



Documento final: conclusiones y próximos pasos del Foro **Pág. 6**



Cajas (conduletes) y accesorios **Pág. 14**



Generación de energía eléctrica a partir de la biomasa **Pág. 18**



**SUPLEMENTO
INSTALADORES** **Pág. 41**



- 01** Aparatos de maniobra
- 02** Protecciones, relevos térmicos, guardamotores, seccionadores, bases nh
- 03** Electrónica industrial y domiciliaria
- 04** Comando y señalización

 **montero**
futuro eléctrico

Categoría

01

Aparatos de maniobra

Contadores

Contadores especiales

Accesorios

Arrancadores estrella-triángulo

Casetinas

Producto destacado



CONTACTOR EC

10, 12, 16
y 22 amper

Garantía 2 años

Producto Certificado
Bajo Norma IEC 60947



La mejor relación
precio- calidad del mercado

Foro de Ingeniería **Eléctrica** 2026

Diseñando el futuro energético de Argentina

FORO ingeniería
ELÉCTRICA

FIE CUYO 2026 | **MENDOZA**

Infraestructura para la Minería y la Industria

Soluciones de modernización y confiabilidad para
potenciar la matriz productiva de la región.

FORO ingeniería
ELÉCTRICA

FIE NOA 2026 | **JUJUY**

Energías Limpias y Minería del Litio

La sinergia entre la generación solar y la demanda
de la electromovilidad para una
nueva economía energética.

Organiza



ingeniería
ELÉCTRICA



www.fe.editores.com.ar

Más información

*Tras el éxito en Salta y Córdoba, llega una nueva edición
para potenciar el futuro del país.*

Staff

Director: Jorge Menéndez

Director comercial: Emiliano Menéndez

Administración: Andrea Casagrande

Editor: Alejandro Menéndez

Redacción: Alejandra Bocchio

Maquetación: Erika Romero

Desarrollo digital: Francisco Cotrina

Revista propiedad de



EDITORES SRL

CABA, Argentina

consultas@editores.com.ar

www.editores.com.ar

R. N. P. I.: 5352518

I. S. S. N.: 16675169

Los artículos y comentarios firmados reflejan exclusivamente la opinión de sus autores. Su publicación en este medio no implica que EDITORES SRL comparta los conceptos allí vertidos. Está prohibida la reproducción total o parcial de los artículos publicados en esta revista por cualquier medio gráfico, radial, televisivo, magnético, informático, internet, etc.

El documento final del Foro de Ingeniería Eléctrica que se ofreció en la ciudad de Salta: el evento fue una vidriera de la situación en el NOA y en la cual se pueden ver reflejadas otras regiones del país. Los proyectos para aumentar la cantidad de fuentes de generación y fortalecer y extender la red de distribución se ven urgidos por las exigencias de la industria minera, y el plan es llevarlos a cabo sin perder de vista el cuidado del medioambiente y el bienestar de todas las personas que ahí viven. La industria argentina puede encontrar ahí una oportunidad de desarrollo. Sin embargo, es evidente que es necesario un respaldo político y normativo que establezca un marco claro para posibles inversores.

También en esta edición, especial para los instaladores electricistas, Felipe Sorrentino reunió material específico: un repaso por la sección 770 de la reglamentación de AEA, con todos los requisitos para hacer una instalación domiciliaria adecuada, se complementa con los consejos de Felipe para mejorar la eficiencia energética en la vivienda y los de Luis Miravalles para calefaccionar o refrigerar el hogar. Todo el detalle de las asociaciones de instaladores del país, noticias y ofertas de capacitación completan el suplemento.

Elementos disponibles con los que realizar las instalaciones protagonizan algunos de los artículos: Micro Control, industria nacional, destaca sus cuatro marcas con productos que garantizan la seguridad de las conexiones, y Steck escribe sobre sus sistemas sin rosca.

Para las tareas de verificación y mantenimiento, está la pinza amperimétrica de Testo y las cámaras termográficas, que también ofrece Viditec. Finder apuesta a una mayor comercialización de sus relés: por un lado, ampliando su portafolio con opciones compactas de estado sólido, por otro, con un precio diferencial por lanzamiento de los industriales programables con lenguaje Codesys.

Completan esta edición un escrito sobre la medición de nivel en tanques de cebo, de KDK Argentina, y el aporte ingenieril de Ricardo Berizzo, esta vez sobre generación de biomasa y la carga de los vehículos eléctricos.

¡Que disfrute de la lectura!

Congresos y exposiciones

Documento final: conclusiones y próximos pasos del Foro
Foro de Ingeniería Eléctrica

Pág. 6



Descripción de productos

Pág. 12

Relés industriales: precio especial por lanzamiento

Finder

Descripción de productos

Pág. 14

Cajas (condutetes) y accesorios

Steck

Artículo técnico

Pág. 18

Generación de energía eléctrica a partir de la biomasa

Ricardo Berizzo



Descripción de productos

Pág. 24

Tecnología a favor del ambiente

Testo

Descripción de productos

Pág. 26

Todo lo necesario para hacer conexiones eléctricas

Micro Control

Aplicación

Pág. 30

Optimización del control de nivel en tanques de cebo

KDK Argentina

Descripción de productos

Pág. 32

Relés compactos para conmutaciones frecuentes

Finder

Descripción de productos

Pág. 36

Lo nuevo de Fluke se puede probar en BIEL

Viditec

SUPLEMENTO INSTALADORES

Aplicación

Pág. 42

¿Cómo mejorar la eficiencia energética en una vivienda?

Felipe Sorrentino



Normativa

Pág. 44

La regla de las instalaciones eléctricas domiciliarias

Asociación Electrotécnica Argentina

Noticia

Pág. 48

Qué dicen las asociaciones de electricistas

Felipe Sorrentino

Capacitación

Pág. 50

Capacitación y apoyo técnico en eficiencia energética

CAME

Aplicación

Pág. 54

Rol del electricista instalador

Luis Miravalles

Opciones para leer Ingeniería Eléctrica



Edición de la revista en nuestro sitio web, con un formato pensado para poder leer cómodamente online y descargar artículos específicos en pdf
www.editores.com.ar/revistas/ie/413

HTML

Descargue la edición completa de Ingeniería Eléctrica 413 en formato PDF. Si desea una versión en alta calidad para impresión, solicítela a: grafica@editores.com.ar

PDF



**Equipos para DIAGNÓSTICOS,
ENSAYOS, y LOCALIZACIÓN
de fallas en cables
de energía**



**VENTAS
CONTRASTES
SERVICIO TÉCNICO
ALQUILER DE EQUIPOS**

SISLOC-AT SRL

FRANCISCO BILBAO 5812 (C1440BFT) CABA - Argentina
(+54 11) 4 635 1312 - info@reflex.com.ar



www.reflex.com.ar

Consejo editorial

Ing. Alberto Farina, Téc. Carlos Corbella, Ing. Carlos Foligna, Téc. Christian Ambrogio, Ing. Ezequiel Turletto, Téc. Felipe Sorrentino, Ing. Fernando Molina, Téc. Francisco Lasstra, Téc. Guillermo Valdettaro, Ing. Jorge González, Ing. Luis Buresti, Ing. Miguel Maduri, Ing. Mirko Torrez Contreras, Ing. Patricio Donato, Ing. Raúl González, Ing. Ricardo Berizzo e Ing. Rubén Levy

Opciones para leer Ingeniería Eléctrica

PDF

Descargue la edición completa de Ingeniería Eléctrica 413 en formato PDF. Si desea una versión en alta calidad para impresión, solicítela a: grafica@editores.com.ar

HTML

Edición de la revista en nuestro sitio web, con un formato pensado para poder leer cómodamente online y descargar artículos específicos en pdf www.editores.com.ar/revistas/ie/413



- 01 Aparatos de maniobra
- 02 Protecciones, relevos térmicos, guardamotores, seccionadores, bases nh
- 03 Electrónica industrial y domiciliaria
- 04 Comando y señalización

montero
futuro eléctrico

Categoría

01

Aparatos de maniobra

Contactores
Contactores especiales
Accesorios
Arrancadores estrella-triángulo
Casetinas



Redes sociales



@editoresonline



@editoresonline



@editoresonline

Glosario de siglas

AADL: Asociación Argentina de Lumotecnología
ACYEDE: Cámara Argentina de Instaladores Electricistas
ADEERA: Asociación de Distribuidores de Energía Eléctrica de la República Argentina
AEA: Asociación Electrotécnica Argentina
AECh: Asociación de Electricistas de Chaco
AIECh: Asociación de Instaladores Electricistas de Chascomús
AIEJ: Asociación de Instaladores Electricistas de Jujuy
APUAYE: Asociación de Profesionales Universitarios del Agua y la Energía Eléctrica
BIEL: Bienal Internacional de la Industria Eléctrica, Electrónica y Lumotécnica
CA: corriente alterna
CADIEEL: Cámara Argentina de Industrias Electrónicas, Electromecánicas y Lumotécnicas
CAME: Cámara Argentina de la Mediana Empresa
BLE: Bluetooth Low Energy, 'Bluetooth de baja energía'
CAMMESA: Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico
CC: corriente continua
CEAMSE: Coordinación Ecológica Área Metropolitana Sociedad del Estado
CESS: Consejo Económico y Social de la Provincia de Salta
CFP: Centro de Formación Profesional
COPAIPA: Consejo Profesional de Agrimensores, Ingenieros y Profesionales Afines
EDESA: Empresa Distribuidora de Electricidad de Salta
EMR: Electromechanical Relay, 'relé electromecánico'
EPEC: Empresa Provincial de Energía de Córdoba
EVSE: Electric Vehicle Charging Equipment, 'equipamiento de suministro del vehículo eléctrico'
FADIE: Federación Argentina de Ingeniería Especializada
FBD: Function Block Diagram, 'diagrama de bloques de función'
IEC: International Electrotechnical Commission, 'Comisión Electrotécnica Internacional'
IL: Instruction List, 'lista de instrucción'
IMC: Intermediate Metal Conduit, 'conducto metálico intermedio'
IoT: Internet of Things, 'Internet de las cosas'

IP: Ingress Protection, 'grado de protección'
IRAM: Instituto Argentino de Certificación y Normalización
HDMI: High Definition Multimedia Interface, 'interfaz multimedia de alta definición'
LD: Ladder Diagram, 'diagrama en escalera'
LED: Light Emitting Diode, 'diodo emisor de luz'
NBR: Norma Brasileira, 'norma brasileña'
NESC: National Electrical Safety Code, 'código de seguridad eléctrica nacional', de Estados Unidos
NFPA: National Fire Protection Association, 'Asociación Nacional de Protección contra el Fuego', de Estados Unidos
NOA: Noroeste Argentino
OEM: Original Equipment Manufacturer, 'fabricante de equipos originales'
OTA: Over The Air, 'sobre el aire'
PLC: Programmable Logic Controller, 'controlador lógico programable'
PWM: Pulse With Modulation, 'modulación por ancho de pulsos'
PyME: pequeña y mediana empresa
QR: Quick Response, 'respuesta rápida'
RdA: red de aprendizaje
RJ: Registered Jack, 'clavija registrada'
RMS: Root Mean Square, 'media cuadrática'
RS: Recommended Standard, 'estándar recomendado'
RSU: residuos sólidos urbanos
SADI: Sistema Argentino de Interconexión
SFC: Sequential Function Chart, 'tabla de función secuencial'
SRT: Superintendencia de Riesgos de Trabajo
SSR: Solid State Relay, 'relé de estado sólido'
ST: Structured Text, 'texto estructurado'
SUETRA: Sindicato Unido de Educadores Técnicos de la República Argentina
UCASal: Universidad Católica de Salta
UNIT: Instituto Uruguayo de Normas Técnicas
USB: Universal Serial Bus, 'bus universal en serie'
WiFi: Wireless Fidelity, 'fidelidad inalámbrica'



LOCIA Y COMPAÑIA S.A.

**Representantes
en Argentina**



Contamos con stock permanente y entrega inmediata



www.locia.com.ar



locia@locia.com.ar



[locia_capacitores](https://www.facebook.com/locia_capacitores)



[locia.capacitores](https://www.instagram.com/locia.capacitores)

Laguna 1219 (1407) CABA - Tel: +54 11- 4671-6711/1892 - Whatsapp: +54 911 5014-9837

Documento final: conclusiones y próximos pasos del Foro

Conclusiones y pautas de acción del Foro
de Ingeniería Eléctrica - Salta 2025.

Foro de Ingeniería Eléctrica
fie.editores.com.ar

Glosario de siglas

- » AADL: Asociación Argentina de Luminotecnia
- » ADEERA: Asociación de Distribuidores de Energía Eléctrica de la República Argentina
- » AEA: Asociación Electrotécnica Argentina
- » APUAYE: Asociación de Profesionales Universitarios del Agua y la Energía Eléctrica
- » CADIEEL: Cámara Argentina de Industrias Electrónicas, Electromecánicas y Luminotécnicas
- » CESS: Consejo Económico y Social de la Provincia de Salta
- » COPAIPA: Consejo Profesional de Agrimensores, Ingenieros y Profesiones Afines
- » EDESA: Empresa Distribuidora de Electricidad de Salta
- » FADIE: Federación Argentina de Ingeniería Especializada
- » NOA: Noroeste Argentino
- » UCASal: Universidad Católica de Salta

URL estable: <https://www.editores.com.ar/node/8400>

Acerca del Foro

Durante los días 3 y 4 de septiembre de 2025, la Usina Cultural de la ciudad de Salta abrió sus puertas al Foro de Ingeniería Eléctrica - Salta 2025.

Bajo el lema "Salta, el epicentro de la expansión eléctrica del NOA", fue organizado por la empresa Editores SRL y un comité de coordinación y apoyo conformado por Ing. Jorge Giubergia, director de Energía Eléctrica de Salta; Ing. Alejandro Naessens, jefe de SSEE y LAT InterAndes, AES Argentina; Ing. Jorge Arce, UNSA; Ing. Benjamín Dahrouge, Operaciones EDESA, y Lic. Matías Gallina, Planificación y Obras EDESA, quienes a su vez establecieron las bases para elaborar este documento.

*El encuentro contó además con el
respaldo de entidades representativas
de alcance regional y nacional*

El encuentro contó además con el respaldo de entidades representativas de alcance regional y nacional, así como de empresas fabricantes del sector.

En total, se desplegaron ocho paneles de discusión

- » Desafíos por la necesidad de ampliación de la red eléctrica y mayor generación de energía
- » Desafíos técnicos, tecnológicos y de recursos humanos, debido a las características de la Puna: altura, amplitud térmica y falta de agua
- » Ampliando los desafíos energéticos a otras provincias del NOA: Jujuy, Catamarca, Tucumán, La Rioja y Santiago del Estero
- » Seguridad eléctrica y normativa
- » Eficiencia energética e innovación en la demanda
- » Energías renovables: parques solares, experiencias y desafíos

- » Un enfoque en la sostenibilidad y la inclusión para el desarrollo regional: electrificación de los pueblos originarios y la sostenibilidad en los proyectos energéticos a gran escala
- » Mujeres en energía: impulsando la inclusión, la diversidad y la innovación

En cada panel, dialogaron representantes de diversos sectores: académico, industrial, empresarial, gubernamental, alcanzando así una mirada amplia, capaz de exponer las perspectivas particulares de cada sector y de establecer medios de contacto y comunicación como vía posible para la visualización y solución de problemas.

Además de los paneles, se intercalaron charlas técnicas de algunas de las empresas que patrocinaron el encuentro y tuvieron la oportunidad de ahondar en la oferta tecnológica disponible en el país para atender las necesidades de la región.

Se intercalaron charlas técnicas de algunas de las empresas que patrocinaron el encuentro

Empresas que patrocinaron el encuentro

- » Patrocinadores Diamante: AES Argentina, Conextube, Enersys, Fluke, Hitachi, Leyden, Micro Control, Montero y Nöllmed
- » Patrocinadores Platino: Central Puerto e YPF Luz
- » Patrocinadores Oro: Consorcio Cooperativo Andino, Motores Dafa, Di Metallo, Dosen, EDESA y Lago Electromecánica.

Apoyo institucional

- » AADL —Asociación Argentina de Luminotecnia—
- » ADEERA —Asociación de Distribuidores de Energía Eléctrica de la República Argentina—
- » AEA —Asociación Electrotécnica Argentina—
- » APUAYE —Asociación de Profesionales Universitarios del Agua y la Energía Eléctrica—
- » CADIEEL —Cámara Argentina de Industrias Electrónicas, Electromecánicas y Luminotécnicas—



- » CESS —Consejo Económico y Social de la Provincia de Salta—
- » COPAIPA —Consejo Profesional de Agrimensores, Ingenieros y Profesiones Afines—
- » FADIE —Federación Argentina de Ingeniería Especializada—
- » Secretaría de Minería y Energía de Salta
- » UCASal —Universidad Católica de Salta—
- » Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Salta

Conclusiones finales

El Foro de Ingeniería Eléctrica - Salta 2025 se desarrolló en tiempo y forma tal como fue planificado tras varios meses de organización que incluyeron, entre otras cosas, la selección de temas abordados, la convocatoria de especialistas y la invitación a participar.

Logró reunir muchos interesados, no solo de manera presencial, en la Usina Cultural, también por la transmisión en directo a través del canal de YouTube, que día a día sigue sumando visualizaciones:

- » 1ª jornada: <https://www.youtube.com/watch?v=wBHJ30I2iYI>
- » 2ª jornada: https://www.youtube.com/watch?v=DMMxJR_n8BM

Para todos los actores, quedó claro que no solo Salta, sino toda la región del NOA, atraviesa un momento bisagra en la historia de su desarrollo. Ocurre que los minerales presentes en la zona de la Puna atraen la atención de la industria minera en particular y de los gobiernos en general, que encuentran en su explotación una posibilidad concreta de diálogo con el mundo, interesado en desarrollar tecnología que se vale de esos recursos.

*Ninguna acción será posible sin
infraestructura energética*

Ninguna acción será posible sin infraestructura energética, tema central del Foro, que además se alinea con las premisas de trabajo de la Secretaría de Minería y Energía de la Provincia de Salta: que la necesidad de alimentación energética de la Puna aliente el mejoramiento general de la región del NOA, atendiendo las necesidades de las poblaciones con infraestructura que mejore su nivel de vida y promueva el asentamiento y desarrollo de las industrias.

Bajo esta perspectiva, las necesidades actuales de la industria minera se presentan como una oportunidad para la modernización de toda la región del NOA, no solo en materia de servicio eléctrico, sino también de desarrollo económico, educativo y tecnológico que trae aparejados: una red de alimentación más extensa será capaz de atender las necesidades de la minería y de todas las nuevas industrias que quieran establecerse en la zona, incluyendo plantas fabriles, tanto como infraestructura, hotelería o turismo. Asimismo, habrá más puestos de trabajo profesional, para lo cual serán necesarios centros de formación especializados tales como universidades o colegios técnicos.

*Las necesidades actuales de la industria
minera se presentan como una oportu-
nidad para la modernización de toda la
región del NOA*

El proyecto no está exento de desafíos y el Foro de Ingeniería Eléctrica se convirtió en el escenario donde plantearlos con claridad y establecer algunas pautas de acción concretas.

Conclusiones sobre planificación:

- » Que la toma de decisiones respecto de quién, cómo, cuándo y cómo llevar a cabo esta transformación sea conjunta entre todas las provincias del NOA.

- » Que urge un marco regulatorio, con plan concreto de acción y financiamiento que aliente la inversión.
- » Que se establezca un plan de obras con orden de prioridad para su ejecución, y que sus principales lineamientos se mantengan a largo plazo independientemente de las vicisitudes políticas.

Que se establezca un plan de obras con orden de prioridad para su ejecución

- » Que en vistas a la envergadura del proyecto y a su impacto sobre la población, el Estado debe tener un grado relevante de participación, por lo menos para esclarecer un marco de acción, regulación, fomento y financiación.
- » Que se conforme una Mesa Técnica con especialistas de todas las provincias del NOA, cuyo objetivo principal sea definir los requerimientos técnicos y comunicarlos a las entidades estatales con capacidad de toma de decisiones.
- » Que la mesa energética y la mesa minera se trabajen en paralelo.
- » Fomentar el diálogo entre provincias y entre los sectores políticos, industriales, técnicos y académicos a través de encuentros presenciales como el Foro, a fin de que los principales actores se conozcan entre sí y trabajen en conjunto conociendo las perspectivas de los demás.
- » Promover la organización de reuniones entre los cuadros técnicos de las empresas de las provincias del NOA para facilitar el intercambio de experiencias.
- » Alentar la colaboración estrecha entre universidades y empresas para motivar a los estudiantes, futuros profesionales y trabajadores en la nueva infraestructura.

Conclusiones técnicas:

- » Esclarecer lineamientos regulatorios sobre transporte de energía, acordes a los avances en generación y distribución.
- » Que la colaboración interprovincial se aboque a proyectos de energía comunes tales como una línea de 500 kV entre Salta y Jujuy, y un anillo entre Salta, Catamarca y San Juan para refuerzo del sistema.

Que la colaboración interprovincial se aboque a proyectos de energía comunes

- » Que se fomenten acciones a favor del consumo eficiente y el cuidado de la energía en toda la región, tales como la Ley de Balance Neto y el etiquetado de eficiencia energética logrados en Salta.
- » Comprender que la energización de la Puna presenta desafíos técnicos debidos a la altitud y a la escasez de agua.

Otras conclusiones:

El despliegue minero y el desarrollo eléctrico debe realizarse en miras a la inclusión de la población y al cuidado del entorno, es decir:

- » a favor de todas las personas que habitan el suelo del NOA;
- » con la aceptación de las comunidades de la Puna;
- » con diversidad de géneros;
- » con atención de la agenda medioambiental;
- » con promoción de la generación renovable a través del recurso solar, abundante en la zona. ■■

Artefactos de iluminación para tubos fluorescentes, tubos led y placas led. Bandejas porta cables y Rejillas en PRFV

Luminarias para áreas clasificadas

712Ex - LED

Apto Zona 1, 2 Gases y Zona 21 y 22 Polvos

Equipamiento electrónico, protección antideflagrante, encapsulado y protección por envoltura. Diseñada, construida y envasada en conformidad a las normas IEC 60079-0, IEC60079-1, IEC60079-18 e IEC60079-31.



El sistema de cierre asegura hermeticidad contra polvo y chorro de agua en todas las direcciones. Grado de protección IP 65, conforme a la norma IRAM 2444 e IEC 529

Artefactos herméticos para interior en **PAI**



Artefactos herméticos para exterior en **PRFV**



Zona 21: ExDip A21-T6 Para tubo fluorescente



También

- » Artefactos herméticos con sistema autónomo para iluminación de emergencia
- » Artefactos herméticos con alto poder lumínico
 - » Cajas herméticas en PRFV
 - » Bandejas portables y rejillas en PRFV

En PRFV también fabrica las bandejas portables, que se caracterizan por su resistencia a la corrosión de agentes químicos agresivos; resistencia dieléctrica; baja conductividad térmica, y ser autoextinguibles.

Las cajas herméticas, construidas con resina poliéster autoextinguible, construidas de forma tal que favorecen su aplicación en instalaciones eléctricas en general y especialmente en ambientes corrosivos, marinos, polvorientos, húmedos, etc.





SX 200 LED

Luminaria marca STRAND modelo SX 200 LED
Posibilidad de montaje en columnas de 42 ó 60 mm de diámetro
Dimensiones: 765 mm x 93 mm x 290 mm (Largo - Alto - Ancho)
Peso: 7,400 Kg. - Montaje vertical u horizontal
Tulipa de policarbonato cristal inyectado - Óptica enteriza regulable
Eficiencia superior a los 140 lm / Watts
Potencia máx. 290 Watts



SX 100 LED

Luminaria marca STRAND modelo SX 100 LED
Posibilidad de montaje en columnas de 42 ó 60 mm de diámetro
Dimensiones: 445 mm x 93 mm x 290 mm (Largo - Alto - Ancho)
Peso: 3,700 Kg. - Montaje vertical u horizontal
Tulipa de policarbonato cristal inyectado - Óptica enteriza regulable
Eficiencia superior a los 140 lm / Watts
Potencia máx. 145 Watts



SX 50 LED

Luminaria marca STRAND modelo SX 50 LED
Posibilidad de montaje en columnas de 42 ó 60 mm de diámetro
Dimensiones: 330 mm x 93 mm x 290 mm (Largo - Alto - Ancho)
Peso: 3,200 Kg. - Montaje vertical u horizontal
Tulipa de policarbonato cristal inyectado - Óptica enteriza regulable
Eficiencia superior a los 140 lm / Watts
Potencia máx. 100 Watts

Relés industriales: precio especial por lanzamiento

Oferta especial de relés industriales programables con lenguaje estándar: Opta con Codesys, precio promocional por lanzamiento.

Finder
www.findernet.com

Glosario de siglas

- » BLE: *Bluetooth Low Energy*, 'Bluetooth de baja energía'
- » EMR: *Electromechanical Relay*, 'relé electromecánico'
- » FBD: *Function Block Diagram*, 'diagrama de bloques de función'
- » IEC: *International Electrotechnical Commission*, 'Comisión Electrotécnica Internacional'
- » IL: *Instruction List*, 'lista de instrucción'
- » IoT: *Internet of Things*, 'Internet de las cosas'
- » LD: *Ladder Diagram*, 'diagrama en escalera'
- » OEM: *Original Equipment Manufacturer*, 'fabricante de equipos originales'
- » OTA: *Over The Air*, 'sobre el aire'
- » PLC: *Programmable Logic Controller*, 'controlador lógico programable'
- » PWM: *Pulse With Modulation*, 'modulación por ancho de pulsos'
- » QR: *Quick Response*, 'respuesta rápida'
- » RJ: *Registered Jack*, 'clavija registrada'
- » RS: *Recommended Standard*, 'estándar recomendado'
- » SFC: *Sequential Function Chart*, 'tabla de función secuencial'
- » SSR: *Solid State Relay*, 'relé de estado sólido'
- » ST: *Structured Text*, 'texto estructurado'
- » USB: *Universal Serial Bus*, 'bus universal en serie'
- » WiFi: *Wireless Fidelity*, 'fidelidad inalámbrica'

URL estable: <https://www.editores.com.ar/node/8398>

La gama de relés programables Opta llega con lenguaje Codesys, esa es la última novedad de Finder en el mercado. Por su lanzamiento, además se consigue a un precio especial: 195 dólares (más impuestos).

Por su lanzamiento, además se consigue a un precio especial

Quien quiera aprovechar esta oferta, solamente debe completar el formulario en la página web que sigue: <https://mailchi.mp/e9e2dbb9606d/lanzamiento-opta-con-codesys>, y Finder misma se encargará de derivarlo al distribuidor correspondiente. El precio especial por lanzamiento estará vigente hasta fin de año (31 de diciembre de 2025).

Para la creación de aplicaciones de automatización industrial, OEM y automatización de edificios

La gama de relés programables Opta serie 8A está diseñada para la creación de aplicaciones de automatización industrial, OEM y automatización de edificios, tanto con sistema Codesys como con lenguaje Arduino IDE.



Precio lanzamiento de Opta con lenguaje Codesys



Lanzamiento OPTA con sistema CODESYS

Codesys es la plataforma líder para programación de PLC, independiente del fabricante, que ofrece una solución versátil, robusta y potente con soporte para lenguajes estándar según IEC 61131-3.

La unión entre Opta y Codesys permite a Finder ofrecer relés programables con lenguajes como LD, FBD, ST, SFC e IL, por lo tanto, compatibilidad ampliada y fáciles de integrar en operaciones de maquinaria, aeropuertos, sistemas de climatización, ciudades inteligentes, o cualquier aplicación que implique impulsar la automatización de la producción con industria 4.0; gestión inteligente de cargas eléctricas, o la mejora del confort y la calidad de vida en el hogar y los edificios industriales.

*Relés programables con lenguajes
como LD, FBD, ST, SFC e IL*

Vale destacar, además, la potencia, conectividad, seguridad, sencillez y versatilidad de Opta en sí misma debido a las siguientes características constructivas:

- » Chip de doble núcleo Cortex M7+M4, que permite un gran número de operaciones informáticas en tiempo real. Ideal para aplicaciones de mantenimiento predictivo y actualizaciones remotas (OTA).
- » Puerto RJ 45, USB (tipo C), terminales RS 485 y módulo integrado WiFi y BLE.
- » Chip de seguridad integrado para gestionar el cifrado y las claves de datos en todo tipo de aplicaciones.
- » Ocho entradas digitales/analógicas seleccionables por software.
- » Posibilidad de incluir hasta cinco módulos de expansión.

*Los diversos módulos de expansión
disponibles despliegan aún más la
capacidad del dispositivo*

Los diversos módulos de expansión disponibles despliegan aún más la capacidad del dispositivo para adaptarse a diversas aplicaciones:

- » EMR: dieciséis entradas digitales/analógicas (0-10 V) y ocho salidas EMR de 6 A
- » SSR: dieciséis entradas digitales/analógicas (0-10 V), y ocho salidas SSR de 3 A
- » Analógico: seis entradas analógicas (0-10 V, 4-20 mA, Pt 100) programables hasta ocho, dos salidas analógicas (0-10 V, 4-20 mA) programables hasta ocho y cuatro salidas PWM.



Cajas (conduletes) y accesorios

Condu Pró: cajas (conduletes) y accesorios.
Sistema múltiplo para conduit eléctricos
sin necesidad de hacer roscas.

Steck
www.steck-servicios.com



Conduletes y accesorios fabricados en inyección y fundición de aluminio, para uso en conduit (caños) eléctricos de media a dos pulgadas de diámetro, que atiendan las normas NBR, IRAM, UNIT, EMT e IMC, para uso en instalaciones interiores (abrigada) e instalaciones a la intemperie (exterior), con clasificación IP 54, ya que basta colocar el anillo estanco en los accesorios y la junta de goma en las tapas, o sea no es necesario tener dos líneas de productos, abrigada e intemperie, lo que economiza espacio de stock y reduce la inversión.

Con clasificación IP 54, ya que basta colocar el anillo estanco en los accesorios y la junta de goma en las tapas

Glosario de siglas

- » HDMI: *High Definition Multimedia Interface*, 'interfaz multimedia de alta definición'
- » IMC: *Intermediate Metal Conduit*, 'conduit metálico intermedio'
- » IMC: *Intermediate Metal Conduit*, 'conduit metálico intermedio'
- » IRAM: Instituto Argentino de Certificación y Normalización
- » NBR: *Norma Brasileira*, 'norma brasileira'
- » UNIT: Instituto Uruguayo de Normas Técnicas
- » USB: *Universal Serial Bus*, 'bus universal en serie'

URL estable: <https://www.editores.com.ar/node/8412>

Solamente con un arco de sierra y un destornillador se puede armar y desarmar una instalación sin el uso de herramientas como terraja, morsa y otras, reduciendo el tiempo de instalación en aproximadamente un 70%, pues donde se necesitan veinte minutos para unir dos tuberías rosca-das de tres cuartos de pulgada de diámetro, con el sistema múltiplo se realiza ese trabajo en solamente cinco minutos, lo que lleva también a una economía en el costo de la mano de obra.

Solamente con un arco de sierra y un destornillador se puede armar y desarmar una instalación

Los modelos de cajas son:

- » PME: caja con seis entradas roscadas que permite colocar, de cualquier fabricante, el bastidor y placas (llaves de luz) con combinaciones necesarias de tomas eléctricos, USB, HDMI y otros, y con tapa ciega que sustituye las tradicionales cajas X y L.
- » PM: fabricada en las versiones con entradas X y L, sustituye las cajas de paso y empalme convencionales, permitiendo una rápida instalación. Permiten obtener treinta y dos combinaciones de entradas de conduit.

Tornillos puntiagudos que permiten fijar los conduit y así asegurar una continuidad eléctrica eficiente

Los accesorios poseen tornillos puntiagudos que permiten fijar los conduit y así asegurar una continuidad eléctrica eficiente. Los modelos son:

- » CPM: el conector múltiple es el vínculo entre las cajas (conduletes) y los distintos diámetros de los conduit.
- » CPC: el conector cónico se utiliza en las acometidas a cajas, gabinetes, tableros, etc. que no sean del sistema múltiple para los distintos diámetros de conduit.
- » CPR: este conector se utiliza para la unión de conduit rígidos en reemplazo de las cuplas roscadas (coplas, uniones dobles o juntas de expansión).
- » CPL: el codo de noventa grados con registro facilita el pasaje de los cables evitando el uso de cajas de paso o el curvado de los conduit. La tapa cuenta con un tornillo de fijación que evita su caída. ■■

Con los conectores
utilizados para instalaciones
abrigadas (internas),



Conector
Múltiple



Conector
Recto



Conector
Cónico



Conector
Codo

A los conduletes (cajas),



Condulete "X"



Condulete "L"



Junta



Tapa

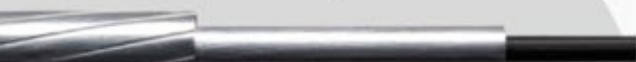
basta colocarle la junta de goma a la tapa que también se pueden instalar a la intemperie, con clasificación IP54.

Vea el video instructivo [aquí](#)



CIMET OPTEL
ENERGÍA QUE CONECTA

EFICIENCIA
Durabilidad
FLEXIBILIDAD
Resistencia
CONFIABILIDAD



cimet.com



Rápido servicio de emergencia

SUBESTACIÓN TRANSPORTABLE DE MEDIA TENSIÓN

CONOCÉ MÁS EN: ventas@lagoelectromecanica.com

Generación de energía eléctrica a partir de la biomasa

Utilizar biomasa para cargar los vehículos eléctricos cierra un círculo virtuoso de energía renovable. Descarbonización, electrificación y digitalización: tres palabras que se refieren a tres procesos y conforman el paradigma de la transición energética, una acción urgente y sin vuelta atrás que reclama cada vez más atención y recursos.

Ricardo Berizzo
rberizzo@gmail.com

Glosario de siglas

- » CAMMESA: Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico
- » CEAMSE: Coordinación Ecológica Área Metropolitana Sociedad del Estado
- » EPEC: Empresa Provincial de Energía de Córdoba
- » RSU: residuos sólidos urbanos
- » SADI: Sistema Argentino de Interconexión

URL estable: <https://www.editores.com.ar/node/8402>

¿Qué es la biomasa?

Toda la materia orgánica susceptible de ser utilizada como fuente de energía es la biomasa. El origen puede ser tanto animal como vegetal.

La biomasa se puede clasificar en tres grandes grupos:

- » Biomasa natural: la que se produce en la naturaleza sin la intervención humana.
- » Biomasa residual: los residuos orgánicos que provienen de las actividades de las personas, por ejemplo, residuos sólidos urbanos (RSU).
- » Biomasa producida: los cultivos energéticos, es decir, campos de cultivo donde se produce un tipo de especie concreto con la única finalidad de su aprovechamiento energético.

Aunque los materiales que funcionan mejor son los de menor humedad (madera, paja, cáscaras, etc.), existen diferentes formas para transformar la biomasa en energía aprovechable.

Los métodos térmicos:

- » Combustión: cuando se quema la biomasa con mucho aire a una temperatura entre 600 y 1.300 °C. Es el modo más básico para recuperar la energía.
- » Pirólisis: descomponer la biomasa con calor (500 °C) y sin oxígeno. Así se obtienen gases formados por hidrógeno, óxidos de carbono e hidrocarburos, líquidos hidrocarbonatos y residuos sólidos carbonosos.
- » Gasificación: cuando hay una combustión y se producen diferentes elementos químicos como monóxido de carbono, dióxido de carbono, hidrógeno y metano, en cantidades diferentes. La temperatura de la gasificación puede estar entre 700 y 1.500 °C, y el oxígeno, entre un 10 y un 50%.
- » Cocombustión: utilización de la biomasa como combustible de ayuda mientras se realiza la combustión de carbón en las calderas.

Los métodos bioquímicos:

- » Fermentación alcohólica: fermentación de hidratos de carbono que se encuentran en las plantas, y de la que se obtiene un alcohol (etanol).
- » Fermentación metánica: digestión anaerobia (sin oxígeno) de la biomasa, que resulta en descomposición de la materia orgánica y la aparición del biogás.

La biomasa se aprovecha con distintas tecnologías en función de diversos resultados pretendidos

Luego, la biomasa se aprovecha con distintas tecnologías en función de diversos resultados pretendidos:

- » Producción de energía térmica: sistemas de combustión directa que generan calor y que se puede utilizar para, por ejemplo, cocinar alimentos o secar productos agrícolas. También se pueden aprovechar para hacer vapor para la industria o para generar electricidad.

- » Producción de biogás: principalmente, metano, muy útil para aplicaciones térmicas, suministrando electricidad y calor.
- » Producción de biocombustibles: bioetanol, que sustituye la nafta, y biodiésel, sustitución del gasoil.

Generación de energía eléctrica

La instalación industrial diseñada para generar energía eléctrica a partir de recursos biológicos se llama "central de biomasa". La electricidad se puede producir por combustión o gasificación y se pueden obtener potencias de hasta 50 MW.

Del mismo modo que en las centrales térmicas convencionales, se genera vapor a partir del calor generado por la quema directa o del gas producido previamente a partir de la biomasa.

El vapor generado en la caldera va hacia la turbina de vapor que está unida al generador eléctrico, donde se produce la energía eléctrica que se transportará a través de las líneas de transporte correspondientes (figura 1).

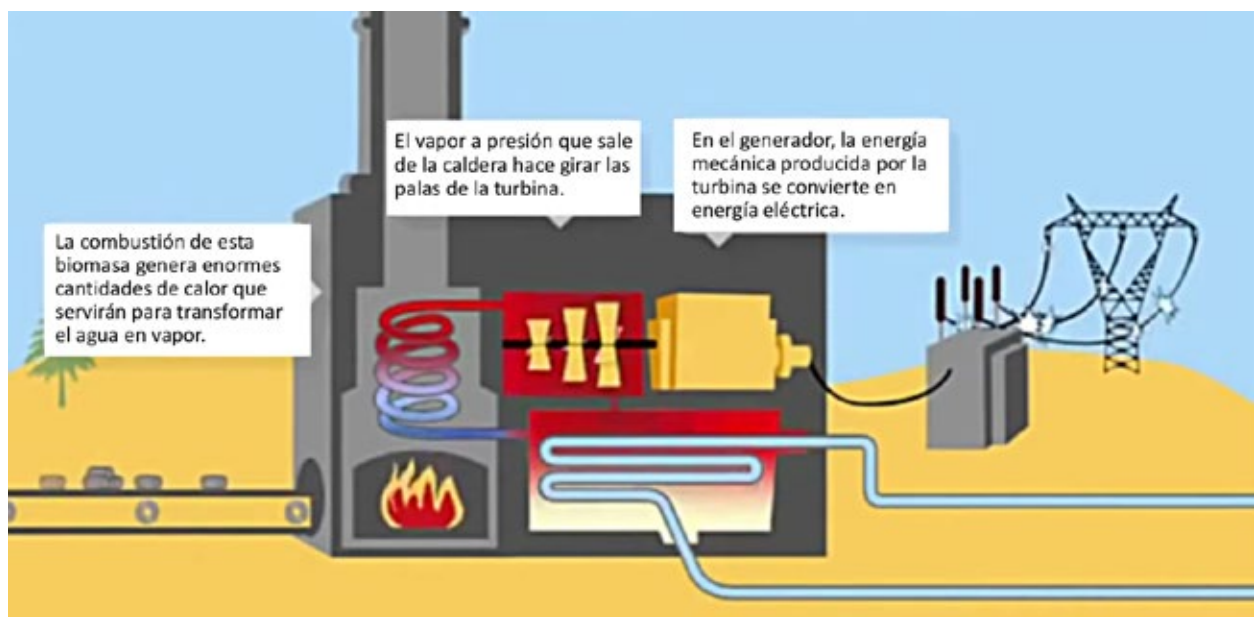


Figura 1. Generación de energía eléctrica a partir de biomasa

Ticino, el pueblo que se ilumina con cáscara de maní

Después de varios años de investigación y pruebas, Ticino (Córdoba, Argentina), logró una hazaña energética que ha captado la atención tanto a nivel nacional como internacional. Este pequeño pueblo se ha convertido en un referente de innovación porque utiliza cáscaras de maní como fuente de energía.

Un referente de innovación porque utiliza cáscaras de maní como fuente de energía

La Argentina es el tercer mayor productor de maní del planeta, el producto se exporta a diferentes países. Al ritmo de una gran producción, crecimiento de ventas y récords de exportación surgió un problema ambiental: qué hacer con toda la cáscara de maní que era descartada, quedaba acopiada en los campos, se desparramaba y, por sus propias condiciones de humedad, generaba incendios que afectaban la vida cotidiana de las personas.

La solución llegó a través de Generación Ticino Biomasa, una central de generación eléctrica ubi-

cada en Ticino cuya operación es en base a cáscara de maní. Su capacidad de generación es de 4,63 MW.

La construcción de la planta comenzó en enero de 2017 y finalizó en abril de 2018. El 12 de octubre de ese año abrió sus puertas como una de las primeras centrales de generación de energía renovable del país.

Principales componentes de la central de generación energética:

- » Sistema de recepción y alimentación del combustible biomásico sólido
- » Caldera acuotubular 22 x 45 x 400
- » Accesorios para la adecuación del aire de combustión
- » Accesorios para la adecuación del agua de alimentación
- » Accesorios para la adecuación de gases y emisiones
- » Turbina de vapor de condensación completa
- » Condensador de agua a vapor
- » Sistema de enfriamiento y adecuación de agua
- » Generador eléctrico
- » Sistema eléctrico de potencia, comando y control



Central GTB: Generación Ticino Biomasa

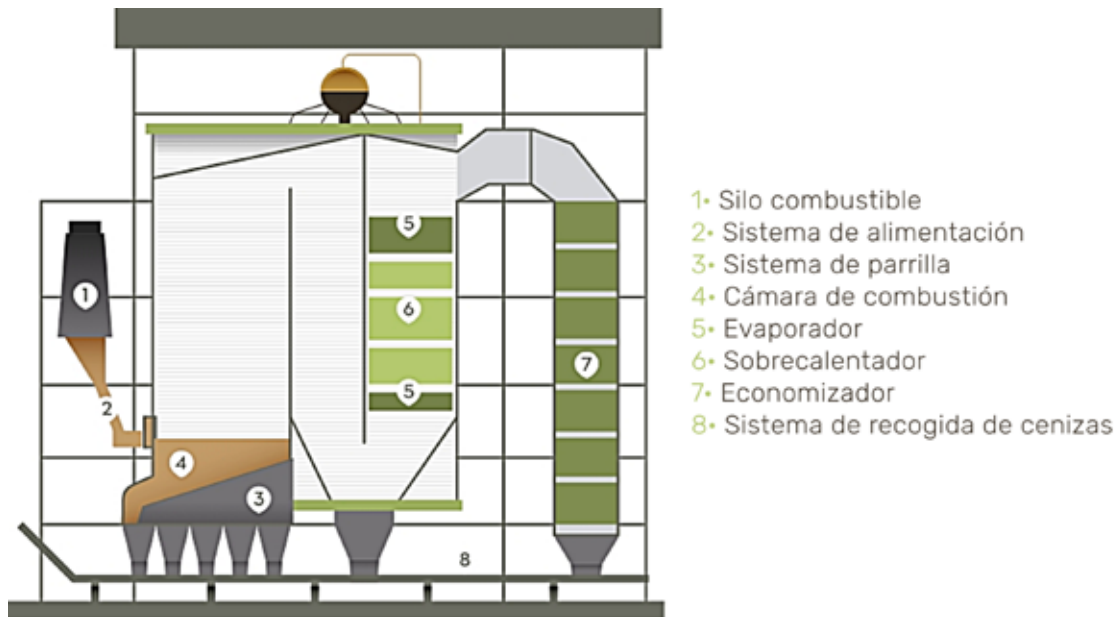


Figura 2. Planta de generación de Ticino

La energía generada se incorpora al SADI a través de EPEC y de CAMMESA. Si bien Ticino forma parte del SADI, cuando hay alguna falla o corte que afecta a las distribuidoras energéticas de la zona, se activa un protocolo y todo el pueblo queda conectado, mediante un circuito cerrado, a la planta de generación a partir de biomasa.

CEAMSE aporta energía a través del biogás

CEAMSE es la empresa encargada de la gestión integral de los RSU en el área metropolitana de Buenos Aires.

A fines de la década de 1990, CEAMSE incorporó el concepto de "complejo ambiental" para ámbitos donde la basura recibe un conjunto de procesos tendientes a reciclar los residuos y que puedan volver al circuito productivo. Hoy en día, es el mayor productor de energía eléctrica verde a partir de biogás de relleno sanitario de la Argentina, generando energía suficiente para 200.000 usuarios.

Es el mayor productor de energía eléctrica verde a partir de biogás de relleno sanitario de la Argentina

El biogás se genera en el proceso de descomposición de la materia orgánica putrescible dispuesta en los módulos de relleno sanitario. Es una mezcla constituida fundamentalmente por 50% de metano y 49,9% de dióxido de carbono, más algunas trazas de otros oligogases. ■



KEARNEY & Mac CULLOCH

Lawyers - Patents and Trademarks

Con la experiencia adquirida a través de más de treinta años en el ejercicio de la profesión de Agentes de la Propiedad Industrial y la especialización derivada del asesoramiento y la atención de litigios relativos a marcas, patentes de invención, modelos y diseños industriales; nuestro Estudio se encuentra entre los más reconocidos de la República Argentina; en esta materia.

Brindamos nuestros servicios en las siguientes áreas:

- » Marcas
- » Patentes - Modelos de utilidad - Modelos y diseños industriales
- » Propiedad intelectual y derechos de autor
- » Registros de dominios
- » Transferencia de tecnología
- » Asesoramiento jurídico judicial y extrajudicial

KEARNEY & MAC CULLOCH

Av. de Mayo 1123 Piso 1º (1085) CABA, Argentina
Tel: +54 11 4384-7830 | Fax +54 11 4383-2275
mail@kearney.com.ar | www.kearney.com.ar



Más visualizaciones. Más conocimiento. En un instante: testo 860i

La nueva cámara termográfica inalámbrica testo 860i para smartphones con manejo sencillo y visualización a través de la App testo Smart: Con ella obtienes en un santiamén la información exacta que necesitas para la comprobación rápida de puntos en el sector de HVAC, edificios y muchas otras aplicaciones.

www.testo.com.ar

Testo Argentina S.A.

Yerbal 5266 - 4º Piso (C1407EBN) Buenos Aires
Tel.: (011) 4683-5050 - info@testo.com.ar

ADELANTANDO EL FUTURO

La gama más moderna y completa en medición

HXE12DL



Medidor Monofásico
Residencial y Comercial

HXE34K



Medidor Trifásico
Comercial y Residencial

HXE110



Medidor Inteligente
Monofásico

HXE310



Medidor Inteligente
Trifásico Multitarifa

HXF300



Clase 0,5S
Medidor Trifásico
Indirecto Multitarifa

HXP100DII



Medidor Monofásico
Prepago



**FABRICACIONES ELECTRO
MECÁNICAS S.A.**



Asesoramiento técnico
especializado
Desde 1953 produciendo
calidad y servicio



- Luminarias y farolas para alumbrado público.
- Mástiles, columnas y torres para iluminación y semáforos.
- Semáforos y sistemas para control de tránsito.



H. Malvino 3319 (X5009CQK) Córdoba
Telefax: (0351) 481-2925 (Líneas Rot.)
femsa@femcordoba.com.ar • www.femcordoba.com.ar

Tecnología a favor del ambiente

Optimización del rendimiento energético de los equipos con la pinza amperimétrica testo 770-3.

Testo
www.testo.com.ar

Himalaya Climatización y Control es una pyme española con sede en Madrid, especializada en sistemas térmicos de alta eficiencia: enfriadoras, bombas de calor, deshumectadoras.

A lo largo de los años, la empresa adquirió experiencia en la climatización de centros acuáticos, aunque ha diversificado su oferta hacia todos los ámbitos relacionados con la tecnología del agua, así como asesoramiento y servicio técnico en la climatización de piscinas y edificios de alta competencia. Su portafolio se complementa con servicios de auditorías energéticas y mantenimiento técnico de los equipos y maquinaria de climatización y refrigeración que emplean los sectores mencionados.

Objetivo: la sostenibilidad ambiental

Uno de los rasgos principales de la labor de una empresa dedicada a la climatización es valerse de equipos de medición, aquellos que le permiten obtener datos relevantes para luego optimizar al máximo los sistemas de climatización de sus clientes, y que estos puedan cumplir con sus objetivos de sostenibilidad medioambiental.

Glosario de siglas

- » CA: corriente alterna
- » CC: corriente continua
- » PyME: pequeña y mediana empresa
- » RMS: *Root Mean Square*, 'media cuadrática'

URL estable: <https://www.editores.com.ar/node/8401>



Testo 770-3



La pinza amperimétrica testo 770-3 es un instrumento de gran utilidad para determinar el rendimiento energético de los equipos.

Aquellos que le permiten obtener datos relevantes para luego optimizar al máximo los sistemas de climatización de sus clientes

Es en esta línea que la historia se cruza con Testo. La pinza amperimétrica testo 770-3 es un instrumento diseñado especialmente para determinar el rendimiento energético de los equipos.

Experiencia de uso real

La pinza testo 770-3 es valorada por su rapidez de lectura, la fiabilidad y la comunicación a través de Bluetooth.

La pinza testo 770-3 es valorada por su rapidez de lectura, la fiabilidad y la comunicación a través de Bluetooth

Iñaki Cámara, responsable técnico de Himalaya Climatización y Control, declaró sobre ella: "Utilizamos la pinza para medir la potencia eléctrica real instantánea que consumen equipos como enfriadoras de agua, deshumectadoras de pisci-



Puesta a punto de los sistemas de control y regulación energética.

nas, bombas de agua, etc. y nos ayuda a reducir el tiempo en nuestras medidas de campo. Dispone de comunicación con tecnología Bluetooth para comunicarse con cualquier dispositivo Android o iOS a través de su aplicación Testo Smart Probes, que incluso nos ofrece gráficos de los análisis y toda la información de nuestras mediciones. Estas mediciones son instantáneas y nos brindan gran cantidad de información como potencia (aparente, activa, reactiva...), rendimiento, capacitancia, frecuencia, corriente y voltaje CC/CA, y otros muchos parámetros. En las instalaciones era complicado medir estos parámetros antes de descubrir la pinza amperimétrica testo 770-3. En momentos muy puntuales alquilamos un analizador de redes, pero era muy caro y bastante complejo el manejo". ■■

Incluso nos ofrece gráficos de los análisis y toda la información de nuestras mediciones

Todo lo necesario para hacer conexiones eléctricas

Cuatro marcas: Daisa, Argeflex, Sisagrip y Etelec. Industria nacional en la instalación eléctrica segura y de calidad.

Micro Control
microcontrol.com.ar

Micro Control es una empresa argentina dedicada al desarrollo de productos seguros y confiables para las instalaciones eléctricas en general, incluyendo las opciones para entornos agresivos o con mayores exigencias técnicas. Cuatro son las marcas que resumen su valioso catálogo:

- » Daisa, de accesorios de instalación sin rosca
- » Argeflex, de caños flexibles
- » Sisagrip, de abrazaderas y soportes
- » Etelec, de aislación

El sistema de instalación sin rosca (Daisa) permite realizar instalaciones a la vista de manera rápida y segura, sin la necesidad de utilizar herramientas especiales. La propuesta conquistó el mercado y estableció una nueva filosofía de trabajo a tal punto que hoy es sinónimo de instalación sin rosca. Miles de proyectistas, instaladores y usuarios la adoptaron y comprobaron las ventajas reales y significativas de la utilización del sistema.

Respecto de las canalizaciones, la flexibilidad de los caños y accesorios Argeflex permite su adaptación en múltiples aplicaciones tales como instalaciones eléctricas en general, y es particularmente beneficiosa en aquellas donde el cableado requiere protección contra líquidos, vapores, polvos o fibras, presentes normalmente en los ambientes industriales. Ocurre que Arge-

Glosario de siglas

- » IP: *Ingress Protection*, 'grado de protección'

URL estable: <https://www.editores.com.ar/node/8405>



Argeflex, caños flexibles



Sisagrip, brazaderas y soportes



Etelec, aislación

flex incluye una línea completa de conectores y accesorios metálicos robustos que aseguran un grado de protección IP 65 y la continuidad eléctrica en la instalación, al mismo tiempo que otorgan al conjunto resistencia mecánica a la tracción y brindan una superficie sin bordes agudos que puedan dañar los cables.

Las abrazaderas y soportes Sisagrip son el complemento de los sistemas de canalización Daisa

o Argeflec. Son productos pensados y fabricados para simplificar la tarea del instalador y brindarle los elementos adecuados para que sus instalaciones sean firmes, sin olvidar la comodidad de quienes trabajan con ella ni el aspecto estético.

Combina tecnología de empalmes y aislación tales que le han permitido alcanzar estándares medioambientales



Daisa, accesorios de instalación sin rosca

Por último, pero no menos importante, las opciones de protección de las conexiones contra humedad o polvo. Bajo la marca Etelec, Micro Control ha desarrollado diversos productos complementarios y una gama completa de cajas de empalme listas para usar que facilitan la tarea de instalación y aseguran un trabajo profesional en minutos. Combina tecnología de empalmes y aislación tales que le han permitido alcanzar estándares medioambientales y de seguridad muy superiores a otros métodos de aislación tales como las resinas de poliuretano y epoxi. ■

Seguridad + Confiabilidad Total

En Tadeo Czerweny Tesar S.A. desarrollamos tecnología de primera línea para brindar soluciones transformadoras efectivas.



Transformadores Encapsulados en Resina Epoxi

100 % Fabricación Nacional

Cumple con la clasificación E2-C2-F1

Autoextinguibles - No dañan el Medio Ambiente

Elevada capacidad de sobrecargas

Importante reserva de potencia



Tadeo Czerweny Tesar S.A.



servicio técnico

llame al teléfono o envíe un mail

++ 54 - 3404 - **482713** - Int. 113
servicio@tadeoytesar.com.ar

Planta Industrial: Tel: ++54 - 3404 - 481627 / Fax: ++54 - 3404 - 482873 / e-mail: tecnicatt@tadeoytesar.com.ar

Administración: Tel: ++54 - 3404 - 481627 / Fax: ++54 - 3404 - 482873 / e-mail: administracion@tadeoytesar.com.ar

Ventas: Tel: ++54 - 3404 - 482713 / Fax: ++54 - 3404 - 483330 / e-mail: ventas@tadeoytesar.com.ar

Oficina Comercial Buenos Aires: Tel: ++54-11-52728001 / Fax: ++54-11-52728006 / e-mail: bsas@tadeoytesar.com.ar

www.tadeoczerwenytesar.com.ar

PROTECCIÓN DE INSTALACIONES Y EQUIPOS



Dentro de la amplia gama de productos Finder existen productos específicos para la protección de instalaciones y equipos. Las aplicaciones de estos dispositivos son múltiples: desde la protección contra sobretensiones hasta la preservación del clima en el cuadro eléctrico. Descubre la serie Finder que mejor se adapta a tus necesidades.

SERIE 7P - DESCARGADORES DE SOBRETENSIONES (SPD)

La serie 7P consta de descargadores de sobretensiones tipo 1 + 2, tipo 1, tipo 2 y tipo 3. Estos dispositivos tienen las siguientes características:

- Adecuado para sistemas / aplicaciones de 230 V o 400 V
- Sistemas monofásicos o trifásicos
- Módulos reemplazables y vías de chispas
- Señalización con contacto remoto del estado del varistor en caso de defecto
- Montaje en riel DIN de 35 mm (EN 60715)



SERIE 50 - RELÉS PARA CIRCUITO IMPRESO CON CONTACTOS DE GUÍA FORZADA 8 A

La serie 50 Finder incluye relés con contactos de guía forzada con las siguientes características:

- 2 contactos conmutados
- 4 y 6 contactos variantes NO/NC
- Alto aislamiento entre contactos adyacentes.
- Aislamiento de 8 mm, 6 kV (1.2 / 50 μ s) entre bobina y contactos
- A prueba de flux: RT II, lavables (RT III)

Variantes con contactos de guía forzada disponible según EN 50205 Tipo B y EN 61810 Tipo A.



SERIE 70 - RELÉS DE CONTROL

La serie 70 de Finder incluye modelos multifunción que permiten el control de subtensión y sobretensión, secuencia de fase y fallo de fase.

Además, los dispositivos de esta serie se distinguen por:

- Modularidad, 17,5 o 35 mm de ancho
- Identificación clara e inmediata del estado a través de LED de colores

Montaje en riel DIN de 35 mm (EN 60715)



SERIE 7S - RELÉS MODULARES CON CONTACTOS DE GUÍA FORZADA DE 6 - 10 A

La serie 7S se compone de relés modulares con contactos de guía forzada para aplicaciones de seguridad SIL 2 / SIL 3.

Otras características técnicas:

- Contactos guiados de clase A (EN 61810-3 ex EN 50205)
- 2 contactos (1NO + 1 NC), 4 contactos (2 NO + 2 NC y 3 NO + 1 NC) o 6 contactos (4 NO + 2 NC)
- Montaje en riel DIN de 35 mm (EN 60715), 22,5 mm de ancho

Variante para aplicaciones ferroviarias disponible.



Optimización del control de nivel en tanques de cebo

La instalación de un radar y un indicador resultaron ser la solución más adecuada para el control de nivel en tanques de cebo. La propuesta llegó de la mano de KDK Argentina.

KDK Argentina
www.kdk-argentina.com

Una importante empresa dedicada a la producción de cebo enfrentaba serias dificultades en la medición y control del nivel en sus tanques de almacenamiento previo al despacho al cliente final.

El principal inconveniente radicaba en los frecuentes rebalses, lo que generaba pérdidas de materia prima, costos adicionales en limpieza y retrasos en la logística de despacho.

El principal inconveniente radicaba en los frecuentes rebalses, lo que generaba pérdidas de materia prima, costos adicionales en limpieza y retrasos en la logística de despacho

Además, la medición tradicional del nivel requería que un operario subiera diariamente al techo del tanque para realizar la medición manual con una cinta graduada, lo que implicaba riesgos para la seguridad del personal.

Las condiciones del proceso eran particularmente desafiantes: temperaturas en torno a los 120 °C, presencia de vapor en el interior de los tanques y un diseño con serpentina interna de calefacción para mantener el cebo en estado líquido.

Los tanques de acero contaban con una altura de 6,50 metros y un diámetro aproximado de 2,50, lo que dificultaba aún más la gestión del nivel de llenado.

Fuente: <https://kdk-argentina.com/blog/casos-de-exito/caso-de-exito-optimizacion-del-control-de-nivel-en-tanques-de-cebo/>

URL estable: <https://www.editores.com.ar/node/8280>



Fuente: KDK Argentina



Fuente: KDK Argentina



Fuente: KDK Argentina

Solución implementada

A fin de resolver esta problemática, KDK Argentina propuso la instalación de un transmisor de nivel con tecnología de radar en conjunto con un indicador digital de procesos.

KDK Argentina propuso la instalación de un transmisor de nivel con tecnología de radar en conjunto con un indicador digital de procesos

Se seleccionó el radar NivoRadar 7100 y el indicador NivoTec NT 9000, ambos de la reconocida marca UWT GmbH, la cual KDK Argentina representa oficialmente en el país.

Dado que el NivoRadar 7100 tiene una temperatura máxima de operación de 80 °C, se utilizó un disco de teflón de 2 cm de espesor para aislar el sensor de la alta temperatura y permitir su correcto funcionamiento. Esta solución aseguró una medición precisa y confiable, sin afectar el rendimiento del equipo.

Beneficios obtenidos

- » Control seguro y en tiempo real del nivel de los tanques.
- » Eliminación de riesgos laborales, al evitar que el personal tenga que subir al tanque para realizar mediciones manuales.
- » Prevención de rebalses, reduciendo la pérdida de materia prima y los costos de limpieza.
- » Visualización continua del nivel, incluso durante la carga y descarga del cebo.

Visualización continua del nivel, incluso durante la carga y descarga del cebo

Gracias a esta solución tecnológica, la empresa logró optimizar su proceso de almacenamiento y despacho, aumentando la eficiencia operativa y garantizando la seguridad del personal. ■

Relés compactos para conmutaciones frecuentes

La Serie 77 de Finder añade los relés de estado sólido compactos, tipo disco de hockey.

Finder
www.findernet.com

Un disco de hockey sobre hielo mide 7,62 cm de diámetro por 2,5 de espesor y pesa menos de 200 g. Haciendo referencia a ese elemento, tan compacto como contundente, Finder presenta su nueva línea de relés de estado sólido (SSR) de la serie 77: compactos estilo disco de hockey.

Incluye SSR para aplicaciones monofásicas, bifásicas y trifásicas

La gama incluye SSR para aplicaciones monofásicas, bifásicas y trifásicas, disponibles en una variedad de clasificaciones de corriente, voltajes de conmutación y voltajes de suministro (CC o CA). También ofrece dos modos de conmutación: zero-crossing y conmutación aleatoria.

Glosario de siglas

- » CA: corriente alterna
- » CC: corriente continua
- » SSR: *Solid State Relay*, 'relé de estado sólido'

URL estable: <https://www.editores.com.ar/node/8394>





- » Monofásico: capacidad de 25 a 125 A y una tensión nominal de conmutación de hasta 660 Vca.
- » Bifásico: diseñado para montaje en panel con dos canales de salida independientes de 25, 50 o 75 A, con conmutación aleatoria y una tensión nominal de salida de 600 Vca. Este SSR puede controlar dos cargas diferentes de forma independiente.
- » Trifásico: también para montaje en panel, con capacidades de 25 a 80 A y conmutación aleatoria, ideal para la conmutación rápida de cargas de motor.

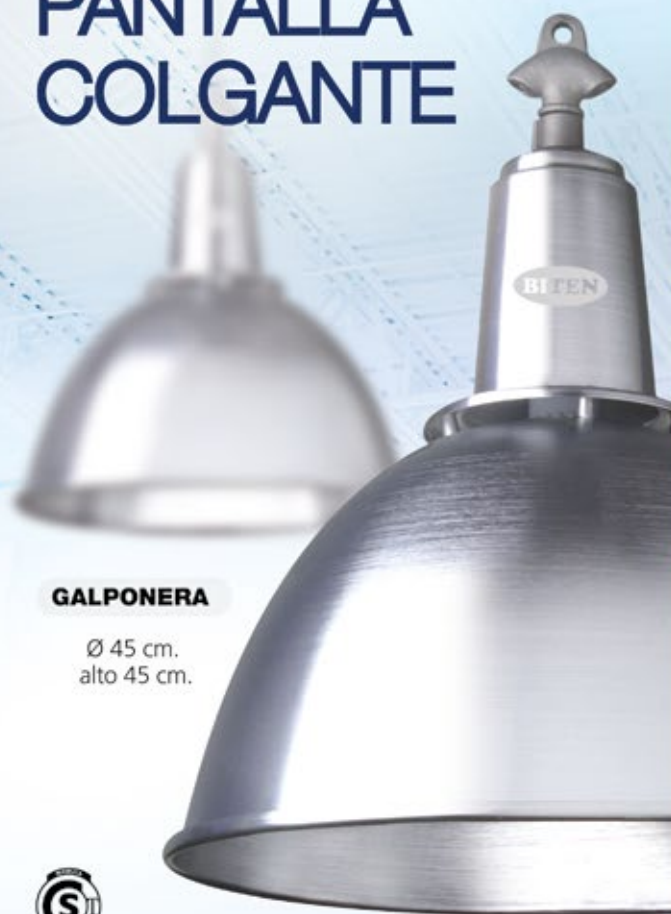
con altas frecuencias de conmutación y cargas resistivas. Además, son especialmente recomendados para conmutar cargas con altas corrientes de entrada, como las lámparas.

Para facilitar su instalación, estos relés pueden montarse en un disipador de calor exclusivo o directamente en un gabinete metálico. ■

Perfectos para gestionar cargas como resistencias, solenoides, motores

Todas estas opciones están diseñadas para ofrecer velocidad de conmutación y soportar una gran cantidad de operaciones, siendo perfectos para gestionar cargas como resistencias, solenoides, motores, y demás aplicaciones industriales

PANTALLA COLGANTE



GALPONERA

Ø 45 cm.
alto 45 cm.



ADAPTABLE A TODO DISEÑO

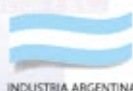
En aluminio anodizado Inalterable. Brillante.
Portalámparas Edisón E-27 de porcelana
con contacto de bronce.



VARIOS MODELOS Y TAMAÑOS



Corrales 1564 - (C1437GLJ) - C.A.B.A.
Tel./Fax: (54 11) 4918-0300 - 4919-3399



LUMINARIAS SUBACUÁTICAS

en ACERO INOXIDABLE
PARA PISCINAS



LAGUNA 50
c/ lámp. Bi-Pin
12V. 50W.
o para LEDs



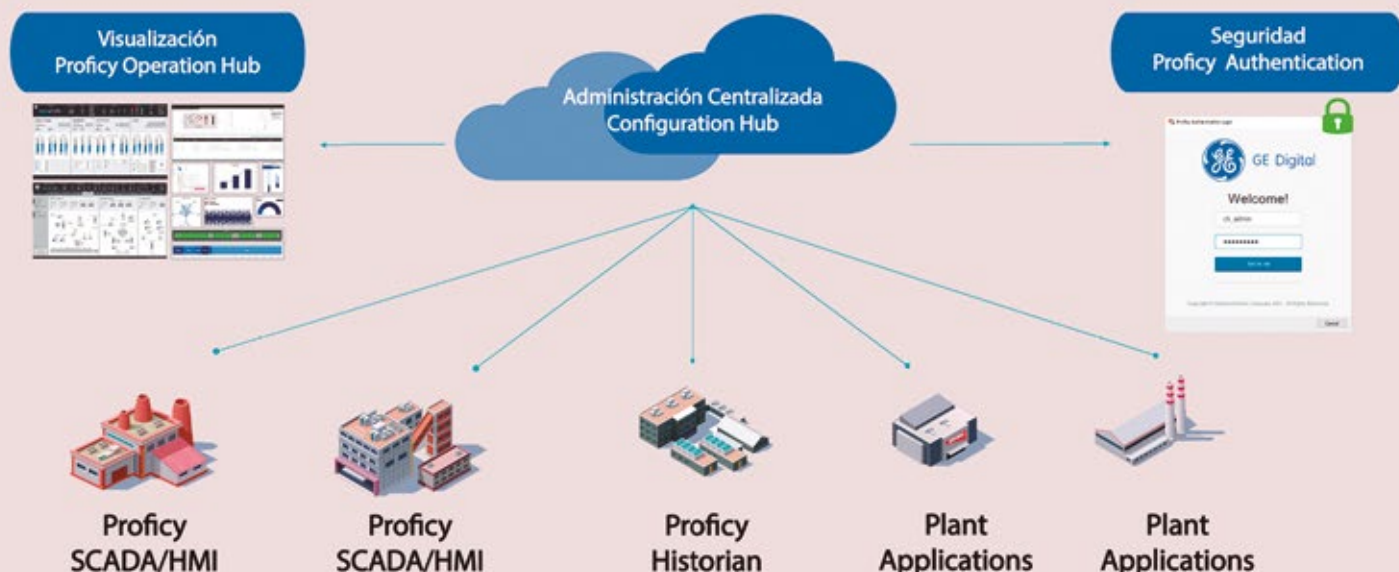
Luminaria
Clase 3



**Ideales
para Piscinas
ya Construidas**

LAGUNA 100
c/ LEDs RGB o para lámp.
Bi-Pin 12V.100W.

info@beltram-iluminacion.com.ar
www.beltram-iluminacion.com.ar



Somos **Distribuidor Oficial y Centro de Entrenamiento** de los productos del software de GE Digital en Argentina, Chile, Perú y México.

Brindamos una gama completa de servicios asociados a facilitar la incorporación de nuevas tecnologías en sistemas industriales existentes.

iFIX, la solución más inteligente y segura para aplicaciones críticas de control de operaciones, ofrece las mejores herramientas de análisis e integración con otros componentes del **Proficy Software Suite de GE Digital**



GE Digital
www.ge.com

Lo nuevo de Fluke se puede probar en BIEL

Viditec presenta las últimas soluciones Fluke en BIEL Light+Building Buenos Aires 2025, entre el 22 y el 25 de octubre en La Rural.

Viditec
www.viditec.com.ar

Glosario de siglas

- » BIEL: Bienal Internacional de la Industria Eléctrica, Electrónica y Luminotécnica
- » EVSE: *Electric Vehicle Charging Equipment*, 'equipamiento de suministro del vehículo eléctrico'
- » SRT: Superintendencia de Riesgos de Trabajo

URL estable: <https://www.editores.com.ar/node/8410>

El Stand 2 G 01 de BIEL Light+Building Buenos Aires 2025 es una oportunidad para tomar contacto con el portafolio renovado de instrumentos Fluke para comprobación eléctrica, mantenimiento predictivo, energías renovables y movilidad eléctrica.

Una oportunidad para tomar contacto con el portafolio renovado de instrumentos Fluke

Allí, Viditec ofrecerá demostraciones personalizadas y casos de uso locales, asesoramiento técnico para selección de instrumentos y normativas, tanto como recomendaciones de implementación, mantenimiento y seguridad.

La empresa invita a profesionales, integradores y responsables de seguridad e instalaciones a conocer de primera mano estas soluciones:

- » Nuevo comprobador multifunción ajustado a los requisitos de la Res. 900/2015 (Fluke 1674)
- » Cámara termográfica para celular (Fluke TC01)
- » Cámara para detectar fugas de gases (Fluke ii500)
- » Cámara para distribuidoras de energía (Fluke ii915)
- » Localizador de fallos a tierra para sistemas fotovoltaicos (Fluke GFL-1500)
- » Analizador de curva I-V para cadenas fotovoltaicas (Fluke Solmetric PVA-1500)
- » Meghómetros (Fluke 1535 y Fluke 1537)
- » Verificador multifunción para instalaciones solares Fluke SMFT-1000)
- » Verificadores de cargadores para vehículos eléctricos (Fluke FEV350 y Fluke FEV150)

A continuación, un adelanto de cada uno.

Nuevo comprobador multifunción

Fluke 1674 está diseñado para comprobar instalaciones eléctricas, alineado con los requisitos de la Resolución 900/2015 de la SRT. El equipo permite comprobar las instalaciones eléctricas mediante medición de tiempos de accionamiento de interruptores diferenciales; verificación de la puesta a tierra y continuidad de las masas, y pruebas esenciales para auditorías y puesta en servicio.

Las principales mejoras quedan evidenciadas en la pantalla a color de mayor tamaño para una lectura más clara; el nuevo sistema de navegación, más intuitivo, y la mayor velocidad de operación, para ciclos de prueba más ágiles.

*Pantalla a color de mayor tamaño (...);
nuevo sistema de navegación, más in-
tuitivo, y mayor velocidad de operación*



Figura 1. Nuevo comprobador multifunción

Cámara termográfica para celular

Fluke TC01 es una solución compacta, práctica y de bajo costo para inspecciones rápidas en tableros, motores, conexiones y dispositivos con síntomas de exceso de temperatura. La herramienta es ideal para técnicos de mantenimiento y contratistas que necesitan un diagnóstico térmico inmediato al alcance de la mano.



Figura 2. Cámara termográfica para el celular

Cámara para distribución eléctrica y mantenimiento industrial

Fluke ii500 es una cámara de detección de fugas de gases e incluso vacío, accesible para cualquier industria que requiera localizar rápidamente pérdidas en sus instalaciones, optimizando seguridad y consumo energético.

Fluke ii915 es la opción específica para distribuidoras de energía, por su capacidad de detección de descargas parciales y anomalías electroacústicas en líneas y equipos de distribución.



Figura 3. La opción específica para distribuidoras de energía



Figura 4. Localizador de fallos a tierra



Figura 7. Verificador multifunción para instalaciones solares



Figura 5. Analizador de curva I-V



Figura 6. Nuevos megóhmetros, también para instalaciones solares

Energía solar: certificación, diagnóstico y seguridad

Fluke GFL-1500 es un localizador de fallos a tierra diseñado para sistemas fotovoltaicos de hasta 1500 V. Su función principal es inyectar una señal rastreable en la cadena solar que permite a los técnicos guiarse con precisión hasta la ubicación física exacta de la falla de aislamiento, cortocircuitos o circuitos abiertos. Esto facilita un diagnóstico rápido sin necesidad de desconectar o aislar las cadenas, cumpliendo también con la medición de la resistencia de fallo.

Fluke Solmetric PVA-1500 es el analizador de curva I-V de módulos o cadenas fotovoltaicas hasta 1500 V. El equipo compara el rendimiento medido con el esperado para diagnosticar fallas (sombras, degradación) en el sistema de energía solar. Asimismo, permite medir parámetros clave como la corriente de cortocircuito, el voltaje de circuito abierto y la potencia máxima.

Permite medir parámetros clave como la corriente de cortocircuito, el voltaje de circuito abierto y la potencia máxima

Fluke 1535 y Fluke 1537 (2.500 V) son los megóhmetros nuevos, que sirven para pruebas de aisla-

miento en instalaciones domiciliarias, comerciales e industriales, y también en parques solares.

Por último, para las plantas solares, estará a disposición en BIEL el Fluke SMFT-1000, el verificador multifunción para instalaciones solares hasta 1.000 V, con pruebas integrales para puesta en marcha y mantenimiento. Permite trazar curva I-V y medir parámetros clave como la resistencia de protección a tierra, la corriente de cortocircuito, el voltaje de circuito abierto y la resistencia de aislamiento.

Estará a disposición en BIEL el Fluke SMFT-1000, el verificador multifunción para instalaciones solares hasta 1.000 V

Movilidad eléctrica

Los verificadores de cargadores para vehículos eléctricos Fluke FEV350 y Fluke FEV150 son instrumentos para comprobación de seguridad y funcionalidad de EVSE con conectores compatibles con el estándar utilizado en Argentina.

Están pensados para instaladores, *service* y operadores que requieren pruebas confiables en puntos de carga. ■■



Figura 8. Verificadores de cargadores de vehículos eléctricos



80 años creando tecnología para un futuro más inteligente

De los primeros medidores eléctricos a soluciones digitales avanzadas, Iskraemeco impulsa la transformación energética con innovación constante. Nuestras soluciones inteligentes permiten a las empresas de servicios públicos tomar decisiones más eficientes y sostenibles.



DAFA
MOTORES ELECTRICOS

 @motoresdafa

 @motoresdafa



Motores especiales en base a proyectos y planos desarrollados por el cliente o por nosotros

Motores eléctricos blindados monofásicos de alto y bajo par de arranque | Motores blindados trifásicos
Motores 60Hz | Amoladoras y pulidoras de banco | Bombas centrífugas | Motores monofásicos 102AP
Motores abiertos monofásicos y trifásicos | Motores para hormigonera | Motores con frenos
Bobinados especiales | Motores 130W | Motores para vehículos eléctricos | Reparaciones

Motores DAFA SRL

Tel +54 11 4654 7415 | Whatsapp +54 9 11 3326-5149 | motoresdafa@gmail.com | www.motoresdafa.com.ar



Felipe Sorrentino
Coordinador Editorial
sorrentinofelipe@gmail.com

Eficacia y eficiencia de las instalaciones

Hoy en día, con las tarifas vigentes de la energía eléctrica, se hace imprescindible lograr la mayor eficiencia energética en las instalaciones eléctricas a fin de reducir el consumo.

Ello se puede lograr con diferentes acciones como cambiar las lámparas incandescentes y tubos fluorescentes por lámparas de menor consumo; utilizar conductores de las secciones adecuadas para las cargas de cada circuito, y que tengan las aislaciones adecuadas para las temperaturas de cada sector; protecciones térmicas y magnéticas adecuadas a las cargas de cada circuito, y utilizar artefactos de iluminación bien calculados de acuerdo a la necesidad de cada sector, a fin de lograr la mejor iluminación con el menor consumo.

Todos los proyectos deberán estar a cargo de profesionales que tengan incumbencias específicas, es decir que las ejecuciones de las instalaciones las deberán hacer electricistas matriculados o suficientemente experimentados.

Cumpliendo estas premisas, tendremos garantizada la eficacia y eficiencia de las instalaciones eléctricas.



¿Cómo mejorar la eficiencia energética en una vivienda?

Felipe Sorrentino

Pág. **42**



La regla de las instalaciones eléctricas domiciliarias

AEA

Pág. **44**



Qué dicen las asociaciones de electricistas

Felipe Sorrentino

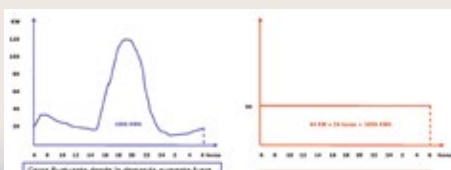
Pág. **48**



Capacitación y apoyo técnico en eficiencia energética

CAME

Pág. **50**



Rol del electricista instalador

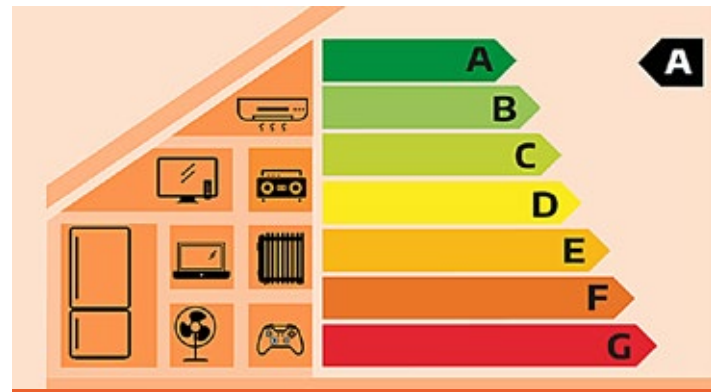
Luis Miravalles

Pág. **54**

¿Cómo mejorar la eficiencia energética en una vivienda?

Algunas acciones a favor de la eficiencia energética que puede hacer cualquier usuario de electricidad. ¿Es posible reducir el costo sin perder comodidad?

Felipe Sorrentino
sorrentinofelipe@gmail.com



Etiqueta de eficiencia energética

Para mejorar la eficiencia energética de una vivienda, se pueden implementar diversas estrategias, desde cambios en el comportamiento hasta reformas en la infraestructura. El objetivo es reducir el consumo de energía, disminuir los costos y minimizar el impacto ambiental.

Desde cambios en el comportamiento hasta reformas en la infraestructura

Para lograr el objetivo se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- » Apagar luces y aparatos. Apagar las luces cuando no se necesiten y desconectar los aparatos electrónicos que no estén en uso son acciones simples pero efectivas.

Desconectar los aparatos electrónicos que no estén en uso

- » Aprovechar la luz natural. Abrir cortinas y persianas durante el día para aprovechar la luz solar y reducir la necesidad de iluminación artificial.
- » Utilizar electrodomésticos eficientes. Optar por electrodomésticos con calificación energética A+++, y utilizarlos a plena carga para optimizar su consumo.

URL estable: <https://www.editores.com.ar/node/8407>

- » Regular la temperatura. Evitar temperaturas extremas en la calefacción y refrigeración, y utilizar termostatos programables para ajustar la temperatura según las necesidades.

Evitar temperaturas extremas en la calefacción y refrigeración

- » Mantener los equipos. Realizar un mantenimiento adecuado de los equipos de calefacción y refrigeración para asegurar su buen funcionamiento.
- » Aprovechar el agua caliente. Instalar aireadores en grifos y duchas y evitar así el derroche de agua caliente.
- » Consumir con conciencia. Elegir productos con menor impacto ambiental y utilizar los recursos de manera responsable.
- » Reformas y mejoras en la infraestructura:
 - Aislamiento térmico. Mejorar el aislamiento de paredes, techos y ventanas con materiales como lana de roca, celulosa o espuma de poliuretano, para reducir la pérdida de calor en invierno y la ganancia de calor en verano.
 - Ventanas eficientes. Instalar ventanas con doble o triple acristalamiento y rotura de puente térmico, para reducir las pérdidas de calor.
 - Orientación de la vivienda. Considerar la orientación de la vivienda para aprovechar al máximo la luz natural y la ventilación, y reducir la necesidad de calefacción y refrigeración.
 - Energías renovables. Considerar la instalación de paneles solares fotovoltaicos para generar electricidad limpia y reducir la dependencia de la red eléctrica.
 - Calentamiento solar de agua. Instalar sistemas solares térmicos para calentar el agua sanitaria y reducir el consumo de energía.
 - Clima. En zonas donde las temperaturas pueden variar significativamente entre

invierno y verano, el aislamiento térmico y las ventanas eficientes son especialmente importantes.

- Disponibilidad de sol. La orientación de la vivienda y la disponibilidad de luz solar pueden variar, por lo que es importante considerar estas variables a la hora de planificar mejoras.
- Incentivos. Investigar si existen programas de incentivos o subsidios para la instalación de sistemas de energías renovables o la mejora de la eficiencia energética en la zona.

Investigar si existen programas de incentivos o subsidios para la instalación de sistemas de energías renovables o la mejora de la eficiencia energética en la zona

Conclusiones

Tras implementar estas medidas, se puede lograr una vivienda más confortable, con menores costos energéticos y un menor impacto ambiental.



La regla de las instalaciones eléctricas domiciliarias

A los efectos de realizar una instalación eléctrica correcta, es importante que los instaladores tengan en cuenta las reglas que indica la sección 770 de la reglamentación de AEA, para viviendas unifamiliares hasta una carga máxima de 63 A.

AEA
Asociación Electrotécnica Argentina
aea.org.ar

La sección 770 de la parte 7 de la reglamentación de AEA establece los requisitos básicos necesarios para encarar el proyecto, la ejecución y la verificación de una instalación eléctrica de baja tensión en una vivienda, los cuales complementan, modifican o reemplazan los establecidos en las partes 0 a 8 de la misma reglamentación.

Comprende exclusivamente a las viviendas que posean simultáneamente las siguientes características:

- » Máxima corriente: 63 A. Es el máximo valor de corriente nominal del dispositivo de maniobra y protección ubicado en la cabecera del tablero principal. Este valor se debe relacionar con la carga total.
- » Valor máximo de la corriente presunta de cortocircuito en el origen de la instalación: 10 kA.
- » Clasificación de usos y usuarios: BA2 y BD1

Puede estar formado por una única unidad o varias unidades interconectadas eléctrica o mecánicamente

Se considera "equipo eléctrico" a todo aparato al que acometa un suministro único de la energía eléctrica que será utilizada para el funcionamiento del equipo. El equipo eléctrico puede estar formado por una única unidad o varias unidades interconectadas eléctrica o mecánicamente; si la interconexión fuera eléctrica, se considera parte del equipo eléctrico a los cables que conectan una unidad maestra con una unidad esclava, hasta una longitud individual de tres metros. Si la longitud fuera mayor o si la unidad maestra se conectara con varias unidades esclavas, los cables formarán parte de la instalación y estarán sujetos a las exigencias de la sección 770. En todos los casos, el proyectista debe verificar que los cables utilizados posean la aislación suficiente para la tensión máxima del sistema, y la sección adecuada a las corrientes que se transmitirán, protegiéndolos contra sobrecargas y cortocircuitos.

Glosario de siglas

- » AEA: Asociación Electrotécnica Argentina
- » IEC: *International Electrotechnical Commission*, 'Comisión Electrotécnica Internacional'
- » IRAM: Instituto Argentino de Certificación y Normalización
- » LED: *Light Emitting Diode*, 'diodo emisor de luz'

URL estable: <https://www.editores.com.ar/node/8403>

Como ejemplo se pueden citar, entre otros, los cables que interconectan las unidades compresoras y evaporadoras de equipos de aire acondicionado partidos, los cables de alimentación a cargas distribuidas controladas por equipos centralizados, reguladores de tensión por medios electromecánicos o electrónicos (dimmers) o los cables que interconectan las fuentes y los conjuntos de lámparas de tecnología led, ya sean individuales, concentradas o distribuidas (tiras), etc.

Esta sección no contempla los requisitos que deben cumplir las acometidas (línea de alimentación) desde la red de distribución de energía eléctrica. Dichos requisitos están previstos en la reglamentación de AEA 95150.

A la vez, estos requisitos se consideran mínimos y se pueden complementar por aquellos requeridos por las autoridades de aplicación respectivas.

Sobre el proyecto eléctrico (770.2.1)

Las instalaciones eléctricas se deben realizar con la existencia previa de un proyecto que conste de planos y memoria técnica, firmado por un profesional matriculado o registrado con incumbencias y/o competencias específicas.

Para el proyecto de una instalación eléctrica, se deben tener en cuenta la preservación de los factores siguientes:

- » la protección de las personas, los animales domésticos y de cría y los bienes;
- » el correcto funcionamiento de la instalación eléctrica para el uso previsto;
- » el medioambiente y el desarrollo sustentable.

Una instalación eléctrica se considera segura cuando se cumplen simultáneamente las directivas de la Reglamentación 770 y las normas de producto aplicables a todos los componentes constitutivos de la instalación; por lo tanto, es obligatoria la utilización de productos normalizados, y certificados si correspondiese, según nor-

mas IRAM o IEC que les sean aplicables, con las restricciones o limitaciones que se establezcan en la reglamentación.

Una instalación eléctrica se considera segura cuando se cumplen simultáneamente las directivas de la Reglamentación 770 y las normas de producto aplicables a todos los componentes constitutivos de la instalación

El director de obra o, en su defecto, el instalador debe solicitar a la autoridad de aplicación u organismo de control de su jurisdicción, en forma fehaciente, la fiscalización de la correcta elección e instalación de los distintos materiales que componen la instalación eléctrica, en conformidad con los requisitos indicados en la Sección 771 u otras de aplicación complementaria.

Esta fiscalización se debe solicitar y realizar como mínimo en dos momentos durante la ejecución de la instalación:

- » Previo al tapado de las canalizaciones y elementos embutidos u ocultos.
- » Previo a la puesta en servicio de la instalación terminada.

Si se cumplen estos requisitos, sin duda se podrá garantizar la seguridad de la instalación eléctrica.



Vinculando integridad y seguridad a la construcción e instalación.

Como especialista en construcción e instalación, usted debe saber que la construcción del mundo requiere una combinación de cosas: habilidad, experiencia, conocimiento del mercado y cuidado.

En Prysmian, ofrecemos a nuestros clientes más que productos y accesorios de cableado líderes mundiales: ofrecemos soluciones completas listas para hacer frente a cualquier desafío.

Desde soluciones de IoT de última generación para la gestión de carretes de cables -para que usted pueda acceder a información en tiempo real sobre la ubicación del carretel- hasta cables que proporcionan una mayor eficiencia, máxima seguridad y durabilidad inigualable. Incluso productos impulsados por una revolucionaria tecnología digital, por lo que usted puede almacenar datos valiosos de sistemas de cableado en la nube, con una solución móvil siempre accesible.

Sobre todo, Prysmian está construyendo las soluciones de construcción que realmente necesita: para sus redes, para el planeta y para nuestro futuro.





- 01 Aparatos de maniobra
- 02 Protecciones, relevos térmicos, guardamotores, seccionadores, bases nh
- 03 Electrónica industrial y domiciliaria
- 04 Comando y señalización



Categoría

01

Aparatos de maniobra

Contadores

Contadores especiales

Accesorios

Arrancadores estrella-triángulo

Casetinas

Producto destacado



CONTACTOR EC

10, 12, 16
y 22 amper

Garantía 2 años

Producto Certificado
Bajo Norma IEC 60947



La mejor relación
precio- calidad del mercado

Tel. +54 1142090670
ventas@montero.com.ar



www.montero.com.ar

Qué dicen las asociaciones de electricistas

Compilación de noticias y novedades para instaladores electricistas.

Felipe Sorrentino
sorrentinofelipe@gmail.com

Glosario de siglas

- » ACYEDE: Cámara Argentina de Instaladores Electricistas
- » AEA: Asociación Electrotécnica Argentina
- » AECh: Asociación de Electricistas de Chaco
- » AIECh: Asociación de Instaladores Electricistas de Chascomús
- » AIEJ: Asociación de Instaladores Electricistas de Jujuy
- » CFP: Centro de Formación Profesional
- » NESC: *National Electrical Safety Code*, 'código de seguridad eléctrica nacional', de Estados Unidos
- » NFPA: *National Fire Protection Association*, 'Asociación Nacional de Protección contra el Fuego', de Estados Unidos
- » SUETRA: Sindicato Unido de Educadores Técnicos de la República Argentina

URL estable: <https://www.editores.com.ar/node/8409>

24 de Octubre: Día del Instalador Electricista

El día 24 de octubre de 1992, por unanimidad, un conjunto de instaladores electricistas de todo el país acordó fijar esta fecha como el Día del Instalador Electricista.

Desde ACYEDE

ACYEDE despliega cursos y charlas técnicas a fin de que los colegas se transformen en electricistas profesionales. La agenda de actividades también incluye charlas abiertas para que los electricistas conozcan nuevas técnicas, tendencias y marcas.

- » Dirección: Gascón 62, ciudad de Buenos Aires
- » Teléfono: 11 6251 4018
- » Consultas por correo electrónico: contacto@acyede.com.ar

Desde AEA

Curso: Protección contra el Arco Eléctrico, en septiembre, a cargo del Ing. Miguel Ángel Correa. Más información: www.aea.org.ar.

Los objetivos de esta capacitación son los siguientes:

- » Proporcionar información sobre las metodologías desarrolladas en la norma NFPA 70E y la aplicación de las tablas de selección de la protección en instalaciones de alta tensión incorporadas en el NESC.
- » Desarrollar la metodología de cálculo propuesta en la *Reglamentación AEA 92606*, edición 2023, para la energía térmica incidente de un arco eléctrico sobre un trabajador en instalaciones de baja y media tensión, y determinar la distancia límite de protección.
- » Proporcionar información sobre las metodologías que reducen o eliminan la exposición a los efectos de un arco eléctrico.
- » Realizar ejercicios de aplicación de la metodología de cálculo propuesta en la *Reglamentación AEA 92606*.



Desde AIEJ

Entre los días 24, 25, 30 y 31 de julio, AIEJ brindó una formación técnica especializada para técnicos y electricistas: Curso Intensivo de Motores Monofásicos y Trifásicos, en conjunto con el CFP N°1 La Salle.

AIEJ brindó una formación técnica especializada para técnicos y electricistas

La capacitación estuvo a cargo del Téc. Atilio González, quien exploró temas como principios de funcionamiento de motores monofásicos y trifásicos; esquemas de conexión y arranque; análisis de placas de datos; mantenimiento preventivo y correctivo; medición de parámetros eléctricos, e identificación de fallas comunes.

Desde AECh

Se formó recientemente la Asociación de Electricistas del Chaco

Se formó recientemente la Asociación de Electricistas del Chaco, cuyo objetivo principal es la capacitación de profesionales en el rubro eléctrico.

En su primera reunión, celebrada el pasado 25 de agosto, quedaron designados, como presidente, Luis Verón, y como secretario, Cristian Bolaños; ambos instaladores de reconocida trayectoria.

Los asociados contarán con cobertura de seguro médico y capacitaciones periódicas. También se lanzará una bolsa de trabajo que vinculará a técnicos matriculados con empresas e industrias que requieran servicios especializados.

Los asociados contarán con cobertura de seguro médico y capacitaciones periódicas

Desde AIECh

AIECh firmó un convenio con el CFP 401 (SUE-TRA) y trabajarán en conjunto para instrumentar los cursos de Instalador Electricista Domiciliario y Montador Electricista Auxiliar. ■

Capacitación y apoyo técnico en eficiencia energética

Avanza el trabajo de la Red de Aprendizaje rionegrina.

CAME
redcame.org.ar

En el marco del proyecto “Patagonia Argentina: la eficiencia energética como estrategia de transición en las pymes”, iniciativa implementada de manera conjunta por CAME y la Fundación Bariloche, con el cofinanciamiento de la Delegación de la Unión Europea en Argentina, ya se desarrollaron talleres pautados para la Red de Aprendizaje (RdA) en gestión de la energía de la provincia de Río Negro.

Marca el inicio de una etapa clave para la Patagonia argentina

Tuvieron lugar en la sede de la Cámara de Comercio, Industria y Producción de Villa Regina, con la participación de trece pymes de la provincia, lo cual marca el inicio de una etapa clave para la Patagonia argentina.

El objetivo principal de estos encuentros es fortalecer las capacidades técnicas y de gestión de las micro-, pequeñas y medianas empresas

El objetivo principal de estos encuentros es fortalecer las capacidades técnicas y de gestión de las micro-, pequeñas y medianas empresas, promoviendo modelos de negocio sustentables que les permitan incrementar su competitividad y contribuir a la transición energética mediante la correcta gestión y uso del recurso energético, que se traducirá luego en beneficios concretos, tanto técnicos como económicos, para quienes introduzcan estas mejoras.

Promoviendo modelos de negocio sustentables que les permitan incrementar su competitividad y contribuir a la transición energética

Glosario de siglas

- » CAME: Cámara Argentina de la Mediana Empresa
- » PyME: pequeña y mediana empresa
- » RdA: red de aprendizaje

URL estable: <https://www.editores.com.ar/node/8404>



Participantes en Eficiencia Energética en Río Negro

Durante las cuatro jornadas, divididas en dos encuentros presenciales, se llevaron adelante presentaciones técnicas, actividades prácticas, dinámicas participativas y de integración entre todos los que forman parte de la Red, donde se promueve un clima de intercambio horizontal y consenso; así como también se construyeron los valores y principios sobre los que se asienta la RdA.

Asimismo, fueron las pymes participantes las que, guiadas por expertos en la temática, identificaron sus intereses de aprendizaje y aportes que podían realizar, generando insumos clave para diseñar futuras capacitaciones y fomentar vínculos colaborativos.

CAME junto con Fundación Bariloche reafirman así su compromiso con la formación continua, la innovación productiva y la adopción de prácticas responsables que favorezcan el desarrollo económico, social y ambiental de la región. ■

CAME junto con Fundación Bariloche reafirman así su compromiso con la formación continua

P4C

COMPLETE line



Herramientas manuales

Máxima precisión en cada paso.

Descubre la amplia gama de herramientas manuales de Phoenix Contact para uso industrial, diseñada para garantizar resultados profesionales en toda la cadena de procesos.

Calidad, precisión, durabilidad y eficiencia se combinan en nuestras herramientas fabricadas con aleaciones de alta resistencia, empuñaduras ergonómicas y un diseño optimizado para reducir la fatiga durante el uso prolongado.

Para más información visite nuestro sitio web.

**PHOENIX
CONTACT**

www.p4c.com.ar

NÖLLMED

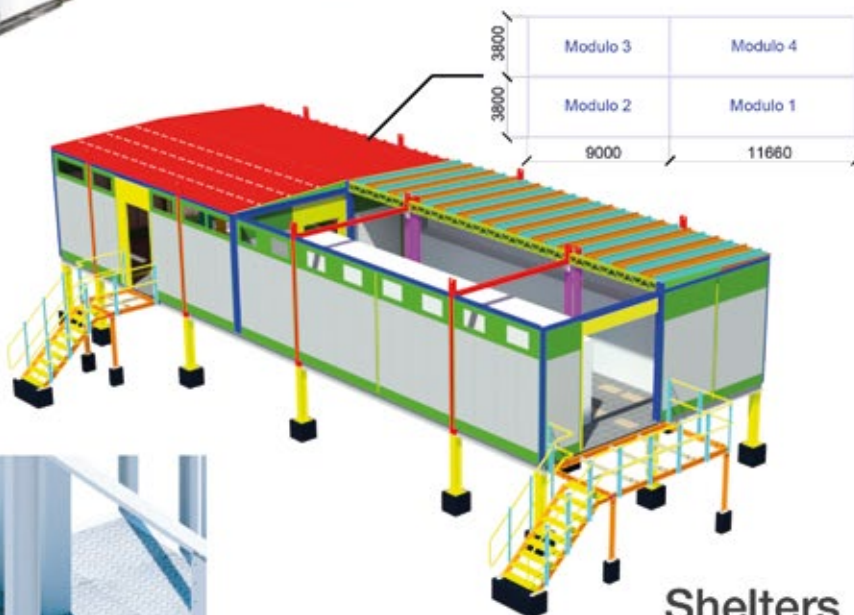


ENERGIA



Shelter para telecomunicaciones

- ▶ 12 Racks de 600 x 2100 x 600 mm + 4 A.A tipo Inrow
- ▶ Sistema de pasajes de cables Icotek



Shelters

Centros transportables de distribución de energía en baja y media tensión y telecomunicaciones para instalar a la intemperie

- ▶ Antivandálicos / Resistencia balística.
- ▶ Resistencias FR60 o FR120.
- ▶ Conexiones eléctricas y certificaciones diseñadas por el equipo de ingeniería en función del requerimiento del cliente.



Paneles de alarma NÖLLMED TELEPRO®

Flexibles, funcionales y fiables, utilizados en los sistemas de automatización de protección y control.

- ▶ Con comunicación RS485 MODBUS/RTU, memoria de 1000 eventos y software de programación.



Rol del electricista instalador

Importantes consejos que puede dar un electricista instalador a la hora de calefaccionar o refrigerar una casa y ganar, a la vez, eficiencia en el consumo.

Luis Miravalles
miravallesluisanibal@gmail.com

La difusión masiva de la problemática energética suele preferir tomar partido a favor de fuentes de energía aceptadas de antemano pero que en la actualidad están en profunda discusión. Lo que no parece estar en discusión es que hay que reducir drásticamente el consumo, y como el ejemplo comienza por casa, esta nota se dirige al electricista instalador, referente directo ante el usuario del tema que nos ocupa. La intención es actualizar algunos conceptos a favor de la reducción del consumo eléctrico dignos de ser tenidos en cuenta, no solo por restricción sino también por convicción.

Restricción y reflexión

Los regímenes tarifarios son restrictivos desde siempre; sus estructuras favorecen los bajos consumos al punto de que la benemérita *Escuela del Técnico Electricista* (Tomo 10, Labor, 1968, p. 423) dice: "A fin de que el abonado no pueda exceder la intensidad de corriente fijada, se coloca en la instalación un limitador de corriente, que interrumpe automáticamente el circuito cuando la intensidad rebasa lo previsto.". Esta idea induce, sin embargo, a la reflexión del usuario para que "no prenda todo junto", propendiendo a que la carga diaria se extienda a lo largo de la jornada, procurando así efficientizarla.

La acumulación en la efficientización

Tenemos en Córdoba un aprovechamiento ejemplar: la central de bombeo de Río Grande (*Ingeniería Eléctrica*, https://www.editores.com.ar/empresa/epc/20250801_centrales_hidroelectricas_de_bombeo) que bombea aguas arriba con energía eléctrica barata disponible en horas de bajo consumo, para devolverla justo cuando es más necesaria. Pero el electricista tiene la posibilidad de hacer, en su escala, lo mismo, calibrando a conciencia los flotantes de cisterna y tanque elevado, asegurando así un máximo de agua capturada especialmente en horas de menor demanda para poder contar con ella cuando sea más requerida. También, disponer de tomaco-

URL estable: <https://www.editores.com.ar/node/8406>

FRECUENCIA	50 Hz
POTENCIA MÁXIMA	1300W
CORRIENTE MÁXIMA	6,5 A
HCFC-22(R-22)	0,78 kg
PRESIÓN ALTA/BAJA	2,6/1,2 Mpa
NRO. SERIE	3408A97410
CAPACIDAD	
FRIO	2,64 KW
CALOR	2,93 KW
POTENCIA	
FRIO	0,94 KW
CALOR	0,91 KW
CORRIENTE	
FRIO	4,2 A
CALOR	4,0 A

Figura 1. Placa de un acondicionador:
rinde el triple de lo que consume

rrientes en espacios ventilados, para que se pueda ubicar la heladera (otro dispositivo de acumulación) en vez de someterla a sobrecarga térmica encerrándola en un 'sucucho' de la caldeada cocina solo para que un acondicionador arroje al ambiente el destructivo calor engendrado por semejante disparate térmico.

Calibrando a conciencia los flotantes de cisterna y tanque elevado, asegurando así un máximo de agua capturada especialmente en horas de menor demanda

"Los acondicionadores consumen mucho"

Que los acondicionadores de aire o aires acondicionados consumen mucho es verdadero para el verano, pero no para el invierno. En verano es mucho mejor refrescarnos con ventiladores, que son baratos, consumen poco y movilizan el aire. En cambio, en invierno, además de movilizar y filtrar el aire, el acondicionador es el calefactor que menos consume; leer, si no, la placa de uno sencillo: "Con casi un 1 kW absorbido de la red eléctrica, proporciona cerca de 3 kW de calefacción".

Que los acondicionadores de aire o aires acondicionados consumen mucho es verdadero para el verano, pero no para el invierno

¿Y cómo se produce el "milagro"?

El acondicionador no produce ni calor ni frío: durante el verano, echa el calor hacia afuera (poné la mano cerca de la salida exterior: te la calienta más). En el invierno, en cambio, echa el frío (poné la mano cerca de la salida exterior: te la enfría más). En realidad "cosecha" energía existente en el ambiente por encima del cero absoluto (273 °C bajo cero). El kilowatt absorbido es el peaje que pagás por transportar energía térmica en uno u otro sentido. No confundir con el caloventor que, si bien también moviliza el aire, por cada kilowatt absorbido solamente brinda un kilowatt de calefacción y no tres (principio de la bomba de calor).

Qué nos enseñó la pandemia

Principalmente, la pandemia nos enseñó la conducta solidaria, paradigmáticamente representada por un barbijo, destinado más bien a proteger al prójimo del contagio. Además, en lo que a nuestra temática respecta, la necesidad de la ventilación cruzada, que entra en conflicto con la

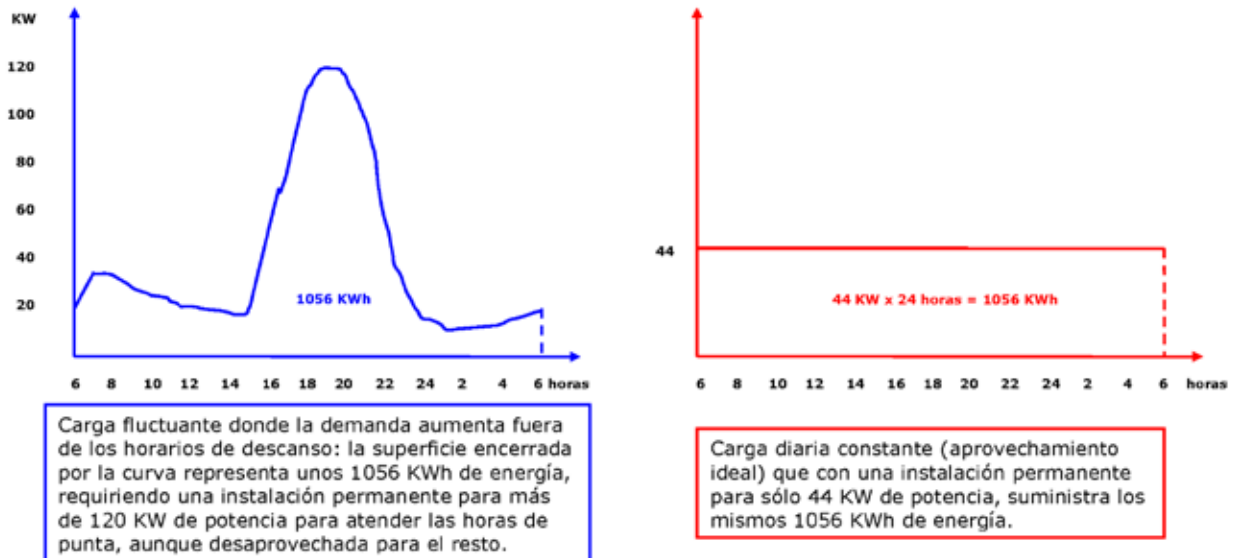


Figura 2. Curvas de carga: fluctuante e ideal

calefacción eficiente, salvo para el acondicionador, porque proporciona aire económicamente calefaccionado y filtrado, especialmente cuando se le efectúa su mantenimiento correspondiente.

"Calefactor eléctrico de bajo consumo"

No existe ningún calefactor eléctrico de bajo consumo, salvo el que emplea el principio de bomba de calor

No existe ningún calefactor eléctrico de bajo consumo, salvo el que emplea el principio de bomba de calor (el acondicionador, por ejemplo). Todos los otros calefactores eléctricos que contienen resistencias visibles u ocultas (vitroconvectores, placas, radiadores, etcétera), solo entregan en forma de calor la energía eléctrica que consumen.

La diferencia reside en la manera en que transfieren el calor, a saber:

- » Conducción: básicamente, por contacto directo, por ejemplo: manta eléctrica, jarra térmica, termotanque. Ventaja de este último: la acumulación.
- » Radiación: notoriamente, por emisión a distancia (calienta donde impacta), por ejemplo, el radiador blindado o el cuarzo calefactor. Este último, prohibido por ser causa de quemaduras e incendios debido a su alta temperatura.
- » Convección: esencialmente, por calentamiento de una masa fluida, por ejemplo: líquido en movimiento natural en su interior y el aire del ambiente que lo rodea que, al calentarse, pierde densidad (se va para arriba) cediendo calor al medio, por lo que se enfría. Al ganar densidad, torna a descender, y continúa el ciclo descrito. Caracteriza a los convectores su gran superficie de contacto con el ambiente y su relativamente baja temperatura de operación.

Tomando medidas

Establecido, entonces, que la calefacción más eficiente, segura y limpia es la bomba de calor, o sea, el acondicionador, el instalador deberá colocar los acondicionadores a la menor altura posible porque “el calor se va para arriba”: planta baja en una casa de dos pisos y cerca del zócalo cuando se pueda. Inversamente a lo mencionado, “el frío se va para abajo”, por lo que el instalador deberá desaconsejar el uso de acondicionadores en verano, y reemplazarlos por ventiladores, que son más baratos y consumen muchísimo menos.

El instalador deberá desaconsejar el uso de acondicionadores en verano, y reemplazarlos por ventiladores, que son más baratos y consumen muchísimo menos

Va de suyo que la calefacción más limpia y segura es la eléctrica, en igualdad de cumplimiento reglamentario con sus competidoras, por ejemplo: gas, leña y, ni hablar, braseros; y la más económica es la bomba de calor (por ejemplo, acondicionador), agregando, por último, que todas las formas de acumulación apoyadas por la instalación de materiales de construcción aislantes térmicos contribuyen decididamente a la búsqueda eficiencia energética. ■■

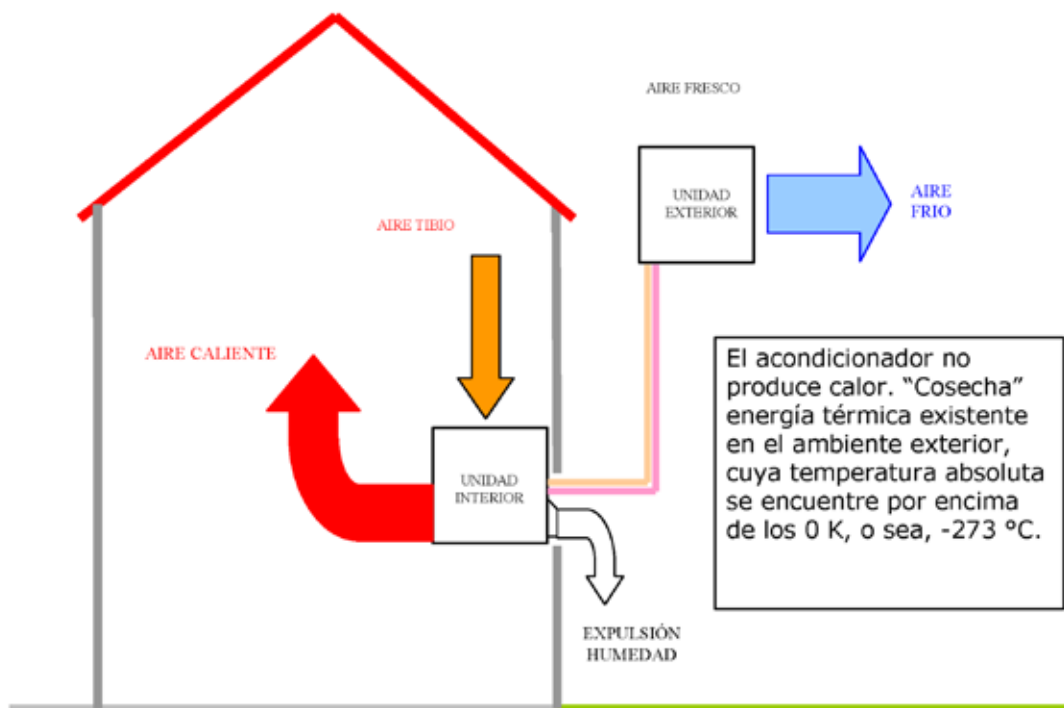


Figura 3. Acondicionador en calor: instalarlo tan abajo como sea posible

LÍNEA
Luminaria
arquitectural
para iluminación
comercial

REFLEX
Proyector de **potencia**
para obras arquitectónicas
y de grandes áreas

URBAN M
Luminaria **urbana**
para alumbrado público

No requiere el uso de fuentes o drivers

www.trivialtech.com.ar •  trivialtechsa • T. (011) 4753 6433 rot. • Gral N. Manuel Savio 2750. San Martín, Buenos Aires, Argentina



FABRICANTES

INDUSTRIA ARGENTINA

FABRICACIÓN DE CAÑOS, CURVAS Y ACCESORIOS METÁLICOS PARA LA INDUSTRIA ELÉCTRICA

DIVISIÓN ALUMINIO

INSTALACIONES ELÉCTRICAS
CONEXIONES SIN ROSCA



DIVISIÓN PVC



INSTALACIONES ELÉCTRICAS

GABINETES - CAÑOS - JABALINAS - BAJADAS PILAR - ACCESORIOS



Brasil 551 (1870) Avellaneda, Buenos Aires | (+54-11) 4209-4040 / 4218-4949 | administracion@gcfabricantes.com.ar | www.gcfabricantes.com.ar



Pettorossi

Cables eléctricos



*Somos especialistas
en Cables Eléctricos*



ELECTROFLEX | Cable porta electrodos PVC-caucho



EMYSFIAMA | Cable unipolar



EMYSFLAT | Cable comando puente grúa



EMYSFLEX | Cable tipo taller



EMYSFLEX COMANDO | Cable tipo taller multipolar



EMYSLIFT NT | Ascensor con alma de yute



EMYSPUMP | Cable para bombas sumergidas



LUFLEX | Cable porta electrodos termoplástico



POTEMYS | Cable subterráneo



POTEMYS BEGAT | Cable subterráneo libre de halógenos



POTEMYS COMANDO | Cable subterráneo multipolar



POTEMYS RETEX | Cable subterráneo XLPE



POTEMYS UNIPOLAR | Cable subterráneo unipolar



Un medio, muchas formas de comunicarnos

Ingeniería Eléctrica es un medio de comunicación con múltiples soportes.

A la versión papel que tiene en sus manos, se suma la disponibilidad de todos sus contenidos online en nuestro sitio web,

<https://www.editores.com.ar/revistas/novedades>,

donde dispondrá de fácil acceso a los artículos actuales y los de ediciones anteriores, para leer en formato HTML o descargar un pdf, y disponer su lectura tanto en momentos con conexión o sin ella, para imprimir y leer desde el papel o directamente de su dispositivo preferido.



Ediciones recientes disponibles online



Volumen 7-2025
Edición 412



Volumen 6-2025
Edición 411



Volumen 5-2025
Edición 410



Volumen 4-2025
Edición 409



Marzo 2025
Edición 408



Febrero 2025
Edición 407



Enero 2025
Edición 406



Diciembre 2024
Edición 405



Noviembre 2024
Edición 404



Octubre 2024
Edición 403

El newsletter de Editores

Suscribiéndose a nuestro newsletter, recibirá todas las semanas las novedades del mercado eléctrico:

- » Artículos técnicos
- » Obras
- » Capacitaciones
- » Congresos y exposiciones
- » Noticias del sector eléctrico
- » Presentaciones de productos
- » Lanzamientos de revistas

Puede suscribirse gratuitamente enviando un mail a:

andrea@editores.com.ar

Todos los contenidos recibidos son de acceso libre.

Puede leerlos desde nuestra web o descargar un pdf para imprimir.

Redes sociales



@editoresonline



@editoresonline



@editoresonline

Empresas que nos acompañan en esta edición

AADECA..... retirada de contratapa
<https://aadeca.org/>

ANPEI pág. 23
<https://anpei.com.ar/>

ARMANDO PETTOROSSO pág. 59
<http://pettorossi.com/>

BELTRAM ILUMINACIÓN pág. 34
<http://www.beltram-iluminacion.com.ar/>

CIMET pág. 16
<https://cimet.com/>

FEM pág. 23
<https://femcordoba.com.ar/>

FINDER..... pág. 29
<https://www.findernet.com/>

FEI retirada de tapa
<https://fie.editores.com.ar>

GC FABRICANTES pág. 58
<http://www.gcfabricantes.com.ar/>

ISKRAEMECO pág. 40
<https://iskraemeco.com/>

KEARNEY & MacCULLOCH pág. 22
<http://www.kearney.com.ar/>

LAGO ELECTROMECAÁNICA.....CT, pág.17
<https://lagoelectromecanica.com/>

LOCIA Y CÍA..... pág. 5
<http://www.locia.com.ar/>

MONTERO tapa, pág. 47
<https://montero.com.ar/>

MOTORES DAFA pág. 40
<https://montero.com.ar/>

NÖLLMED pág. 53
<https://nollmed.com.ar/>

NORCOPLAST pág. 10
<https://norcoplast.com.ar/>

P4C..... pág. 52
<https://powersa.com.ar/>

PRYSMIAN pág. 46
<https://ar.prysmiangroup.com/>

REFLEX..... pág. 3
<http://www.reflex.com.ar/>

STRAND..... pág. 11
<http://strand.com.ar/>

TADEO TESAR..... pág. 28
<https://www.tadeocerweny.com.ar/>

TECNET pág. 35
<https://tecnet.com.ar/>

TESTO..... pág. 22
<http://www.testo.com.ar/>

TRIVIALTECH..... pág. 58
<https://www.trivialtech.com.ar/>

REDES

INTERCAMBIO
PROFESIONAL

PUBLICACIONES

CURSOS Y
JORNADAS

FOROS

AADECa

Asociación Argentina
de Control Automático

ARTÍCULOS
TÉCNICOS

EXPOSICIONES
CONGRESOS

NEWSLETTER

BECAS

www.aadeca.org

Seguinos en    



administracion@aadeca.org



11 3201-2325



Rápido servicio de emergencia

SUBESTACIÓN TRANSPORTABLE DE MEDIA TENSIÓN

CONOCÉ MÁS EN: ventas@lagoelectromecanica.com