cualquier equipo y sistema operativo, mediante un Usuario y una Contraseña que previamente tiene que registrar en Instalectra.
- Permite la creación de esquemas unifilares de forma sencilla, así como los cálculos de circuitos de forma inmediata.
- Dispone de modelos de memorias técnicas, manuales de usuario y esquemas unifilares que se pueden adaptar fácilmente al trabajo a realizar.
- Genera un archivo XML que permite subir a Sede Electrónica, la información necesaria para cubrir la solicitud inicial para su presentación en IN614C.

Acuerdo con entidades financieras

Contamos con unas condiciones especiales de financiación a través de **BANCO POPULAR** para su empresa: leasing, cuenta de crédito, líneas ICO, cuentas a la vista...

Además tus clientes podrán financiar el importe de sus instalaciones de menos de 50.000 €, decidiendo sus condiciones de pago a través de las líneas de financiación del Banco Popular.

Acuerdo con Organismos de Control

Disponemos de un acuerdo con OCA ICP para realizar inspecciones periódicas en instalaciones de electricidad (alta, baja tensión, megado de redes...), gas, aparatos a presión, PPL, RITE, contra incendios y frío industrial, efectuada por un Organismo de Control Autorizado por la Dirección General de Industria.

Acuerdo con Programación Integral

Tenemos un acuerdo para la compra del programa informático BASEGES, con un 20 % de descuento para todos los instaladores asociados a Instalectra.

Acuerdo con Repsol/Solred

Para obtener las tarjetas SOLRED, es imprescindible una garantía, además del contrato debidamente cumplimentado.

Puedes consultar en repsol.com todas las entidades que tienen Acuerdo de Comercialización y Acuerdo de Avaes con SOLRED.

Otra opción es la de conseguir garantía a través de la empresa de Seguros de Crédito que trabaja con SOLRED, que realizará un estudio y adjudicará un límite.

Diesel  Neotech	8 cént. €/litro
Diesel  Neotech	10 cént. €/litro
Efitec 95 Neotech	5 cént. €/litro
Efitec 98 Neotech	7 cént. €/litro
AutoGas (GLP)	3 cént. €/litro
Gasóleo B	6 cént. €/litro
Dispositivo VÍA-T	Gratuito



*Consulta las Estaciones de Servicio incluídas en la Red Preferente en Solred Directo, dentro de repsol.com

Noticias & Novedades

DIEFXE. Nueva imagen corporativa y abre una etapa de transformación industrial y energética

Diexfe, empresa especializada en la distribución profesional de material eléctrico, anuncia el lanzamiento de su nueva imagen de marca tras 43 años de actividad ininterrumpida en el sector.



El cambio no es solo visual. Es la puesta en marcha de una nueva etapa estratégica que refuerza la posición de Diexfe como socio técnico para instaladores, industria y proyectos energéticos.



• Qué cambia y por qué

La sociedad cambia y Diexfe cambia con ella: la electrificación, la digitalización y la automatización impulsan una nueva revolución industrial con tecnologías y necesidades emergentes. La nueva identidad de Diexfe responde a ese contexto y centra esta etapa en

cuatro líneas de trabajo. Con esta renovación, la compañía se compromete a:

- Potenciar las energías renovables: ofreciendo más soluciones de autoconsumo fotovoltaico, almacenamiento, monitorización y eficiencia energética, con criterios técnicos y disponibilidad real.
- Ampliar las soluciones industriales: automatización y control, cableado especializado, protecciones y continuidad de servicio orientadas a producción y mantenimiento.
- Reforzar el soporte técnico: ingeniería de aplicación, selección de componentes, normativa y alternativas de suministro para reducir riesgo y plazos.
- Invertir en digitalización real: herramientas y servicios digitales para stock, documentación y atención técnica en tiempo real.
- Cercanía y cobertura
 - Diexfe mantiene su apuesta por la proximidad al profesional con delegaciones en Gran Canaria, Tenerife (norte y próximamente sur), Porriño, Ourense, Ferrol y A Coruña.
- Comprometidos con el cliente profesional
 - Respuesta técnica especializada y cercana.
 - Ofrecemos la mejor relación calidad/precio.
 - Acompañamiento en obra y en planta cuando es necesario.

KOSNER presenta su innovadora solución de climatización sin unidad exterior

La marca de distribución exclusiva de Saltoki Kosner, presentó en la última edición de Efintec su solución Nova One, un equipo de climatización que no requiere

unidad exterior y que, por tanto, permite superar los obstáculos estéticos, técnicos o de normativa con los que se encuentran muchos edificios a la hora de instalar aire acondicionado.

La principal peculiaridad de Nova One de Kosner es que se instala íntegramente en el interior de la vivienda y solo necesita dos discretas rejillas circulares en la pared para el intercambio de aire, minimizando su impacto visual.

Especialmente indicado para cascos históricos o edificios con protección patrimonial, ofrece un excelente rendimiento energético y puede funcionar tanto para climatización en verano, como en modo bomba de calor en invierno.

De esta manera, con el lanzamiento al mercado de esta solución, Kosner mantiene su línea de innovación para encontrar soluciones que respondan a las necesidades de los usuarios y que aporten un diseño y unas prestaciones diferenciales.

Además de la Nova One, Kosner también mostró en Efinetec otras novedades dentro de su amplia oferta de soluciones.

Quienes se acercaron a su stand, pudieron conocer una renovada gama de climatización doméstica, como el split Supra Iconik, con un módulo aromatizador para ambientar el hogar, o el equipo Nova Gold, con su inigualable eficiencia del 9,2 de SEER.

Asimismo, también presentó una serie de fancoils de cuidado diseño, como el Kosmo SL y el Kosmo SP, óptimos para su instalación con equipos híbridos y aerotermias, compatibles con todo tipo de calderas y que cuentan con unos altos estándares de calidad y eficiencia.

Kosner también mostró la Aquaris KRV, una solución de aerotermia basada en volumen de refrigerante variable que trabaja con unidades interiores de expansión directa y módulos hidráulicos para proporcionar frío, calor y ACS, y que puede combinarse con hasta 9 unidades interiores.

Por último, Kosner también dio espacio a su Caldera Titan HR que, además de proporcionar una eficiencia máxima, cuenta con una tecnología que permite su adaptación a cualquier instalación y que está adaptada

para trabajar con combustibles renovables.

Los equipos Kosner se distribuyen en exclusiva en centros del Grupo Saltoki, que cuenta con la exclusividad para su venta. Entre ellos los que la empresa tiene en A Coruña, Vigo, Ourense o Monforte de Lemos.

CIRCUTOR. El impacto de la nueva Ley de Movilidad Sostenible en la carga doméstica

El proyecto de Ley de Movilidad Sostenible ha sido aprobado en el Congreso de los Diputados tras lograr el respaldo de la mayoría del Pleno, y servirá de base para abordar avances hacia una movilidad más segura, más limpia y conectada.

La nueva ley reconoce una movilidad limpia y que el transporte es responsable del 29% de las emisiones de gases de efecto invernadero en nuestro país. La nueva normativa urge avanzar en la descarbonización del sector para cumplir con los compromisos internacionales y contribuir a mejorar la calidad del aire. Establece, por primera vez, la necesidad de llegar a la neutralidad climática en el sector del transporte e introduce mecanismos para la descarbonización progresiva.

Pero esta intención para la incorporación masiva de



vehículos eléctricos en el mercado no está exenta de desafíos. Uno de los aspectos clave para garantizar su éxito es la infraestructura de carga de vehículos eléctricos, la cual debe expandirse para satisfacer la creciente demanda.

La disponibilidad de cargadores de coches eléctricos es uno de los pilares fundamentales para la adopción a gran escala de los VE. Para que los vehículos

eléctricos puedan reemplazar completamente a los vehículos de combustión interna, es crucial una infraestructura de carga bien desarrollada y accesible. En los últimos años, se ha visto un crecimiento importante en la cantidad de estaciones de carga públicas en ciudades y en las principales carreteras.

Tener acceso a un punto de carga propio es ideal para no depender exclusivamente de las estaciones públicas de recarga, que pueden estar ocupadas cuando las necesitamos o lejos de casa, y permite cargar el vehículo tranquilamente durante la noche o en momentos en los que la demanda de energía es más baja. Esto se traduce en ahorros significativos en el coste de la electricidad y en ahorro en combustible, ya que cargar la batería del vehículo será más económico que llenar un depósito.

En este contexto de prioridad a la infraestructura de recarga, la eHome 5 de Circutor se presenta como una de las mejores opciones para usuarios residenciales y comunidades de vecinos. Disponible en versiones monofásica (7,4 kW) y trifásica (22 kW), con cable o base Tipo 2, la eHome 5 integra comunicación Ethernet y Wi-Fi, lector RFID, protección diferencial de 6 mA CC e indicador LED de estado de carga.

En Circutor sabemos que el instalador tiene un papel central en el buen funcionamiento de los equipos. Para que el usuario final tenga una experiencia positiva, es de vital importancia que la instalación se haga correctamente. Además, su instalación es sencilla: la nueva eHome 5 viene con una plantilla que se coloca en la pared para marcar los puntos exactos y realizar los agujeros de fijación, lo que facilita el proceso de montaje del cargador y asegura una instalación precisa. Su configuración es muy fácil y, adicionalmente, Circutor ha desarrollado una aplicación que asistirá al instalador durante todo el proceso.

ELEKO + MAGSWITCH. Elevación magnética

Desde Eleko, nos complace anunciar una nueva alianza estratégica que refuerza nuestro compromiso con la innovación y la excelencia técnica: somos ahora distribuidores oficiales de Magswitch para Galicia y Asturias.

Solución magnética Magswitch para instaladores eléctricos: MagDolly + MLAY

En el trabajo diario de los instaladores eléctricos, levantar tapas de arquetas es una tarea frecuente, pero también una fuente de esfuerzo físico, incomodidad y riesgo de lesiones. Para facilitar esta labor, Magswitch ofrece una solución práctica, segura y sin necesidad de electricidad: la combinación de MagDolly y MLAY.

MagDolly: movilidad y ergonomía para el levantamiento urbano

El MagDolly es una carretilla plegable que permite levantar tapas metálicas de arquetas de forma rápida y



sin esfuerzo. Su diseño facilita el trabajo en calles, aceras y zonas de difícil acceso, permitiendo que una sola persona realice la tarea sin agacharse ni usar herramientas manuales.

MLAY: imán de elevación seguro y potente

El MLAY es un imán conmutador que se activa mecánicamente, permitiendo levantar tapas ferrosas incluso si están oxidadas, pintadas o sucias. Su sistema de seguridad evita desactivaciones accidentales, y su diseño compacto lo hace ideal para entornos urbanos e industriales.

Ventajas para el instalador eléctrico

- Mayor seguridad: evita lesiones en espalda, rodillas y manos.
- Más eficiencia: reduce el tiempo de intervención en cada arqueta.
- Sin electricidad: funciona en cualquier entorno, sin cables ni baterías.
- Fácil transporte: ligero, plegable y adaptable a diferentes situaciones.

Aplicaciones típicas

- Levantamiento de tapas de arquetas en redes eléctricas subterráneas.
- Mantenimiento de canalizaciones y registros urbanos.
- Intervenciones en zonas con tráfico o difícil acceso.

MagDolly + MLAY es la solución ideal para empresas de mantenimiento eléctrico que buscan mejorar la seguridad y productividad de sus equipos en campo.

CHINT presenta el nuevo NL1-MOD

El nuevo NL1-MOD dispone de rearme automático, aviso de disparo, control remoto para disparo o conexión, modo manual e indicador LED. Un dispositivo ideal para negocios no atendidos, viviendas con domótica y segundas residencias, zonas comunes en hostelería o instalaciones de abastecimiento de suministros.



CHINT presenta el nuevo NL1-MOD, el diferencial autorearmable basado en la reconocida serie NL1 de Clase A-Si, también conocida como “súper inmunizada”. Este dispositivo incorpora tecnología de rearme automático inteligente ofreciendo una protección robusta y sin interrupciones innecesarias.

Cada vez es más habitual la combinación de reguladores de luces LED, SAIs y ordenadores, cocinas de inducción o equipos inverter de aire acondicionado en nuestras instalaciones. Esta combinación de equipos hace que se vierta ener-

gía que acaba apareciendo en forma de armónicos, generando disparos intempestivos no deseados que se pueden evitar con un diferencial Clase A del tipo súper inmunizado. Lo que no se puede evitar es la aparición real de pequeñas fugas propias del equipamiento electrónico. Estas fugas son de tipo transitorio, pero es necesaria su detección ya que son un riesgo de incendio potencial.

El nuevo NL1-MOD proporciona la seguridad extra de la Clase A-SI con la comodidad de garantizar la continuidad del servicio ante las fugas de carácter transitorio. Está disponible en 25, 40 y 63A, en 2 y 4 polos y con sensibilidades de 30 y 300mA, proporcionando una gran adaptación a cualquier instalación con apartamentación modular.

Funciones:

- Rearme automático de hasta 3 intentos.
- Aviso de disparo mediante señal auxiliar (contacto NC).
- Control remoto para disparar o reconectar el diferencial.
- Selector de modo manual con opción de bloqueo mediante candado.
- Indicador LED que muestra el estado del dispositivo, el modo de funcionamiento (manual o automático) y si el rearme se ha realizado con éxito o si ha fallado.

Aplicaciones destacables

- Negocios desatendidos.
- Locales comerciales con neveras o sistemas de climatización.
- Viviendas con domótica o locales con sistemas automatizados.
- Viviendas con ausencias prolongadas (segundas residencias, casas vacías).
- Zonas comunes en hoteles, albergues, casas rurales, etc.
- Abastecimiento de suministros: estaciones de bombeo, sistemas de riego, suministro fotovoltaico.
- Oficinas con un gran número de ordenadores y sin mantenimiento constante.

La serie NL1-MOD de diferenciales autorearmables reafirma nuestro compromiso con la protección de las instalaciones más exigentes.

RODMAN. Soporte para plafones de señalización

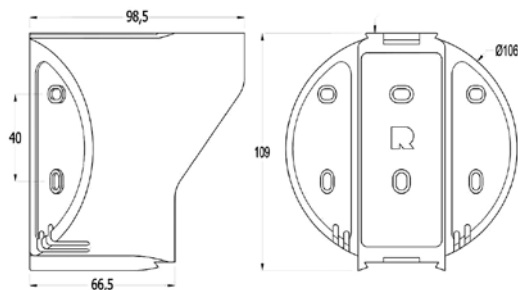


RSEMAF. Soporte para plafones de señalización del tipo PA-F, PA-L y PA-S para instalación en interior y exterior.

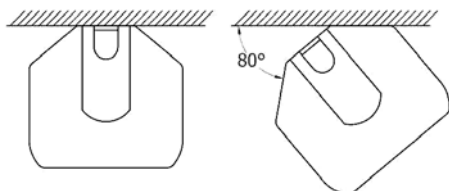
Posible montaje en columna para disponer diferentes señales de indicaciones o alarma. Viseras parasol incorporada.

ABS INTEMPERIE color gris RAL 7035.

ENCAJE VERTICAL mediante pistas de acoplamiento



Fijación en pared. Orientable 80° HORIZONTALES



EDIGAL. Fabricación eléctrica con criterio técnico, durabilidad y compromiso medioambiental

En un sector donde la exigencia técnica, la seguridad y la capacidad de adaptación marcan la diferencia, en EDIGAL llevamos más de tres décadas trabajando para ofrecer soluciones eléctricas robustas, funcionales y orientadas a la sostenibilidad. Diseñamos y fabrica-

mos cuadros eléctricos pensados para durar, adaptarse a las condiciones de cada instalación y cumplir con los requisitos normativos más exigentes.

Contar con la homologación de Unión Fenosa Distribución nos posiciona como un proveedor de referencia y, a día de hoy, somos la única empresa con esta acreditación en nuestro ámbito. Este reconocimiento avala la calidad técnica de nuestros productos y nuestra capacidad para responder con fiabilidad en entornos de alta exigencia operativa.

Fabricamos cuadros de protección, medida, automatización y distribución, adaptados a todo tipo de instalaciones: desde entornos industriales y residenciales hasta redes urbanas o espacios públicos. Cada solución se ajusta a las especificaciones técnicas requeridas por el cliente y por la normativa vigente.

Protección real para instalaciones exigentes

Uno de los ejes de nuestro trabajo es garantizar la resistencia mecánica y ambiental de nuestros cuadros. Empleamos envolventes con certificación IP66 e IK10, lo que asegura una protección completa frente a polvo, agua y golpes. Estas características son esenciales para aplicaciones en exteriores, zonas industriales o espacios de uso público donde se requiere fiabilidad a largo plazo.

También integramos sistemas de telegestión, que permiten el control remoto y la supervisión continua de las instalaciones eléctricas, facilitando la detección de incidencias, el mantenimiento preventivo y la mejora en la eficiencia operativa.

Diseño responsable y fabricación versátil

Complementamos nuestra actividad principal con la fabricación de mobiliario urbano técnico, como papele-
ras, bancos y otros elementos funcionales para entornos urbanos. En estos productos aplicamos el mismo enfoque que en nuestras soluciones eléctricas: durabilidad, facilidad de mantenimiento y adecuación al uso previsto.

Siempre que es posible, priorizamos el uso de materiales reciclables y trabajamos en el diseño de soluciones que tengan una larga vida útil y un menor impacto ambiental, en línea con los criterios actuales de eficiencia y sostenibilidad.

Socios Colaboradores de Instalectra

Circuitor

ct.galega
solucións dixitais

diexfe

edigal
tecnología e innovación

EFAPEL

Eleko

TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN S.L.

feníe enerxía

Galektra

KILOVATIO GALICIA
GRUPO ELECTROSTOCKS

Distelgroup
Grupo LEDVIGO S.L.

METALUX
ENERGÍA INTELIGENTE

OCA
GLOBAL

Sabadell
Professional

GRUPO SALTOKI

Schneider
Electric

SIEMENS

simon

sonepar
Powered by Difference

SOOS
MAQUINARIA

Sumelga

unitec



ASOCIACIÓN DE EMPRESARIOS DE ELECTRICIDADE
E TELECOMUNICACIÓNS DE PONTEVEDRA

Príncipe, 22 - 5ª Planta - ☎ 986 224 903 - 36202 VIGO

www.instalectra.org

Un compromiso - el conocimiento
Un reto - la eficiencia

Nuestro objetivo

MEJORAR DÍA A DÍA
Aportando valor al profesional



METALUX

ENERGÍA INTELIGENTE

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