

ingeniería
ELECTRICA400

Edición 400 | Año 36 | Julio/2024



Ingeniería Eléctrica celebra
400 ediciones consecutivas



Foro de Ingeniería Eléctrica Córdoba 2024

*Energía federal: Inclusión,
eficiencia y seguridad en la
transición global*

Nueva fecha: martes 15 y miércoles 16 de octubre de 2024 | Salón Auditorio, EPEC (Córdoba)

El Foro de Ingeniería Eléctrica - Córdoba 2024 es un evento de relevancia para el sector energético argentino que se celebrará en la ciudad de Córdoba los días 15 y 16 octubre de 2024. Bajo el lema "Energía federal: inclusión, eficiencia y seguridad en la transición global", este encuentro reunirá a expertos, investigadores, profesionales y representantes de la industria para discutir los desafíos y oportunidades de la transición energética en el país y el mundo.



Eficiencia energética: optimización del consumo energético en diferentes sectores. Eficiencia energética en grandes edificios públicos e industrias. Presentación caso Universidad Nacional de Córdoba. Biocombustibles. Biogás y otros: aplicación para la generación de energía y en transporte (caso B20 EPEC y flota pública), hidrógeno verde y otros: desarrollos en Córdoba. Potencial del hidrógeno como fuente de energía limpia

Redes eléctricas inteligentes: Digitalización y automatización de las redes eléctricas. Smart City: aplicación de las redes eléctricas inteligentes en el contexto de las ciudades inteligentes. Telemedida. Redes inteligentes: tecnologías de comunicación y control en las redes eléctricas. Protecciones RTU 61850: un enfoque integral para la protección de subestaciones y redes eléctricas. Aplicación del protocolo IEC 61850 para la protección de redes eléctricas inteligentes.



Seguridad eléctrica y normas seguridad en las instalaciones eléctricas y el cumplimiento de las normas técnicas. Seguridad en instalaciones eléctricas. Rol del Estado. Aplicación de la Ley de Seguridad Eléctrica. Matrículas. Cables y conductores: selección, instalación y mantenimiento de cables y conductores para garantizar la seguridad en las instalaciones eléctricas. ERSEP: Tarifa eléctrica: impacto. Nuevos desafíos.

Soluciones innovadoras para la industria eléctrica. Nuevas tecnologías y aplicaciones en la industria eléctrica: últimas tendencias y avances en el sector. Carbono neutral en el sector energía: estrategias y tecnologías para lograr la neutralidad de carbono en la industria eléctrica. Pintura dieléctrica para aplicar en apartamiento de la vía pública: aplicaciones en la industria eléctrica, prueba piloto.

Mujeres en energía. Impulsando la inclusión y la Innovación: Desafíos y soluciones en el camino hacia la igualdad de género.

Coordinadores Foro de Ingeniería Eléctrica - Córdoba 2024

Institucional: Ezequiel Turletto: +54 9 353 419-0593 | eturletto@gmail.com

Organización general y sponsors: Emiliano Menéndez: +54 911 4184-2030 | emiliano@editores.com.ar

Staff

Director: Jorge Menéndez

Director comercial: Emiliano Menéndez
Ejecutivos de cuenta: Diego Cocianch y
Andrea Casagrande

Editor: Alejandro Menéndez
Redacción: Alejandra Bocchio
Maquetación: Erika Romero
Desarrollo digital: Francisco Cotrina

Revista propiedad de



EDITORES SRL

CABA, Argentina
(54-11) 4921-3001
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.

Ser editor hoy: Ingeniería Eléctrica y sus 400 ediciones

¡Bienvenidos y bienvenidas a la edición número cuatrocientos de Ingeniería Eléctrica! Desde hace ya cuatrocientos ejemplares que este medio llega a sus lectores con información técnica confiable sobre el mercado energético.

La historia comenzó hace más de 35 años, allá por abril de 1988, y muchas cosas han pasado desde entonces, algunas de las cuales atañen directamente la labor editorial. La aparición de Internet y el desarrollo de las redes de comunicación han motivado más de una reflexión. La cantidad de información crece exponencialmente y acceder a ella es más fácil que nunca: videos en youtube, redes sociales, bibliotecas virtuales, blogs de expertos, foros de consulta, y la lista sigue. Desde expertos que se dirigen a sus pares, hasta divulgadores que facilitan la comprensión de los temas o estudiantes que están aprendiendo, todos y todas tienen al alcance de su mano las herramientas para crear contenido y divulgarlo.

Pero entonces, ¿qué puede hacer una revista técnica en este contexto? Sin dudas, en 1988 el rol de Ingeniería Eléctrica estaba definido por la publicación de información técnica de relevancia, actualizada y específica para el mercado argentino. Hoy en día, ¿tiene el mismo rol? Bueno, sí y no: conserva ese rol y se han sumado otros.

Ocurre que este mismo desarrollo comunicacional que venimos mencionando, además de grandes beneficios, trajo aparejado nuevos problemas que los editores podemos (y creemos que debemos) solucionar.

En esta época, cierto es que "cualquiera puede decir cualquier cosa" y el problema surge cuando las mentiras cobran mayor relevancia que las verdades. Paradójicamente, esta era de la información es también la gran era de la desinformación, y las estrategias para identificar lo verdadero de lo falso comienzan a fallar.

Es una realidad en que la noticia falsa ('fake news') está a la orden del día, y al mismo tiempo abunda la información superficial y confusa. En este contexto, contar con un medio técnico avalado por profesionales y capacitado para identificar, e incluso elaborar, información verídica y relevante para la actualidad energética del país es una necesidad del mercado. Y ahí está la clave: más ediciones de Ingeniería Eléctrica seguirán brindando verdaderas soluciones al lector del siglo XXI.

Resta decir que nuestro medio se expande a través de su página web, un newsletter y sus redes sociales, con llegada a todos los actores de la baja, media y alta tensión en Argentina provenientes de diversos ámbitos, desde el industrial, hasta el empresarial, académico y gubernamental. A la vez, se complementa con eventos profesionales organizados por la misma editorial y con el mismo objetivo: generar un marco confiable de encuentro que favorezca un análisis adecuado de la realidad y la creación de soluciones a sus problemáticas.

¡Que disfrute de la lectura!

Noticia Pág. **6**
Remotización de todos los laboratorios de ingeniería

Ing. Alejandro Manuel Martínez

Editores Pág. **12**

Gran interés por el Foro de Ingeniería Eléctrica en Córdoba

Foro de Ingeniería Eléctrica



Artículo técnico Pág. **14**

¿Cómo identificar si un producto eléctrico es seguro?

IRAM

Artículo técnico Pág. **18**

Transmisión inalámbrica de energía: los metamateriales

Ing. Ricardo Berizzo



Empresa Pág. **22**

Plan de negocios: proteger el medioambiente

Finder

Congresos y exposiciones Pág. **26**

Robótica: ingenio argentino en la innovación del futuro

Intersec Buenos Aires 2024

Artículo técnico Pág. **28**

¿Cuándo optar por un sensor inductivo y cómo elegirlo?

KDK Argentina

Empresa Pág. **32**

El señor de la luz

Strand



Noticia Pág. **36**

Solar y eólica: un parque híbrido en Córdoba
YPF Luz

IE400 - Edición aniversario Pág. **39**

Aniversario Pág. **40**

CADIEEL en diez años

Electrónica Pág. **42**

Componentes e ingenieros para la industria

Electro Ohm

Energías renovables Pág. **46**

Diez años en Grupo Equitécnica

Tendido de líneas Pág. **48**

Micro Control en diez años

Gestión de la energía Pág. **52**

Iskraemeco: líder en la transformación digital

Calidad de energía Pág. **56**

Locia en diez años

Motores Pág. **60**

Diez años en Motores Dafa

Iluminación Pág. **66**

Diez años en Norcoplast

Transformación digital Pág. **68**

¿El fin de las especialidades de electricidad, instrumentación, control e informática?

Sergio Szklanny, SVS Consultores

Medición Pág. **72**

La temperatura y la inspección de instalaciones eléctricas

Testo

Iluminación Pág. **74**

Diez años en Trivialtech

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/400

HTML

Descargue la edición completa de Ingeniería Eléctrica 400 en formato PDF. Si desea una versión en alta calidad para impresión, solicítela a: grafica@editores.com.ar

PDF



Soluciones en Tecnología Industrial

Desde 2006 KDK Argentina provee **productos para automatización y control industrial** a grandes empresas de todos los sectores.



Somos especialistas en:

Medición de nivel
(sólidos, líquidos, on/off, proporcional)

Sensores de presencia y de posición

Sistemas de seguridad
(para máquinas y personas en instalaciones automatizadas)

Relés, auxiliares y temporizadores

Protección y comando de potencia

Sistemas de control de producción



José Marín 2750
Sáenz Peña (B1674AKD)
Partido de Tres de Febrero
Provincia de Buenos Aires | Argentina



+54 11 7078-0939
ventas@kdk-argentina.com

kdk-argentina.com

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 Valdetaro, 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

Foro de Ingeniería Eléctrica



Eficiencia energética: optimización del consumo energético en diferentes sectores. Eficiencia energética en grandes edificios públicos e industrias. Presentación caso Universidad Nacional de Córdoba. Biocombustibles. Biogás y otros: aplicación para la generación de energía y en transporte (caso B20 EPEC y flota pública), hidrógeno verde y otros: desarrollos en Córdoba. Potencial del hidrógeno como fuente de energía limpia

Redes eléctricas inteligentes: Digitalización y automatización de las redes eléctricas. Smart City: aplicación de las redes eléctricas inteligentes en el contexto de las ciudades inteligentes. Telemida. Redes inteligentes: tecnologías de comunicación y control en las redes eléctricas. Protecciones RTU 61850: un enfoque integral para la protección de subestaciones y redes eléctricas. Aplicación del protocolo IEC 61850 para la protección de redes eléctricas inteligentes.

Seguridad eléctrica y normas seguridad en las instalaciones eléctricas y el cumplimiento de las normas técnicas. Seguridad en instalaciones eléctricas. Rol del Estado. Aplicación de la Ley de Seguridad Eléctrica. Matrículas. Cables y conductores: selección, instalación y mantenimiento de cables y conductores para garantizar la seguridad en las instalaciones eléctricas. ERSEP: Tarifa eléctrica: impacto. Nuevos desafíos.

Soluciones innovadoras para la industria eléctrica. Nuevas tecnologías y aplicaciones en la industria eléctrica: últimas tendencias y avances en el sector. Carbono neutral en el sector energía: estrategias y tecnologías para lograr la neutralidad de carbono en la industria eléctrica. Pintura dieléctrica para aplicar en apartamento de la vía pública: aplicaciones en la industria eléctrica, prueba piloto.

Mujeres en energía. Impulsando la inclusión y la Innovación: Desafíos y soluciones en el camino hacia la igualdad de género.

Glosario de siglas

- 3D:** tres dimensiones
- AADL:** Asociación Argentina de Luminotecnía
- ADIMRA:** Asociación de Industrias Metalúrgicas de la República Argentina
- AEA:** Asociación Electrotécnica Argentina
- AISI:** American Iron and Steel Institute ('Instituto Estadounidense de Hierro y Acero')
- AMI (Advanced Metering Infrastructure):** infraestructura de medición avanzada
- ATEX:** atmósferas explosivas
- CAD:** ver CADD
- CADD (computer-aided design and drafting):** diseño y producción asistidos por computadora
- CADIEEL:** Cámara Argentina de Industrias Electrónicas, Electromecánicas y Luminotécnicas
- CAMMESA:** Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico
- CCM:** centro de control de motores
- CFP:** corrección del factor de potencia
- CIIECCA:** Cámara de Industrias Informáticas, Electrónicas y de Comunicaciones del Centro de Argentina
- CNC:** control numérico computarizado
- CONEXPO:** Congreso y Exposición
- CONFEDI:** Consejo Federal de Decanos de Ingeniería
- COVID (Corona Virus Disease):** enfermedad del virus Corona (o coronavirus)
- EN (European Norms):** Normas Europeas
- EPEC:** Empresa Provincial de Energía de Córdoba
- FACE:** Federación Argentina de Cooperativas de Electricidad
- FECECor:** Federación de Cooperativas de Córdoba
- FEDECor:** Federación de Electricistas de Córdoba
- FIE:** Foro de Ingeniería Eléctrica
- FIUBA:** Facultad de Ingeniería de la UBA
- GEL:** gases de efecto invernadero
- GHG (GreenHouse Gas):** ver GEI
- HART (Highway Addressable Remote Transducer):** transductor remoto direccionable de alta velocidad
- HED (Head End System):** sistema de cabecera
- IEC:** International Electrotechnical Commission ('Comisión Electro-técnica Internacional')
- INTI:** Instituto Nacional de Tecnología Industrial
- IoT (Internet of Things):** Internet de las cosas
- IRAM:** Instituto Argentino de Certificación y Normalización
- IRAM NM:** IRAM Norma Mercosur
- ISO:** International Organization for Standardization ('Organización Internacional de Normalización')
- IT (Information Technologies):** tecnologías de la información
- MDM (Master Data Management):** gestión de datos maestros
- NB (Narrow Band):** banda estrecha
- NM:** ver IRAM NM
- OT (Operational Technology):** tecnología operacional
- PBI:** producto bruto interno
- PC (Personal Computer):** computadora personal
- PCBA (Printed Circuit Board Assembly):** montaje de placa de circuito impreso
- PLC (Programmable Logic Controller):** controlador lógico programable
- PoE (Power over Ethernet):** potencia sobre Ethernet
- RAEE:** residuos de aparatos eléctricos y electrónicos
- RTU (Remote Terminal Unit):** unidad terminal remota
- SA:** sociedad anónima
- SRL:** sociedad de responsabilidad limitada
- SSL (Solid State Luminaires):** luminaria de estado sólido
- ST (Structural steel):** acero estructural
- SVG (static var generator):** generador estático de vares
- TE (Technologies of Engineering):** tecnologías de ingeniería
- TI:** tecnologías de la información
- TIC:** tecnologías de la información y la comunicación
- TIng:** tecnologías de ingeniería
- TO:** tecnologías operacionales
- UBA:** Universidad de Buenos Aires
- UNC:** Universidad Nacional de Córdoba
- UNSAM:** Universidad Nacional de San Martín
- UOM:** Unión Obrera Metalúrgica
- UTN:** Universidad Tecnológica Nacional
- UV:** ultravioleta

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.



Remotización de todos los laboratorios de ingeniería

El CONFEDI avanza en la remotización de laboratorios. En este artículo, la entrevista a Alejandro Martínez, decano de FIUBA, permite aprender acerca del proyecto y el estado de avance.

Ing. Alejandro Manuel Martínez
amartine@fi.uba.ar

CONFEDI
Consejo Federal de Decanos de Ingeniería
www.confedi.org.ar

Nuestro medio charló directamente con el ingeniero Alejandro Manuel Martínez, quien se desempeña como decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires (FIUBA), con motivo del proyecto de remotización de laboratorios que, desde hace ya algunos años, está llevando adelante el Consejo Federal de Decanos de Ingeniería (CONFEDI).

Cuando el CONFEDI toma el proyecto, ya está pensando en algo compartido entre todas las universidades y, además, que no dependa solamente del esfuerzo de una sola unidad académica.

¿Qué significa remotizar un laboratorio? ¿Qué ventajas tiene?

Cuando hablamos de remotizar laboratorios, no nos estamos refiriendo a la virtualización, sino a un manejo remoto de un laboratorio físico. Esto es muy interesante porque un laboratorio remotizado permite que todos los estudiantes tengan acceso directo a su utilización. Solamente pensando puertas adentro de una unidad académica, por ejemplo, permite que el estudiante pueda usar el laboratorio fuera del horario en que está dentro de la universidad y a cualquier distancia. Pero, además, también es provechoso durante las clases: en general, cuando se quiere mostrar una experiencia, si el alumnado es muy numeroso, es muy difícil que todos vean lo que está pasando; quizá los que están sentados más adelante atestiguan directamente el experimento, pero los del fondo se pierden la gran parte. Si el laboratorio está remotizado, tranquilamente el docente puede sentar a todos los alumnos en un aula y realizar el experimento de manera remota en el laboratorio, transmitiéndolo a la vez a través de grandes pantallas para que todos los alumnos puedan verlo en igualdad de condiciones.

URL estable: <https://www.editores.com.ar/node/8161>

Y estoy hablando solamente de un laboratorio remotizado para los estudiantes de la misma unidad académica. El proyecto va mucho más allá.

¿Cuál es el alcance del proyecto?

Cuando el CONFEDI toma el proyecto, ya está pensando en algo compartido entre todas las universidades y, además, que no dependa solamente del esfuerzo de una sola unidad académica. Pero además de eso, el proyecto puede escalar aún más, yo no le veo fin. En cantidad y calidad, esto puede multiplicarse. Hoy hablamos de laboratorios remotos de las facultades de ingeniería, luego se puede sumar la investigación, o mismo laboratorios de otras profesiones: laboratorios biológicos, farmacéuticos, médicos. Podríamos terminar en una plataforma nacional en donde se comparten experiencias de universidad, sería algo fantástico. Estaríamos dando un ejemplo para nuestra propia sociedad primero y después para el resto del mundo.

Pensamos en la construcción de una plataforma común a nivel nacional, a la que se puedan conectar todos los laboratorios y que cualquier estudiante de cualquier universidad pueda acceder.

¿Cómo surgió el proyecto?

El proyecto surgió desde el CONFEDI, que es el Consejo Federal de Decanos de Ingeniería. En varias universidades del país ya había proyectos internos de remotización de laboratorios, y desde el CONFEDI empezamos a buscar fondos para dar alcance nacional. El Ministerio de Ciencia, de ese entonces, y otras entidades de apoyo económico permitieron poner en marcha las primeras convocatorias.



¿Cuántas convocatorias se realizaron?

El proyecto de remotización de laboratorios ya lleva dos convocatorias realizadas y ahora estamos tratando de impulsar la tercera. Con la primera convocatoria, llegamos hasta el final y se pudieron remotizar todos los laboratorios asignados. Con la segunda hubo un problema con la asignación de recursos económicos, porque justo coincidió con el cambio de gobierno. Ahora, para esta tercera contaríamos con el apoyo de la Fundación YPF. También en esta tercera, el interés está en la remotización de más laboratorios y, a la par, en el desarrollo completo de una plataforma nacional. Desde FIUBA, nos presentamos a la licitación y estamos ya desarrollando un mínimo producto viable que nos permitiría avanzar con la cotización.

¿Qué características tendría la plataforma?

A medida que el proyecto fue avanzando, pensamos en la construcción de una plataforma común a nivel nacional, a la que se puedan conectar todos los laboratorios y que cualquier estudiante de cualquier universidad pueda acceder.

Una plataforma que valide usuarios, que gestione turnos, que permita hacer reportes. Una plataforma en donde cada estudiante cuente con un usuario y pueda acceder, realizar los experimentos y recibir los informes de cualquier laboratorio del país.

Esto ya abre todo un mundo de conceptos nuevos, en principio, una mayor democratización, por decirle de alguna manera, un uso más compartido de recursos, algo inédito en el sistema universitario.

¿Qué tan complejo es remotizar un laboratorio?

Remotizar un laboratorio es una linda tarea de ingeniería, tiene sus bemoles. La dificultad depende del tipo de laboratorio, del tipo de máquinas, de la actualidad que tengan esas máquinas, en fin, varias cuestiones. Diría que algunos laboratorios son totalmente remotizables, otros parcialmente: ya en principio dividimos laboratorios que pueden usarse en cualquier momento y laboratorios que no. Por ejemplo, si se están viendo imágenes en algún microscopio electrónico, se podrán ver las imágenes remotamente, pero también quizá tenga que haber

una persona cambiándolas. Lo mismo con máquinas que requieran insumos, etc.

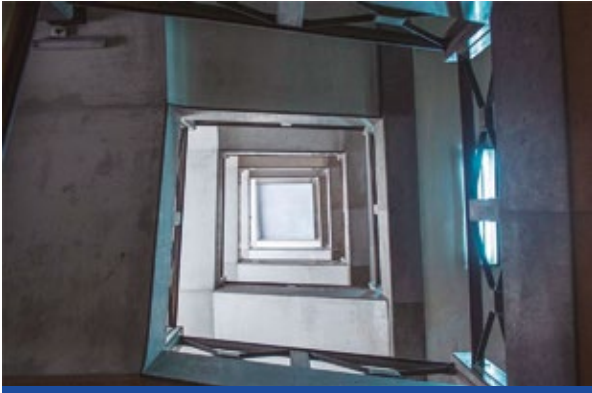
Además está la cuestión del estado actual de la tecnología de los laboratorios. Por ejemplo, si ya tiene equipos modernos, seguramente ya tenga entrega de informes digitales y tenga conexión a red, entonces solo habría que agregarle algunas cámaras y compartir la información en alguna red del sistema.

Remotizar un laboratorio requiere mucho conocimiento ingenieril, que ya tenemos, pero también muchos equipos nuevos, horas de trabajo, pruebas, ensayos, etc.

¿Qué recursos se necesitan para remotizar un laboratorio?

Lo necesario para remotizar es, por un lado la mano de obra, por el otro, una serie de elementos que puedo enumerar: 1) ancho de banda adecuado en





las unidades académicas, porque de pronto se van a conectar muchos usuarios y desde distintos lugares del país; 2) comunicaciones, es decir, redes de datos veloces, equipos que se puedan conectar a redes, etc.; 3) cámaras de video, es necesario instalar cámaras con calidad de imagen en los laboratorios, que permitan que el operador remoto vea con detalle no solo su experimento, también el contexto. Creo que esos son los puntos más importantes ahora, y no necesariamente relacionados con TIC, como se puede notar. También podrían sumar otros ítems, como robótica.

¿Qué tan importante es el aval económico para llevar a cabo estos proyectos?

Es importante contar con avales económicos, porque remotizar un laboratorio requiere mucho conocimiento ingenieril, que ya tenemos, pero también muchos equipos nuevos, horas de trabajo, pruebas, ensayos, etc. Algunos presupuestos que hicimos en su momento han quedado desactualizados y por eso es importante sumar apoyos financieros.

Entendemos que estamos trabajando por la sociedad del futuro, por el avance que permiten las nuevas tecnología y por el desarrollo de un país entero en miras a ese futuro.

¿Por qué es importante remotizar laboratorios?

Nuestro espíritu es participativo, democrático, queremos llegar a todo el sistema, porque entendemos que estamos trabajando por la sociedad del futuro, por el avance que permiten las nuevas tecnología y por el desarrollo de un país entero en miras a ese futuro.

Todos sabemos que en el futuro todos los laboratorios se van a manejar a distancia, los decanos sabemos que es una enseñanza de hoy a futuro, y estamos en ese camino. Está claro que justamente somos los representantes del sistema haciendo esto.

Vinculado a esto, justamente en FIUBA estamos modernizando todos los planes de estudio de nuestras carreras a la vez. La revolución tecnológica que estamos viviendo conecta cada vez más a las ingenierías, y estamos atendiendo eso quitando contenidos repetidos, acortando las carreras, revisando la tecnología, en fin, muchas cosas. Un cambio revolucionario. ■■



ENERGÍA DONDE MÁS LA NECESITAS

CENTRO DE DISTRIBUCIÓN COMPACTO

CDC ADAPTABLE A LAS NECESIDADES DE NUESTROS CLIENTES. APTO PARA DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA EN BT/MT EN GRANDES USUARIOS INDUSTRIALES (GUMA).



MAYOR SEGURIDAD ELÉCTRICA



APTO PARA INTERIORES Y EXTERIORES



FÁCIL INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA



INVERSIÓN REDUCIDA



DESARROLLO A MEDIDA



- 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

Contactores

Contactores 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

Gran interés por el Foro de Ingeniería Eléctrica en Córdoba

El interés de empresas y entidades representativas del sector eléctrico, tanto regional como nacional, hacen prever una gran convocatoria.

El Foro de Ingeniería Eléctrica tendrá lugar entre el 15 y 16 de octubre en Córdoba.

Foro de Ingeniería Eléctrica
fie.editores.com.ar

Detalle de actividades y disertantes en: <https://fie.editores.com.ar/actividades/>

URL estable: <https://www.editores.com.ar/node/8163>

De la mano de Editores SRL y EPEC, y con la coordinación académica del Ing. Ezequiel Turlitto, el Foro de Ingeniería Eléctrica que se llevará a cabo en la ciudad de Córdoba los próximos martes 15 y miércoles 16 de octubre está despertando gran interés, tal como se verifica con las instituciones de alcance regional y nacional que apoyan el evento, así como en el auspicio de empresas y marcas dedicadas al rubro eléctrico.

No es para menos. Editores SRL lleva más de treinta años difundiendo información en el sector, sea con publicaciones, sea con eventos, mientras que EPEC, la Empresa Provincial de Energía de Córdoba, se alza como única empresa a cargo de la administración del servicio eléctrico en toda la provincia, responsable también de la generación y el transporte. Sobra decir que Córdoba es una de las provincias más destacadas de la Argentina en cuanto a cantidad de población y desarrollo industrial, con lo cual cualquier evento convocante allí se convierte en un punto de interés que sirve de ejemplo a toda la nación.

Está despertando gran interés, tal como se verifica con las instituciones de alcance regional y nacional que apoyan el evento, así como en el auspicio de empresas y marcas dedicadas al rubro eléctrico.

Energys, Fammie Fami, Fluke, Leyden, Locia, Nöllmed, Wika y S & C ya han confirmado su participación como sponsors de la categoría "Diamante", mientras que EMA Servicios, EMA Electromecánica, Dafa Motores Eléctricos, Reflex y Testo han hecho lo propio con el rango de "Oro".

Asimismo, CIIECA, FEDECOR, UTN Córdoba y AEA auspician el Foro, a la vez que participan de las jornadas temáticas y actividades especiales junto a profesionales provenientes de otras entidades como el Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos de Córdoba, el ERSeP, la Secretaría

de Planificación Energética, la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Córdoba, la Secretaría de Biocombustibles y Bioenergías, la Secretaría de Transición Energética, FECESCor y FACE.

El tipo de evento, los temas de los que se hablará y la calidad de los disertantes son seguramente los responsables de esta atracción, sumados al entusiasmo de un sector que tiene ganas de atender las problemáticas energéticas mundiales y desarrollar las tecnologías que sirvan a su solución.

En este sentido, este Foro incluye jornadas sobre eficiencia energética y optimización del consumo; redes eléctricas inteligentes y digitalización, y seguridad eléctrica y normatividad, sin desatender cuestiones sociales como aliento a la diversidad y mayor inclusión femenina en el rubro.

Están más que confirmadas las presentaciones del Ing. Sergio Mansur, secretario de Planificación Energética del Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos de Córdoba; Ing. Pablo Gabutti, secretario de Transición Energética; Ing. Claudio Puertolas, de la gerencia de EPEC; Sandra Meyer, de la fundación Relevando Peligros; Ing. Raúl González, de AEA; Ing. Osvaldo Jose, de FECESCor, y Miriam Prunotto, vicegobernadora de Córdoba, entre otros tantos nombres provenientes del sector gubernamental, académico o empresarial.

Biocombustibles, hidrógeno verde, ciudades inteligentes, protecciones RTU 61850, protocolo IEC 61850, ley de seguridad eléctrica y hasta pin-



tura dieléctrica son solamente algunos de los temas que tendrán lugar en estas jornadas. A la vez, dos actividades especiales coronarán el encuentro: mesa de trabajo sobre la Red Federal de Energía y mesa de gobernanza, a cargo de cooperativas eléctricas, EPEC y el Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos.

Los organizadores trabajan por un encuentro participativo, un lugar en donde los representantes de todos los sectores vinculados a la energía puedan dialogar y, juntos, encontrar las soluciones que la sociedad demanda en miras a un futuro eficiente, seguro y diverso que ya se puede empezar a construir. ■

Biocombustibles, hidrógeno verde, ciudades inteligentes, protecciones RTU 61850, protocolo IEC 61850, ley de seguridad eléctrica y hasta pintura dieléctrica son solamente algunos de los temas que tendrán lugar en estas jornadas.



¿Cómo identificar si un producto eléctrico es seguro?

Desde IRAM, algunas recomendaciones para que el usuario compre con tranquilidad.

IRAM
Instituto Argentino de Normalización y Certificación
www.iram.org.ar

Es un hecho probado que, si todos los productos cumplieran con los requisitos de seguridad eléctrica establecidos por las normativas vigentes, gran parte de los accidentes relacionados podrían evitarse.

En Argentina, comercializar artefactos eléctricos de baja tensión, sean nacionales o sean importados, exige obligatoriamente certificar que su uso no presente peligros para los usuarios. La marca que exhiben los productos certificados es la que muestra la figura 1.

El sello de seguridad eléctrica es fundamental, ya que da cuenta de que el equipo cumple con los requisitos necesarios para ser considerado seguro.

Sin embargo, con cierta frecuencia se encuentra la preocupante realidad de que muchos productos se venden sin respetar estas normativas, poniendo en riesgo la seguridad y la salud de los consumidores.

¿Cuáles son los productos no seguros que se ven en el mercado?

Entre otros, se encuentran productos no seguros como los siguientes:

- » Cables de aluminio cobreado (también llamados de "alucobre") que no cumplen con la norma IRAM NM 247-3. Para instalaciones eléctricas, los cables deben ser de cobre, ya que este material es el metal que satisface los requisitos normativos. Es muy importante saber que los cables que mezclan cobre y



Figura 1. Cualquier producto certificado como eléctricamente seguro exhibe este sello.

URL estable: <https://www.editores.com.ar/node/8167>



Figura 2. Sello de conformidad de IRAM. Todo producto eléctrico seguro cuenta con la certificación de un organismo reconocido.

aluminio, utilizados en instalaciones eléctricas, pueden poner en peligro a las personas.

- » Caños de agua que, precisamente, no están diseñados ni pensados para instalaciones eléctrica, con todos los riesgos asociados que esto puede conllevar. Para una instalación eléctrica segura, los elementos canalizadores deben cumplir con la norma IRAM 62386.

Muchos productos se venden sin respetar estas normativas, poniendo en riesgo la seguridad y la salud de los consumidores.

¿Qué se recomienda hacer?

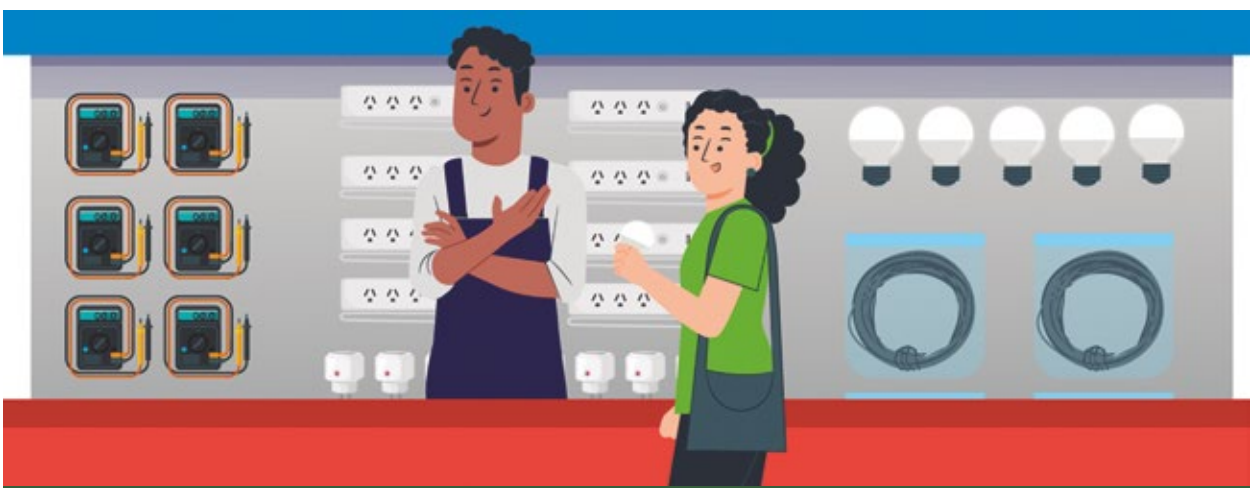
El propio IRAM presenta estas recomendaciones: ante la necesidad de comprar cualquier producto eléctrico, consultar a un electricista matriculado, quien podrá brindar orientación experta y realizar una selección adecuada. Además, los productos que no incluyen una ficha de alimentación deben ser instalados siempre por un profesional especializado.

No obstante, en el caso de que alguien esté por adquirir un producto eléctrico, lo primero y principal, es que revise si tiene una certificación de un organismo reconocido como IRAM. Solo así se garantizará que es seguro.

¿En qué consiste la certificación de IRAM?

Todo artefacto eléctrico o electrónico que quiera contar con el respaldo de IRAM debe superar diversos ensayos de descarga eléctrica, temperatura excesiva, radiación, implosión, peligros mecánicos e incendio, entre otros, definidos en normas IRAM o IEC aplicables. Por eso, los sellos aportarán seguridad y confianza.

Para mayor información, el Instituto Argentino de Normalización y Certificación pone a disposición un buscador en su web para saber si algún producto en cuestión cuenta o no con su certificación. ■



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 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.



NEW

MÓDULOS DE
EXPANSIÓN

OPTA 

Con la integración de estos módulos, el Relé Lógico Programable OPTA alcanza un nuevo nivel tecnológico, abriendo un mundo de posibilidades en la automatización.

Agrega entradas y salidas a tus proyectos de automatización con un máximo de cinco módulos disponibles, multiplicando las opciones de control y monitoreo.

MULTIPLICA TUS POSIBILIDADES



Transmisión inalámbrica de energía: los metamateriales

Un proyecto neozelandés se vale de los metamateriales para lograr una transmisión inalámbrica y a larga distancia de energía.

Ing. Ricardo Berizzo
rberizzo@gmail.com

Transmisión inalámbrica, los primeros pasos

La Torre Wardenclyffe o la Torre Tesla fue un proyecto ambicioso y adelantado a su tiempo que Nikola Tesla intentó llevar a cabo por todos los medios: se trataba de una antena gigante que pretendía demostrar el poder de la transmisión inalámbrica de energía sirviéndose solamente de un campo electromagnético en el aire.

El proyecto no llegó a completarse, pues sus inversores perdieron interés debido a que Guillermo Marconi había logrado realizar transmisiones radiofónicas antes de que el proyecto de Tesla finalizara.

Hoy en día, aún tenemos que recurrir a los cables para conectar nuestros aparatos eléctricos y/o electrónicos, sin embargo, cuando el proyecto de la Torre fue descartado, Tesla ya había hecho su famosa demostración de una bombilla incandescente que no se valía de cables sino de un campo electromagnético y la inducción magnética.

En la actualidad se está comenzando a invertir en este tipo de tecnología que los mercados olvidaron décadas atrás. Por ejemplo, se conoció que el segundo distribuidor de electricidad más grande de Nueva Zelanda firmó un acuerdo con la startup Emrod para probar la transmisión de energía inalámbrica de largo alcance. El fundador de Emrod, Greg Kushnir incluso dio detalles acerca del acuerdo, la tecnología, las preocupaciones de seguridad y la eficiencia del sistema.

Los metamateriales electromagnéticos hacen algunas cosas interesantes: se les puede incorporar pequeños diseños para que absorban la radiación electromagnética y la conviertan en calor, electricidad o la hagan desaparecer.

URL estable: <https://www.editores.com.ar/node/8156>

Metamateriales

En los años '70, la NASA demostró que podía sostener un helicóptero no tripulado en el aire cargándolo con microondas desde la Tierra. Lo que ha cambiado en los últimos años es principalmente la tecnología de metamateriales. Nuevos materiales permiten convertir la energía nuevamente en electricidad de manera muy eficiente. Los metamateriales electromagnéticos hacen algunas cosas interesantes: se les puede incorporar pequeños diseños para que absorban la radiación electromagnética y la conviertan en calor, electricidad o la hagan desaparecer.

El concepto de materiales con permitividad y permeabilidad negativas fue introducido por primera vez por el científico soviético Veselago en 1968 y se predijo que con ellos se podría conseguir una refracción negativa y efectos Doppler inversos dado que la relación entre el campo eléctrico 'E', el campo magnético 'H' y el vector de onda 'k' ya no se ajusta a la regla de la espiral derecha cuando la constante dieléctrica y la permeabilidad son negativas, sino a la regla de la izquierda.

Las características de los metamateriales son las siguientes:

- » Son materiales diseñados y fabricados artificialmente en lugar de materiales naturales.
- » Son materiales compuestos o híbridos, en lugar de un material simple o puro.
- » Presentan propiedades físicas supernormales que no tienen todos los materiales naturales, como índice de refracción negativo, permeabilidad magnética negativa, constante dieléctrica negativa o efecto Doppler inverso.
- » Pueden manipular eficazmente las ondas luminosas, electromagnéticas y sonoras modificando las propiedades físicas de la estructura de la unidad básica, la forma, la orientación y la disposición.

Los tipos de metamateriales pueden ser electromagnéticos, acústicos, mecánicos, térmicos.

Estructura técnica

La transmisión de energía inalámbrica de Emrod tiene dos componentes de hardware principales: una antena transmisora y una antena receptora. En lugar de la estructura metálica larga y delgada que recuerda la palabra "antena", las antenas de Emrod son conjuntos de antenas de guía de



Figura 1. Proyecto de la Torre Wardenclyffe o Torre Tesla, transmisión inalámbrica de energía

ondas ranuradas de forma cuadrada que pueden irradiar energía electromagnética. En funcionamiento, las antenas estarán cubiertas por carcasas transparentes a las microondas que las protegen del desgaste ambiental.

La transferencia de energía inalámbrica se inicia en la antena transmisora, donde un amplificador de potencia de microondas convierte la electricidad en energía electromagnética en forma de microondas. A continuación, un desfaseador enfoca esta energía electromagnética en una dirección específica, y un algoritmo de formación de haz crea un haz altamente colimado (con orientación exacta). Un elemento radiante envía el haz en su recorrido hacia la antena receptora. El haz es unidireccional, lo que significa que solo puede viajar hacia un destino específico. Esto crea un cable virtual que permite transmitir grandes cantidades de energía de forma altamente controlada.

Como el haz colimado se transmite a través del aire, no hay ningún impacto material en la eficiencia del haz por cambios atmosféricos como la lluvia o la nieve. Un sistema de detección de



Figura 2. Proyecto en Nueva Zelanda de transmisión de energía inalámbrica de largo alcance

objetos apaga automáticamente todo o parte del haz cuando un objeto pasa, y un sistema de batería en el lado receptor puede garantizar un suministro de energía ininterrumpido. En la antena transmisora, se utiliza un acoplador direccional para obtener una referencia de frecuencia y una muestra del haz piloto para guiar el haz colimado a medida que viaja hacia la antena receptora.

Aunque en teoría el haz podría viajar distancias ilimitadas, está limitado por el tamaño de la antena. Para que la antena tenga un tamaño práctico, se utilizan antenas de retransmisión para transmitir energía a distancias especialmente largas. Estas antenas de retransmisión también se pueden usar para cambiar las direcciones del haz o recolectar y retransmitir múltiples haces.

En la antena receptora, la energía electromagnética se convierte nuevamente en electricidad. Un elemento receptor convierte el haz en electricidad de corriente alterna y luego lo pasa a un módulo rectificador, que lo convierte en electricidad de corriente continua. Esta energía luego se puede utilizar normalmente.

Las primeras pruebas

El prototipo que están construyendo para Powerco transmitirá 2 kW. Unos pocos kilovatios, aunque en realidad son limitados debido a las

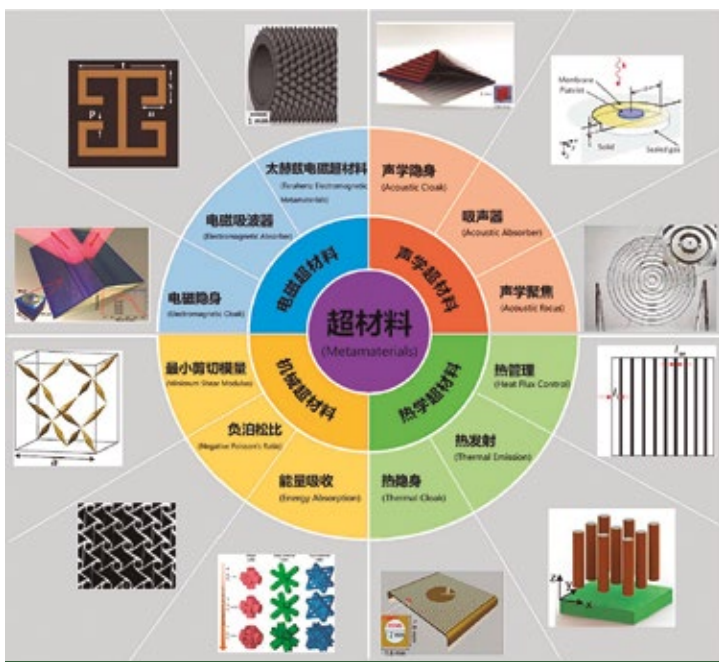


Figura 3. Metamateriales: diseñados y fabricados artificialmente, con propiedades físicas que no se encuentran de forma natural

instalaciones de pruebas. El prototipo actual es relativamente pequeño, transmite unos cuarenta metros.

El tamaño de la antena lo determina la cantidad de energía que se desea transferir; mayor energía, mayor superficie. También la distancia, cuanto mayor sea la distancia que se desee recorrer, mayor será la superficie que se necesitará. En principio, probablemente esto se limite más a islas y parques eólicos marinos donde hay que afrontar distancias bastante largas. Un ejemplo: un transmisor de un metro cuadrado podría enviar unos 10 kW a unos diez metros, pero un transmisor de cuarenta metros cuadrados podría brindarle un alcance de aproximadamente 30 km.

La eficiencia de todos los componentes que se han desarrollado es bastante buena, afirmó Kushnir. La mayor parte de la pérdida se produce en el lado transmisor. Explicó que están usando estado sólido para el lado transmisor, y son esencialmente los mismos elementos electrónicos que se pueden encontrar en cualquier sistema de radar, o incluso en el microondas de los hogares. Por el momento, estos están limitados a alrededor del 70% de eficiencia.

La eficiencia puede subir o bajar un poco según la frecuencia que se utilice, y el proyecto se vale de una gama de frecuencias diferentes según el

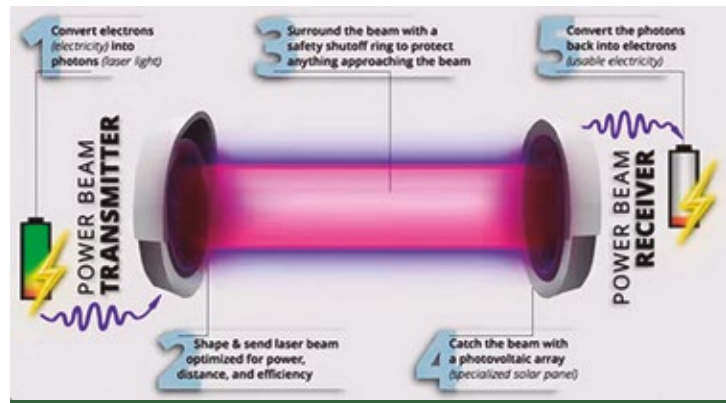


Figura 4. La transmisión de energía inalámbrica de Emrod tiene dos componentes de hardware principales: una antena transmisora y una antena receptora.

escenario exacto; a veces con antenas más grandes y más baratas, a veces con una antena más pequeña y menos eficiente. ■

La transferencia de energía inalámbrica se inicia en la antena transmisora, donde un amplificador de potencia de microondas convierte la electricidad en energía electromagnética en forma de microondas.



Figura 5. Cuanto mayor sea la distancia que se desee recorrer, mayor será la superficie que necesitará la antena.

Plan de negocios: proteger el medioambiente

Alineada con sus estrategias globales de reducción del impacto climático, Finder cuenta con la Certificación del Inventario de Emisiones de GHG (Greenhouse Gas - Gases de Efecto Invernadero) de acuerdo a la norma ISO 14064:2019.

Finder
www.findernet.com

Fuente: <https://www.linkedin.com/pulse/finder-intensifica-sus-esfuerzos-para-protger-y-cuidar-del-ce8kf/>

URL estable: <https://www.editores.com.ar/node/8114>



Las tendencias globales de reducción del impacto climático se traducen en normativas que atañen a distintos actores de la sociedad. Tales exigencias, sin embargo, no constituyen un obstáculo a la hora de alcanzar otros objetivos, por lo que de atenerse a ellas no solo se beneficia el medioambiente. Las fábricas, por ejemplo, pueden encontrar en el respeto por el entorno la clave para ofrecer productos y servicios acordes a los requerimientos de un mercado cada vez más preocupado por el cuidado de la Tierra.

La transición hacia una economía climáticamente neutra es un objetivo estratégico y alineado con lo propuesto por el Acuerdo Verde Europeo. Consciente de este compromiso, la italiana Finder, ya presente en todo el Globo, líder en la fabricación y comercialización de dispositivos eléctricos y electromecánicos, sumó la Certificación del Inventario de Emisiones de GHG (Greenhouse Gas - Gases de Efecto Invernadero) de acuerdo a la norma ISO 14064:2019, para sus instalaciones productivas de Almese y Sanfront (Italia). La acción se remonta a 2020, cuando comenzó con un inventario anual de GHG que luego certificó voluntariamente según la norma.

La transición hacia una economía climáticamente neutra es un objetivo estratégico



Desde entonces, se han producido mejoras significativas en los índices medioambientales, tanto como cifra global (reducción del 1,5% de toneladas de CO₂ equivalentes en 2022 respecto de 2019) como en relación con la producción (reducción del 22%).

La contribución de la empresa a la causa climática se ha concretizado de la siguiente manera:

- » ahorro de 750,9 toneladas de CO₂ equivalentes gracias a la autoproducción de energía a partir de fuentes renovables;
- » más de 30 toneladas de CO₂ equivalentes de ahorro vinculado a iniciativas de economía circular como la recuperación de envases, residuos de producción y reutilización de subproductos;
- » ahorro de 5 toneladas de CO₂ equivalentes gracias a proyectos de compensación del impacto ambiental de las oficinas (plantación de árboles en zonas definidas).

Se han producido mejoras significativas en los índices medioambientales, tanto como cifra global (reducción del 1,5% de toneladas de CO₂ equivalentes en 2022 respecto de 2019) como en relación con la producción (reducción del 22%).

Los datos permiten observar cómo la marca consolida sus niveles de excelencia en la producción mediante la inversión en materias primas, envases y prácticas empresariales con un impacto medioambiental mitigado, con porcentajes considerables de material reciclado (el denominado “bajo en carbono”).

En consonancia con una estrategia de negocios favorable al medioambiente, FINDER abraza un plan de neutralidad climática para 2050 con los siguientes objetivos:

- » autoproducción de energía a partir de plantas fotovoltaicas para la cobertura parcial de las necesidades internas;
- » adquisición de la energía que falta a través de fuentes renovables;
- » racionalización y modernización de las plantas del Grupo mediante tecnologías y plantas de mayor rendimiento, alto aislamiento térmico y sistemas inteligentes de control de la luz y del microclima;
- » procedimientos internos para la reducción progresiva de residuos y consumo de recursos naturales. ■■

En consonancia con una estrategia de negocios favorable al medioambiente, FINDER abraza un plan de neutralidad climática para 2050

Caños plásticos curvables autorrecuperables



Elviplast Concret 75®

Caños plásticos curvables autorrecuperables (corrugados) para canalizaciones eléctricas de hasta 1000 V.

Aprobado según Resolución S.I.C.M. 171/16

Para ser utilizado según la reglamentación para la ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles AEA 90364 Parte 771

Características técnicas: resistencia a la propagación de la llama, resistencia a la compresión (750 N x 50 mm de lado), autorecuperable, resistente al impacto (a -5 °C x masa 2 kg desde una altura 100 mm), fácilmente curvable, alta resistencia a hidrocarburos, ácidos, solventes, acelerante de fragüe y salitre, rigidez dieléctrica (15 min de 2000 Vca sin cargas disruptivas mayores a 100 mA), resistencia de aislación superior a 100 MOhm con TC de 500 V.

Elviplast Super 23®

Caños plásticos curvables autorrecuperables (corrugados) para canalizaciones eléctricas de hasta 1000 V.

Aprobado según Resolución S.I.C.M. 171/16

Para ser utilizado según la reglamentación para la ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles AEA 90364 Parte 771

Características técnicas: temperatura de transporte, instalación y utilización de -5 a 90 °C, resistente a la propagación de la llama, resistencia a la compresión (320 N x 50 mm de lado), autorrecuperable, resistente al impacto (a -5 °C x masa 2 kg desde una altura 100 mm), fácilmente curvable, alta resistencia a hidrocarburos, ácidos, solventes y salitre, rigidez dieléctrica (15 min de 2000 Vca sin cargas disruptivas mayores a 100 mA), resistencia de aislación superior a 100 MOhm con TC de 500 V



PLASTICOS
LAMY S.A.

Contamos con tecnología de avanzada, reconocimiento del mercado y el orgullo de pertenecer a un equipo de trabajo sólido y eficiente.



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

Robótica: ingenio argentino en la innovación del futuro

La robótica argentina se exhibirá en Intersec Buenos Aires 2024.



Intersec Buenos Aires 2024
www.intersec.com.ar

La juventud y la robótica hoy en día son casi sinónimos, las nuevas generaciones nativas del mundo digital han incrementado el interés sobre el funcionamiento de la robótica e informática.

En la última década a escala global, los avances en estos sectores han sido tan rápidos como transformadores. Los jóvenes de todo el mundo se encuentran liderando el camino hacia un futuro impulsado por la automatización inteligente. En Argentina, el auge de innovación se abre paso en las universidades y establecimientos educativos donde incorporan las últimas tecnologías para que sus estudiantes puedan desarrollarse e innovar en los usos que la robótica posee y promete a futuro.

La participación en el campo de la robótica ha escalado desde competencias hasta programas universitarios de ingeniería.

La participación en el campo de la robótica ha escalado desde competencias hasta programas universitarios de ingeniería. Los jóvenes están aprendiendo los fundamentos técnicos y teóricos, a la vez que diseñan, programan y desarrollan robots que desafían los límites de lo posible, utilizando las herramientas ya existentes e innovando a fin de darles nuevos usos.

URL estable: <https://www.editores.com.ar/node/8159>

Incubadoras de startups y programas de aceleración están floreciendo con ideas frescas provenientes de emprendedores que ven en la robótica una herramienta para abordar los desafíos globales. Los programadores pueden explorar estos espacios, ya que la mayoría de los robots vienen con sistemas abiertos completamente programables para el uso que cada individuo le quiera dar.

Se podrá ver en Intersec Buenos Aires desde robots que ayudan en la patrulla de perímetros; hasta el caso del robot cuadrúpedo del cuerpo policial de Santiago del Estero, al que llamaron "Cabo Lugones" y combina sensores e inteligencia artificial para realizar tareas específicas; o "perros de bomberos", programados para ayudar a apagar incendios o desactivar explosivos. La imaginación y la determinación argentinas están dando forma a un futuro donde la tecnología mejora la calidad de vida, tanto en el hogar con el cuidado de perímetros, en las industrias y en los servicios de seguridad.

Estas innovaciones y desarrollos en robótica se podrán ver en Intersec Buenos Aires 2024, entre el 4 y el 6 de septiembre en el Predio Ferial La Rural.



El robot es una herramienta que se incorpora a fin de facilitar la labor del empleado, no ocupa su puesto de trabajo. Aquellas tareas repetitivas serán realizadas por robots humanoides con el objeto de disminuir la carga corporal en el trabajador, es un acompañamiento que suma valor agregado.

A medida que se continúan explorando las fronteras de la robótica, no solo se están creando soluciones innovadoras, sino también sorprendiendo a generaciones pasadas e inspirando a otros a soñar en grande y a actuar con audacia para dar forma a un mundo impulsado por la creatividad y la colaboración tecnológica.

Estas innovaciones y desarrollos en robótica se podrán ver en Intersec Buenos Aires 2024, entre el 4 y el 6 de septiembre en el Predio Ferial La Rural. ■■



¿Cuándo optar por un sensor inductivo y cómo elegirlo?

La principal característica que destaca a los sensores inductivos por sobre otros es la capacidad de responder ante la presencia de materiales metálicos, tanto ferrosos como no-ferrosos. Teniendo esto presente, se comprende que se vuelven necesarios para muchos procesos de automatización, verificación o comprobación.

KDK Argentina
www.kdk-argentina.com

Fuente: <https://kdk-argentina.com/blog/productos/sensores-inductivos/cuando-optar-por-un-sensor-inductivo-y-como-elegirlo/>

URL estable: <https://www.editores.com.ar/node/8162>

Elegir el sensor inductivo adecuado

Elegir el sensor inductivo adecuado para una aplicación específica puede marcar la diferencia en la eficiencia y la confiabilidad del sistema.

1. Considerar el tipo de objeto que se desea detectar. Los sensores inductivos son ideales para la detección de objetos metálicos. Si su aplicación implica la detección de objetos no metálicos, como plástico o vidrio, es posible que se necesite considerar otros tipos de sensores, como los capacitivos o ultrasónicos.
2. Evaluar el entorno de trabajo. Los sensores inductivos son robustos y pueden funcionar en entornos industriales adversos con altas temperaturas, humedad, vibraciones y contaminantes. Sin embargo, es importante considerar las condiciones específicas de su entorno de trabajo para garantizar que el sensor sea adecuado para soportarlas. En este sentido, también se debe considerar que, en función a su principio de funcionamiento, los entornos con presencia de campos magnéticos pueden generar falsas señales positivas. Para estos casos, existen sensores resistentes a los campos magnéticos, por ejemplo aquellos creados por corrientes eléctricas de soldaduras.
3. Determinar la distancia de detección requerida. Los sensores inductivos tienen un rango de detección limitado, que varía según el modelo y las condiciones de operación. Es crucial determinar la distancia de detección requerida para cada aplicación y seleccionar un sensor con un rango adecuado para cubrir las necesidades. Las fichas técnicas de cada equipo siempre pondrán en disposición los siguientes parámetros:
 - Alcance nominal ('Sn'): valor técnico que no considera las tolerancias de fabricación, influencias, o entornos de trabajo. Sirve como valor referencial ideal.
 - Alcance real ('Sr'): se mide con la tensión de alimentación asignada (U_n) y a la temperatura ambiente asignada ('Tn'). Debe estar

comprendida entre el 90 y el 110% del alcance nominal: ' $0,9 S_n < S_r < 1,1S_n$ '.

- Alcance útil ('Su'): se mide dentro de los límites admisibles de la temperatura ambiente ('Ta') y de la tensión de la alimentación ('Ub'). Debe estar comprendida entre el 90 y el 110% del alcance real: ' $0,9 S_r < S_u < 1,1S_r$ '.
- Alcance de trabajo ('Sa'): distancia de actuación a la cual queda garantizado el servicio del sensor sea cual sea la condición externa. Está comprendido entre el 0 y el 81% del alcance nominal: ' $0 < S_a < 0,9 S_n$ '.

Es importante considerar las condiciones específicas de su entorno de trabajo para garantizar que el sensor sea adecuado para soportarlas.

Aplicaciones comunes de los sensores inductivos

Dado que los sensores inductivos son capaces de detectar la presencia de materiales metálicos, las aplicaciones más comunes son automatización industrial, sistemas de control y acceso, sis-



temas de verificación de posicionamiento de piezas metálicas y detección de piezas en líneas de montaje o cintas transportadoras:

- » Detección de piezas en líneas de montaje
- » Detección de posición en maquinaria automatizada
- » Detección de presencia en sistemas de transporte y logística
- » Detección de revoluciones en sistemas de engranajes
- » Detección de herramientas en centros de mecanizado (CNC)





- » Detección de chapa en punzonadoras
- » Detección de piezas metálicas en la industria metalmeccánica
- » Posicionamiento de piezas en procesos de estampado y soldadura

Cuando se presentan materiales distintos del ST37 (material de la placa de ensayos normalizada por la norma EN 60947-5-2), la distancia de actuación se ve modificada.

Limitaciones y consideraciones

Los sensores inductivos no responden de igual manera ante materiales ferrosos y materiales no-ferrosos. Para este tipo de casos, los sensores inductivos traen (según cada caso particular) una tabla referencial de factor de corrección.

Cuando se presentan materiales distintos del ST37 (material de la placa de ensayos normalizada por la norma EN 60947-5-2), la distancia de actuación se ve modificada. Generalmente, el fabricante provee una tabla referencial para su producto particularmente.

Material	Factor
Acero	1
Cobre	0,25-0,45
Latón	0,35-0,5
Aluminio	0,3-0,45
Acero fino	0,6-1
Níquel	0,65-0,75
Hierro fundido	0,93-1,05

Tabla 1

Los valores que se encuentran en la tabla se deben multiplicar por el valor de alcance nominal ('Sn'). El producto de dicha operación resultará en la distancia en milímetros a la cual el sensor es capaz de detectar el material. ■■

Ventajas	Desventajas
Detección sin contacto	Sólo detecta materiales metálicos
Alta velocidad de respuesta	Rango de detección limitado
Robustez y durabilidad	Interferencia electromagnética
Facilidad de instalación y configuración	
Bajo mantenimiento	

Tabla 2. Ventajas y desventajas

Experiencia
Tadeo Czerweny

Cada una de las soluciones tecnológicas
que desarrollamos sintetiza nuestro conocimiento
y experiencia constructiva.
Desde un simple trafo rural
hasta una compleja Subestación Móvil
comparten este concepto de calidad integral.

GALETO



Tadeo Czerweny s.a.
Soluciones Transformadoras ®

servicio técnico

llame al teléfono o envíe un mail

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

Planta Industrial: Tel: ++54 - 3404 - 482713 / Fax: ++54 - 3404 - 483330 / e-mail: tczsa@tadeoczerweny.com.ar

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

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

Oficina Comercial Bs. As.: Tel: ++54-11-52728001 al 5 / Fax: ++54-11-52728006 / e-mail: tczbsas@tadeoczerweny.com.ar

www.tadeoczerweny.com.ar

El señor de la luz

Una crónica de la visita a la planta industrial de Strand, empresa líder en iluminación, es una buena ocasión para recordar y honrar a Hugo Caivano, su alma mater.

Cronista: Guillermo Valdetaro
AADL Buenos Aires
valdettaroguillermo@gmail.com

Strand
www.strand.com.ar

Cuando encaramos un nuevo proyecto lumínico con la consecuente y necesaria adquisición de artefactos, debemos saber cuál es la diferencia entre un armador y un fabricante de luminarias. Básicamente, podemos definir al armador como la empresa que trabaja con materiales estándar y servicios provistos por terceros (placas y perfilera de aluminio; leds, ópticas, lentes, fuentes de alimentación; pintura), para luego ensamblar dichas partes y dar con el producto que comercializará. Eventualmente, si conviene, lo acompañará con un estudio y certificación fotométrica provista por algún servicio externo; su infraestructura y recursos son mínimos. Strand, como fabricante, en cambio, transforma materia prima básica en tecnología con valor agregado, partiendo desde de los lingotes de aleación de aluminio, los cuales funde y procesa en hornos e inyectoras propios, utilizando matrices diseñadas y fabricadas especialmente para cada modelo de luminaria; su posterior mecanizado, pintado y horneado en su propia planta industrial, incluyendo su estricto control de calidad, armado local de placas led y lentes y verificación de los parámetros fotométricos en laboratorio de su propiedad. Pequeña gran diferencia, ¿jino!?

Los procesos de fabricación

Cuando ingresamos, junto con Jorge Menéndez de Editores SRL, en su planta industrial en San Martín



URL estable: <https://www.editores.com.ar/node/8177>

(Buenos Aires), por un instante creí estar dentro de una obra de ficción, sorprendido por la intensa actividad. Mas rápidamente recuperé la noción de realidad y observé cómo las cuatro inyectoras, cada una de ellas alimentada con aluminio líquido producido por el horno a gas, moldeaban los cuerpos de las luminarias que cada operador retiraba y apilaba ordenadamente para que se enfriaran.

Observé cómo las cuatro inyectoras, cada una de ellas alimentada con aluminio líquido producido por el horno a gas, moldeaban los cuerpos de las luminarias que cada operador retiraba y apilaba ordenadamente para que se enfriaran.

Desde el inicio de la visita, nos explicaron en detalle el proceso de conversión del lingote de aluminio aleado (aluminio, silicio, cobre, hierro y cinc, según ALSI 132), su fusión a más de 600 °C y compresión, hasta la aparición de la luminaria, sin nunca dejar de controlar la corrección del proceso. ¡Claro!, quien nos guiaba no era un simple guía, sino el Ing. Juan Abdul Luis Pizzani, responsable de la operación y producción de este establecimiento pionero e histórico en el diseño y la fabricación nacional de equipamiento lumínico urbano, deportivo, ornamental y artístico. A nuestra visita se sumó sigilosamente el Ing. Hugo Manuel Caivano, con su imponente estampa y alma mater de Strand, conservando sus juveniles inquietudes de curioso emprendedor, soñador y estudioso trabajador. [NdlR: ver apartado: In memoriam Hugo Caivano].

Continuando con el recorrido de la planta (aprox. 5.000 m² cubiertos), observamos matrices de fabricación nacional listas para darle vida a nuevos modelos de artefactos más livianos, eficientes y resistentes a las inclemencias climáticas y humanas (hurto y vandalismo). Vimos cómo los cuerpos recién inyectados se repasaban manualmente (eli-



minación de mínimas rebabas perimetrales), para luego ser apilados y transportados hasta las mecanizadoras automáticas programables que se encargan de ejecutar todas las perforaciones y roscas que cada modelo de luminaria requiere. Toda esta etapa del proceso ha sido optimizada en cuanto a precisión y tiempo de trabajo que demanda cada producto.

En el sector de almacenamiento de mecanizado, las partes constitutivas de cada equipo se identifican y alojan hasta completar la cantidad requerida por el cliente. Luego se trasladan hacia el sector de tratamiento superficial (desengrasado, fosfatizado, lavado-neutralizado y enjuague), y más tarde continúan hasta la zona de secado, pintura y horneado, donde cada dispositivo recibe el acabado superficial solicitado en el pedido (uno o más colores), con pintura en polvo termocontraíble con adherencia mediante sistema electrostático y posterior horneado. Esta parte del proceso es clave porque es donde se le brinda al equipo la protección contra todos los agentes atmosféricos habituales (radiación UV, humedad, ambiente salino y temperaturas extremas).

Una vez terminadas todas las partes (cuerpo, óptica, refractor, reflector, bandeja portaequipos, etc.), se arman las luminarias y se las prepara para el montaje, cableado y conexión eléctrico (terminales, bornes, precintos, placas con leds, equipamiento auxiliar, fuentes, etc.). Luego, el 100% de los productos fabricados se revisan y prueban se-



gún un control de calidad estandarizado, en consonancia con las normas y reglamentaciones vigentes (ISO 9000, IRAM AADL, IEC y AEA).

En la extensa trayectoria de Strand en el campo de la iluminación, se destaca su adaptación técnica a la dinámica transformación y desarrollo de los diferentes tipos de fuentes luminosas que han ido surgiendo con el correr de los tiempos. Desde la clásica y compacta línea L y LN con incandescentes halógenas con conexión bilateral, posteriormente adaptadas para trabajar con mercurio halogenado lineal o elipsoidal; pasando por los modelos colgantes de las series A y CFR convertidos de vapor de mercurio a sodio alta presión, con iniciales ensayos "mutando" a lámparas de estado sólido (SSL); hasta finalmente llegar al actual universo led, con nuevos diseños innovadores y eficientes de luminarias, placas led, accesorios y lentes, absolutamente todo con el destacado y orgulloso grabado "Industria argentina".

Strand pone a disposición del público usuario más de doscientos modelos de luminarias y accesorios de montaje, ya sea para alumbrado público urbano (calles, rutas, rotondas, distribuidores, túneles, estaciones de peaje y autopistas) o iluminación industrial (grandes áreas, playones, almacenes, depósitos, playas de maniobras, usinas generadoras de energía, estaciones de servicio, plataformas de transbordo, estacionamientos), deportiva (estadios, hipódromos, autódromos, velódromos), decorativa

y ornamental (edificios institucionales, paseos, parques y jardines).

Palabras finales

Las obras más emblemáticas de nuestro país tienen a Strand como garantía de calidad, seguridad, durabilidad y eficiencia, sobre la base de su experiencia, constante innovación y capacidad operativa con sus tres plantas productivas (fabricación, mecanizado y laboratorio), lo cual la posiciona como líder indiscutible en su rubro, con una participación estimada de entre el 40 y el 55% del mercado lumínico especializado.

Más de cincuenta años de trayectoria, dedicación e innovación, acompañan a la empresa en su camino de producción y superación constante, difundiendo y promoviendo "El Buen Uso de la Luz", por lo que tiene muy bien ganado su título de "El señor de la luz".

In memoriam: Hugo Manuel Caivano

En el apartado "Palabras finales" culmina la crónica que Guillermo Valdetaro escribió aún con asombro luego de visitar la fábrica de las luminarias. Por entonces, también había dedicado unas palabras de respeto y admiración a la memoria de Rodolfo Caivano.



Tal como deja ver en su escrito, tanto Valdettaro, como su acompañante Jorge Menéndez, tuvieron la oportunidad de intercambiar palabras con el Ing. Hugo Manuel Caivano, otra figura emblemática de la firma a sus 84 años. Quizá su presencia en la planta en ese momento es otra prueba de su dedicación a la industria lumínica y su espíritu creador y emprendedor.

Hugo Caivano llegó al mundo en 1940 y se fue en 2024. Su infancia en Parera (La Pampa) estuvo marcada por el fallecimiento de su padre a muy temprana edad y algunas penurias económicas que lo llevaron a buscar su primer trabajo con solo nueve años de edad: Hugo clasificaba tornillos en un taller mecánico. Ya de adolescente, ganó una beca por su mejor promedio para cursar en Santa Rosa en lo que en ese entonces se llamaba “Escuela Fábrica”, donde aprendió a operar maquinarias como el torno y la fresa.

Sus brillantes calificaciones le permitieron ganar otra beca que lo llevó a la ciudad de Buenos Aires en 1957: “El deseo de saber fue mi motivación para trasladarme a la gran ciudad” escribió él mismo acerca de este suceso de su vida. Recibido de técnico mecánico, a medida que crecía acumulaba experiencia y conocimientos vinculados a la industria y las fábricas, como la metalurgia, el trabajo con aluminio, etc., y ya en 1964, junto a su hermano Juan Carlos, comenzaron a fabricar luminarias para lámparas de descarga a vapor de mercurio, que por entonces solo importaba The Anglo-Argentine General Electric Company (luego llamada “Genalex”).

“Fabricamos una primera muestra de luminarias para alumbrado público en el garage de su casa”, recordaba Hugo. Y así comenzó la historia: las primeras cuatro muestras se convirtieron en más de 4.000 por mes pocos años después. A la par, la empresa sumó empleados, metros cuadrados, maquinarias, y comenzó a fabricar modelos propios de luminaria y a ganar licitaciones de alumbrado: la primera, en la ciudad de General Pico (La Pampa).



Hugo atravesó todas las crisis políticas y económicas que aquejaron a la Argentina durante todo este tiempo. Al respecto, su sabiduría le dictaba que “Los empresarios argentinos aprendimos a sobrevivir gracias a la creatividad. Aprendí a hacer con un peso lo que el mundo hace con dos” y que “La forma de crecer es entender que las máquinas fabrican productos, cuanto más modernas, más eficientes; la eficiencia es competitividad”.

Asimismo, un viaje a Japón tras egresar de UTN fue la inspiración para comprender su propio quehacer como industrial. “Aplicamos el criterio Kaizen —decía— de calidad total en el grupo humano y en la producción: nosotros desarrollamos y fabricamos el herramental. Hoy son tres máquinas trabajando y estamos instalando una cuarta”. Con el mismo espíritu de desarrollo, implementó normas ISO 9000 en 2002 y colaboró activamente en cámaras sectoriales.

El éxito profesional y alejado de su Parera natal no lo desvincularon de sus raíces. En 1980 falleció su hermano Juan Carlos con tan sólo 43 años. Hoy en día también forman parte del emprendimiento sus hijas y sobrinos, hijos de su hermano Juan Carlos y hermana Blanca, tal el caso de Juan Pizzani, ingeniero ilustre con más de treinta años de trabajo profesional en la empresa. ■

Solar y eólica: un parque híbrido en Córdoba

El primer parque de generación eléctrica híbrido y totalmente renovable se está construyendo en Córdoba.

YPF Luz

www.ypfluz.com

Fuente: <https://www.ypfluz.com/Noticias/NoticiaCompleta/145>



El Parque Eólico General Levalle de YPF Luz, que entrará en operación a finales de 2024, tendrá una dimensión y potencia sin precedentes en Latinoamérica. Ahora, se le suma un proyecto solar que lo convierte en el primero de carácter híbrido totalmente renovable.

La idea consiste en la construcción de un parque solar que la compañía quiere desarrollar vinculado al parque eólico General Levalle, que tiene actualmente en ejecución, con una inversión de 262 millones de dólares que le permitirá sumar 155 MW de capacidad instalada.

La idea consiste en la construcción de un parque solar que la compañía quiere desarrollar vinculado al parque eólico General Levalle

Respecto del parque eólico, lleva más de un año en construcción con avances notables que incluyen palas de aerogeneradores con tecnología de vanguardia y una dimensión sin precedentes —con una altura superior a la del Obelisco—.

La tecnología seleccionada para el desarrollo del parque es de Vestas, compañía que también tra-

URL estable: <https://www.editores.com.ar/node/8112>

bajó en la construcción del Parque Eólico Manantiales Behr de YPF Luz.

- » Potencia máxima de cada uno: 6,2 MW
- » Largo de las palas: 79,35 m (diez metros más altas que el Obelisco)
- » Área de barrido: 20.612 m² (equivalente a la superficie de cuatro canchas de fútbol)
- » Altura de buje (pieza de unión entre las palas y el eje principal): 125 m, que equivale a un edificio de 30 a 35 pisos

Respecto del parque eólico, lleva más de un año en construcción con avances notables que incluyen palas de aerogeneradores con tecnología de vanguardia y una dimensión sin precedentes

El sector eólico contará con veinticinco aerogeneradores y reducirá 350.000 toneladas de dióxido de carbono. Su construcción está dividida en dos etapas: Parque Eólico General Levalle I, de 62 MW con diez aerogeneradores; y el Parque Eólico General Levalle II, de 93 MW, con quince aerogeneradores.

Otro aspecto clave del proyecto es la construcción de la subestación eléctrica y edificio de control, instalaciones que permiten conectar el parque al sistema eléctrico para que la energía generada llegue a los usuarios.



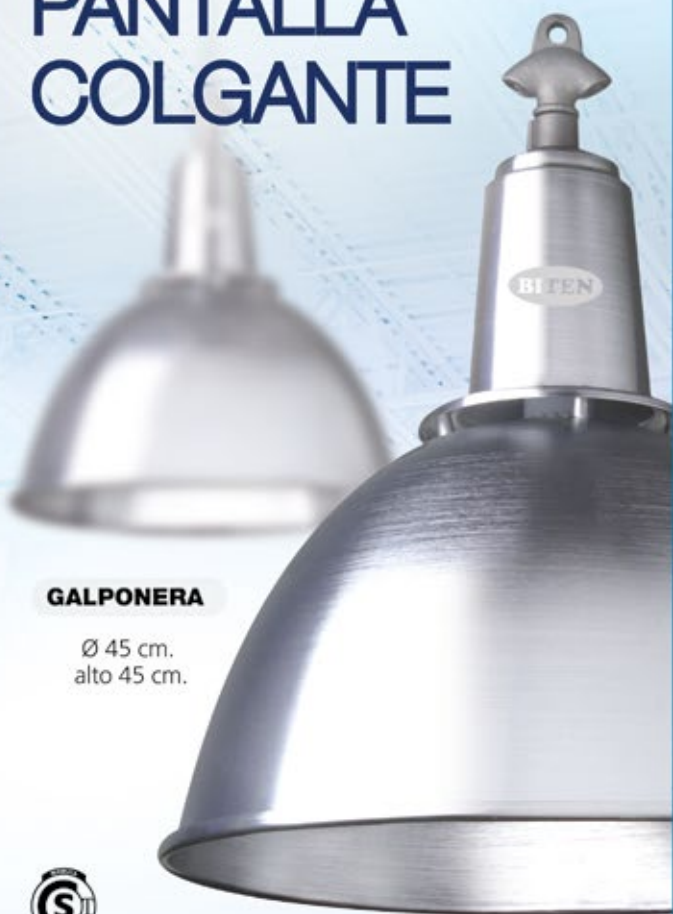
Con la adición de un parque solar, YPF Luz podrá contar con el primer parque híbrido de energías renovables al combinar el aporte de la tecnología eólica con la solar, una experiencia superadora en lo sustentable de lo que tiene en el proyecto Manantiales Behr, de 99 MW, en Chubut. En la provincia patagónica, la compañía cuenta con su emblemático primer parque eólico, al que posteriormente se le sumó como respaldo una central de generación termoeléctrica, constituyendo el primer parque híbrido del país levantado sobre un histórico yacimiento que opera YPF.

El punto de partida del futuro parque solar surge de la reciente adjudicación de prioridad de despacho de la Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico (CAMMESA) entre los cuales figura la asignación de 28 MW para el parque solar General Levalle, presentado por la empresa Levalle Solar SA creada para el proyecto.

Acerca de YPF Luz

YPF Luz (YPF Energía Eléctrica S.A.) es una empresa generadora de energía eléctrica que desde 2013 lidera la transición energética. Su misión es generar energía rentable, eficiente y sustentable, optimizando los recursos naturales para la producción de energía térmica y renovable. ■■

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

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.

Beltram
ILUMINACION S.R.L.

BITEN[®]



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

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



¡Celebramos 400 ediciones y una nueva era digital!

Un hito en la historia de la información técnica para el sector eléctrico argentino

En julio de 2024, el medio Ingeniería Eléctrica alcanzará un nuevo hito: la publicación de su edición número 400. Desde su debut en 1988, ha sido un referente para profesionales, estudiantes y empresas del sector eléctrico argentino, brindando información técnica de alta calidad, noticias del sector, tendencias del mercado y análisis de expertos.

Más que una revista, una comunidad

Ingeniería Eléctrica no es solo una revista, sino también una comunidad de profesionales que se encuentran en sus páginas para compartir conocimientos, experiencias y opiniones. El medio ha organizado eventos, seminarios y congresos que han contribuido a la formación y el desarrollo profesional de miles de personas.

Mirando hacia el futuro

Con 400 ediciones en su haber, Ingeniería Eléctrica sigue adelante con el mismo compromiso de siempre: ser una fuente confiable de información y un espacio de encuentro para la comunidad del sector eléctrico argentino. El medio se adapta a las nuevas tecnologías y a las necesidades de sus lectores, ofreciendo una versión digital que ha experimentado un crecimiento exponencial en cantidad y calidad de lectores. También, se mantiene la edición impresa para aquellos que aún la prefieren.

Un recorrido por la historia

A lo largo de 36 años, Ingeniería Eléctrica ha sido testigo y protagonista de la evolución del sector eléctrico en Argentina. Ha acompañado los avances tecnológicos, las crisis y los momentos de crecimiento, siempre comprometida con ofrecer a sus lectores la información más relevante y útil para su trabajo diario.



CADIEEL en diez años

Festeja con Ingeniería Eléctrica: CADIEEL. El presidente, José Tamborenea, responde por los últimos diez años de la Cámara, su presente y sus planes a futuro.

CADIEEL
Cámara Argentina de Industrias Electrónicas, Electromecánicas y Luminotécnicas
www.cadieel.org.ar

José Tamborenea, presidente de la Cámara Argentina de Industrias Electrónicas, Electromecánicas y Luminotécnicas (CADIEEL) responde especialmente a Ingeniería Eléctrica sobre las acciones de la Cámara durante los últimos diez años, su presente y sus planes a futuro.

¿Cómo ha sido el crecimiento de CADIEEL durante los últimos diez años?

Desde CADIEEL hemos desarrollado múltiples proyectos que buscan promover mayor eficiencia, sustentabilidad y competitividad para la industria nacional, que atravesó y continuará atravesando todo tipo de contextos, con una actitud superadora y resiliente. Es gracias a la vocación de todos los que conforman cada sector productivo que nuestra industria cuenta con la capacidad de adaptarse y reinventarse, y es la unión entre los diferentes sectores lo que potencia y contribuye a sostener la industria nacional.

La capacidad de la Cámara de seguir el sendero de estos cambios, adecuando su trabajo a las necesidades de las industrias, así como su influencia en políticas públicas, han sido factores clave en su expansión. Hoy, se posiciona como un referente del sector, lo que le permite coordinar esfuerzos, promover el desarrollo de la industria y defender los intereses de sus miembros.

Es la unión entre los diferentes sectores lo que potencia y contribuye a sostener la industria nacional.

¿Cuáles son los aspectos más destacados de la Cámara en este momento?

Este 2024 cumplimos veinte años generando las condiciones en miras a dar valor agregado a una producción calificada, con calidad de exportación y competitividad en el mundo. Hemos construido lazos, compartido conocimientos, y hemos creado un ecosistema donde la colaboración y el progreso

URL estable: <https://www.editores.com.ar/node/8158>

son nuestra bandera. Trabajamos por la seguridad de las personas a partir del impulso de normativas de seguridad eléctrica y especificaciones técnicas, la promoción del consumo eficiente y sustentable de la energía; la incorporación de nuevas tecnologías, y el desarrollo de una industria nacional calificada.

Los sectores que nuclea CADIEEL tienen un impacto directo en la calidad de vida de las comunidades, la seguridad de las personas y el acceso a servicios esenciales.

¿Cómo respondió durante los últimos diez años a un mundo que cada vez exige más tecnología?

En los últimos años, desde CADIEEL presentamos numerosos proyectos que suman al desarrollo tecnológico y a un acceso más eficiente y seguro para viviendas, espacios públicos y comercios. Algunos ejemplos son los proyectos de pruebas de calidad en luminarias de APU, junto al INTI; el Plan Nacional de Alumbrado Público de recambio de más de cuatro millones de luminarias con ahorros de energía del 60%; el desarrollo del Polo Tecnológico de San Martín, junto al Ministerio de Desarrollo Productivo, Banco Nación, ADIMRA, INTI, UNSAM y Municipalidad de San Martín; así como el proyecto de Ley de promoción de Electrónica que desarrollaron junto a otras cuatro cámaras; y la promoción de la Resolución 1038/2021, que modificó el Régimen de Seguridad Eléctrica (Resolución 169/2018).

Asimismo, desde CADIEEL y junto a varios de nuestros socios, participamos del Plan Federal "Juana

Manso" para la fabricación de computadoras para estudiantes, en conjunto con el Ministerio de Desarrollo Productivo, el Ministerio de Educación y la UOM, que generó miles de puestos de trabajo y un salto tecnológico para muchas de las empresas que formaron parte.

¿Qué ventajas y desafíos plantea la experiencia acumulada durante los últimos diez años?

La experiencia acumulada durante la última década ofrece a CADIEEL ventajas significativas, como una red de contactos fortalecida y la capacidad de influencia en políticas. También, presenta desafíos que incluyen la necesidad de adaptación a cambios del mercado, el riesgo de estancamiento, la gestión efectiva del conocimiento y la coordinación de intereses diversos. Abordar estos desafíos de manera proactiva permitirá a la Cámara continuar desempeñando un papel crucial en el sector y mantener su posición de liderazgo.

¿Cuáles son las perspectivas a futuro?

En adelante, los objetivos apuntan al desarrollo de ciudades inteligentes que tengan a la tecnología argentina como protagonista. Estamos comprometidos a seguir siendo un faro de innovación y liderazgo, adaptándonos a los cambios tecnológicos y globales para impulsar el crecimiento y la competitividad de nuestros sectores, porque sabemos que contamos con la calidad tecnológica y el talento para hacerlo, de la mano de nuestros profesionales. ■



Componentes e ingenieros para la industria

Festeja con Ingeniería Eléctrica: Electro Ohm, soluciones eléctricas y electrónicas de calidad internacional.

Electro Ohm
www.electro-ohm.com.ar



Electro Ohm es representante de Celduc Relais, fabricante francés de relés con llegada a todos los continentes. El catálogo se completa con otras marcas de renombre internacional como la británica Westcode y las estadounidenses Ixys y Cooper Bussmann.

La propuesta de equipos y componentes se complementa con servicios ingenieriles como la construcción de tableros según plano o requerimientos de arranque de motores, panel de control, automatismos con lógica de relé o PLC, CCM, corrección de factor de potencia, etc.; también instalaciones electromecánicas, proyectos, mon-



URL estable: <https://www.editores.com.ar/node/8169>

tajes, puestas en marcha, mantenimiento en baja o media tensión, y la distribución de materiales eléctricos para industrias o constructoras.

La propuesta de equipos y componentes se complementa con servicios ingenieriles

De Cooper Bussman, están a disposición varios modelos de fusibles que satisfacen estándares de calidad y seguridad británicos e IEC: para baja tensión de circuito derivado, suplementarios, electrónicos (de dimensiones reducidas para PC), para media tensión y de alta velocidad. Además, suma los bloques de distribución de potencia, productos de cableado, desconectores, accesorios, etcétera. De parte de Ixys y Westcode, la gama se completa con semiconductores de potencia.

Y de parte de la mencionada Celduc, la oferta se extiende a relés de estado sólido mono-, bi- o trifásicos; para control de motor, especiales, accesorios, etc. Asimismo, opciones de detectores de proximidad (sensores de seguridad, posición, presencia, nivel, velocidad, ATEX, específicos, etc.) y switches y relés de láminas (relés de alta tensión, relés de mercurio, relés de láminas, relés de láminas en compartimentos SIP, relés de láminas en compartimentos DIP, switches de láminas y de mercurio).



Usuarios finales

La calidad y servicios están especialmente orientados a satisfacer las necesidades de diversos tipos de comercios y de industria manufacturera y de servicios, alimenticia, generación y distribución de energía, metalúrgica y siderúrgica, minería, petrolera, petroquímica o tableristas.

Materiales y componentes; proyecto y ejecución de instalaciones, y asistencia técnica pre- y pos-venta para las áreas eléctrica y electrónica es lo que ofrece la empresa argentina Electro-Ohm. ■

Orientados a satisfacer las necesidades de diversos tipos de comercios y de industria manufacturera



COMPONENTES ELECTRICOS Y ELECTRONICOS

Fusibles
Americanos
y Europeos

SIBA



COOPER
Bussmann



**Ferraz
Shawmut**



Semiconductores
WESTCODE
IXYS



Relés
de
estado
sólido

celduc® relais

► Nuestro sitio web: www.electro-ohm.com.ar
► E-mail: info@electro-ohm.com.ar

ELECTRO-OHM

IMPORTADOR Y DISTRIBUIDOR

Av. Pedro Díaz 1317 - B1686IQE Hurlingham - Bs As - Tel/Fax (011) 4662-8703/6010

Trivialtech

ILUMINACIÓN SUSTENTABLE



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 • [f trivialtechsa](https://www.facebook.com/trivialtechsa) • T. (011) 4753 6433 rot. • Gral N. Manuel Savio 2750. San Martín, Buenos Aires, Argentina

I.M.S.A.

imsa.com.ar

+75 años transmitiendo
buena energía

Cables para la industria minera



Diseñados especialmente para el suministro de energía primaria en **minas, redes industriales y conexiones móviles.**



Resistentes a las bajas temperaturas

Alta resistencia a la abrasión

Extra flexibles

Alta resistencia química



/IMSA Conductores Eléctricos



@imsaconductoreseléctricos

Diez años en Grupo Equitécnica

Festeja con Ingeniería Eléctrica: Grupo Equitécnica. El ingeniero Jorge Saucedo analiza la actividad de esta empresa argentina durante los últimos años.

Grupo Equitécnica
www.grupoequitecnica.com.ar

El ingeniero Jorge Saucedo, del Grupo Equitécnica, hace un análisis de la actividad de la marca durante los últimos años. En rigor, se trata de un conjunto de empresas argentinas, integrado por Equitécnica, Hertig, Gpe-x y Vademarco, que ofrece la gama completa de servicios y productos destinados a automatización y control, eficiencia energética, energías renovables, solar-térmica y solar-fotovoltaica.

Respecto a los aspectos más destacados, podemos mencionar la continuidad en la oferta propuesta a lo largo de los años

¿Cómo ha sido el crecimiento de Grupo Equitécnica durante los últimos diez años?

Durante los últimos diez años la empresa ha permanecido en la misma dirección, aunque con ampliaciones, nuevas instalaciones en la vereda de enfrente. Hubo crisis, todas derivadas de los vaivenes del ritmo de la economía y el pasar de distintos gobiernos. En este tiempo, repotenciamos áreas como la producción de máquinas en Vademarco y siempre lanzamos productos nuevos.

URL estable: <https://www.editores.com.ar/node/8166>



¿Cuáles son los aspectos más destacados de la empresa en este momento?

Respecto a los aspectos más destacados, podemos mencionar la continuidad en la oferta propuesta a lo largo de los años, el respaldo que brinda la continuidad en una actividad y la gente involucrada en el proyecto, que aporta su capacidad y experiencia.

Estar al día en cuestiones tecnológicas no es un eslogan, es una necesidad.

¿Cómo respondió Grupo Equitécnica a un mundo que cada vez exige más tecnología?

Los productos ofrecidos son de primer nivel tecnológico, ya que las empresas de primer nivel así lo demandan. Estar al día en cuestiones tecnológicas no es un eslogan, es una necesidad.

¿Qué ventajas y desafíos plantea la experiencia acumulada?

La experiencia acumulada aporta un mejor entendimiento de las necesidades del cliente y una mejor comprensión de hacia dónde se dirige la tecnología industrial en el futuro.

¿Cuáles son las perspectivas a futuro?

El nuevo gobierno propone desregularizar todas las áreas de la economía y establecer reglas de mercado más transparentes a fin de promover una mayor competitividad, por lo cual las expectativas son las mejores. A la vez, creo que ninguna expectativa se puede concretar sin considerar a los protagonistas, y el personal siempre ha manifestado su compromiso para lograr que la empresa logre sobreponerse en tiempos difíciles y avanzar cuando las condiciones son propicias. ■■

La experiencia acumulada aporta un mejor entendimiento de las necesidades del cliente y una mejor comprensión de hacia dónde se dirige la tecnología industrial en el futuro.



Micro Control en diez años

Festeja con Ingeniería Eléctrica: Micro Control. La empresa experta en soluciones para las canalizaciones y tendidos eléctricos hace un repaso de sus últimas novedades y los proyectos por venir.

Micro Control

www.microcontrol.com.ar

Micro Control lleva 45 años atendiendo al mercado argentino. Esta empresa local es experta en soluciones para las canalizaciones y tendidos eléctricos. En este artículo, un repaso de sus últimas novedades y los proyectos por venir. No solo ha sumado líneas de producto, también augura nuevas capacitaciones y servicios especiales para sus clientes.

En los últimos diez años dimos pasos muy importantes, ya que comenzamos a fabricar los productos Daisa también en Argentina

¿Cómo ha sido el crecimiento de la empresa durante los últimos diez años?

Este año cumplimos 45 años. Nuestra historia comenzó con la fabricación de caños flexibles y conectores Argefex, diseñados para el uso industrial. En el año '95 incorporamos la marca Daisa, de instalaciones a la vista sin rosca, y alrededor del año 2000, la línea de abrazaderas y soportes de Sisagrip. En los últimos diez años dimos pasos muy importantes, ya que comenzamos a fabricar los productos Daisa también en Argentina, que hoy se han convertido en una referencia como sistema de canalización, y eso nos llena de orgullo. Además, incorporamos la línea de productos Etelec, con su tecnología innovadora de aislación en gel, que crece día a día.



URL estable: <https://www.editores.com.ar/node/8160>

Ya en el año 2023 y esta primera mitad de 2024, desarrollamos toda la librería BIM de nuestros productos para que aquellos proyectistas, diseñadores e ingenieros del rubro eléctrico puedan llevar la etapa de proyecto a otro nivel, aprovechando los beneficios de esa tecnología, que es, de alguna manera, una evolución del CAD para proyectos de construcción.

Además, acabamos de lanzar la solución lubricante Daisa, y estamos trabajando en nuevos productos y un proyecto de digitalización que confiamos en que tendrá una recepción muy positiva.

Estamos trabajando en nuevos productos y un proyecto de digitalización que confiamos en que tendrá una recepción muy positiva.

¿Cuáles son los aspectos más destacados de la empresa en este momento?

Creemos que el aspecto más destacable de la empresa es que seguimos detrás del mismo objetivo que nos planteamos el primer día: brindar soluciones prácticas e innovadoras para la ejecución de canalizaciones y conectividad eléctrica. Cada nuevo producto y paso que damos, lo hacemos pensando en brindar a nuestros usuarios nuevas soluciones que verdaderamente faciliten y simplifiquen su tarea diaria, con productos de alta calidad y prestaciones.



¿Cuáles son las perspectivas a futuro?

Esperamos seguir creciendo y aportando nuevas soluciones y productos de calidad. En el corto plazo tenemos muchos proyectos interesantes en camino: la línea de complementos Daisa, que acaba de llegar con la nueva solución lubricante, junto con toda una serie de productos nuevos, que pronto estaremos anunciando porque todavía no podemos adelantar demasiado. Además, se vienen más y mejores capacitaciones y una nueva página web con herramientas útiles para el instalador. Así que estamos muy entusiasmados por lo que viene, y siempre con la mirada puesta en mejorar día a día lo que hacemos, para que nuestros usuarios nos sigan eligiendo. ■



Medidor electrónico monofásico ME154

El robo de energía es un dolor de cabeza para las compañías eléctricas.

El medidor electrónico ME154 es la solución que estaba esperando.




iskraemeco
BY ELSEWEDY ELECTRIC



www.iskraemeco.com
Av. Caseros 3405 piso 2° (C1263AAD)
Distrito Tecnológico, CABA
iskraemeco.latam@iskraemeco.com

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



CIMET OPTEL

ENERGÍA QUE CONECTA

Cables de energía
Cables de fibra óptica



cimet.com

info@cimet.com



Cimet Optel

Iskraemeco: líder en la transformación digital

Festeja con Ingeniería Eléctrica:
Iskraemeco.

Iskraemeco SRL se presenta como líder digital capaz de ofrecer soluciones inteligentes para la gestión eficiente de energía y agua.

Iskraemeco
www.iskraemeco.com

Una mirada a Iskraemeco

Iskraemeco se destaca como un líder en la transformación digital, impulsando la innovación y utilizando tecnologías de vanguardia a fin de crear valor a partir de los datos. Con un enfoque en soluciones de software, integración de plataformas digitales y una aproximación centrada en el consumidor, la empresa está colaborando activamente para la transición hacia una economía verde.

Universo Iskraemeco

Como una empresa global con experiencia local, fomenta la diversidad y la cultura de inclusión. Su influencia en el mercado y el reconocimiento en la industria son testimonio de su compromiso y parte de una historia más amplia.

Soluciones energéticas

La digitalización, las tecnologías de vanguardia y los nuevos modelos de negocio están transformando la industria energética, creando numerosas oportunidades. Iskraemeco, se enfoca en proporcionar soluciones avanzadas e innovadoras para una gestión eficiente de la electricidad. Con un fuerte énfasis en la sostenibilidad y la eficiencia energética, ofrece:

- » soluciones de medición inteligente;
- » soluciones para la gestión de redes;



URL estable: <https://www.editores.com.ar/node/8174>



- » iluminación inteligente Elumia;
- » soluciones de prepagado, y
- » otros productos y servicios innovadores.

Estas soluciones ayudan a los clientes a optimizar su consumo eléctrico, reducir su huella de carbono y empoderar a sus usuarios finales.

El sector de negocios de agua inteligente se centra en aprovechar tecnologías de vanguardia y enfoques basados en datos que permiten prácticas de gestión del agua eficientes, sostenibles y respetuosas con el medioambiente.

Soluciones para el agua

La escasez de agua y los desafíos en su gestión son problemas apremiantes a nivel mundial. Iskraemeco está dedicada a abordarlos con soluciones innovadoras. El sector de negocios de agua inteligente se centra en aprovechar tecnologías de vanguardia y enfoques basados en datos que permiten prácticas de gestión del agua eficientes, sostenibles y respetuosas con el medioambiente. La propuesta incluye:

- » soluciones de medición inteligente de agua;
- » sistemas de detección de fugas;
- » monitoreo de eficiencia operativa;
- » protección de ingresos, y
- » otras tecnologías para una gestión eficiente del agua.

Plataformas digitales

En un mundo donde los datos son el motor principal, Iskraemeco lidera la innovación en la gestión de datos. Desarrolla plataformas digitales que transforman los datos en conocimiento, permitiendo a sus clientes tomar decisiones basadas en datos, y así mejorar la eficiencia, el rendimiento y la sostenibilidad en diversas industrias. Al recopilar, procesar y analizar datos a través de aplicaciones interconectadas, los clientes obtienen valiosas percepciones sobre el comportamiento y las interacciones de los usuarios finales.

Symbiot

Los flujos de datos son inservibles sin herramientas poderosas para gestionarlos y analizarlos. Con la experiencia, la empresa ha desarrollado una suite de software especializada y un programa integral que maximiza el valor de los datos. Combinado con hardware para agua, gas, electricidad y calor, así como la integración a capas superiores, la plataforma digital ofrece soluciones únicas para áreas específicas de servicios públicos. Symbiot, una suite de software especializada, es una plataforma flexible que permite una gestión simple, altamente segura y automatizada de los negocios de energía y agua.

Movilidad eléctrica

A medida que el mundo avanza hacia el transporte limpio, Iskraemeco ofrece soluciones de carga de vanguardia para vehículos eléctricos, asegurando la estabilidad de la red. Ofrece una amplia gama de estaciones de carga, sistemas de gestión y servicios relacionados con el objetivo de apoyar

la creciente demanda de soluciones de movilidad eléctrica. Características como la gestión de la demanda, el equilibrio de carga y los perfiles de carga amigables con la red ayudan a las empresas de servicios públicos y a los operadores de redes a gestionar el impacto de la carga en la red.

Amplio portafolio de servicios

Centro de diseño tecnológico

La ventaja tecnológica y el camino hacia la Industria 4.0 se destacan por:

- » trazabilidad completa del proceso de producción;
- » enfoque estructural en soluciones de automatización de procesos;
- » procesos de ensamblaje altamente automatizados;
- » robotización de procesos de ensamblaje, y
- » digitalización de procesos de información.

Fortalezas de manufactura

La empresa se enorgullece por su producción interna de PCBA y el ensamblaje final de productos, junto con su propio prototipado y desarrollo de equipos de producción, procesos de ensamblaje y software de prueba. La consistencia en la calidad de todas sus ubicaciones de manufactura a nivel mundial, el soporte rápido y confiable al cliente y las mejoras continuas en la producción que satisfacen las demandas de los clientes son algunas de sus mayores fortalezas.

Excelencia empresarial

En Iskraemeco, los estándares de calidad en operación se basan en las mejores prácticas de todas sus fábricas globales. Apoya una plataforma de intercambio a fin de compartir mejores prácticas entre sus fábricas globales, utilizando enfoques como el 6 Sigma y KAIZEN. Implementa un sistema de medición de calidad unificado y un sistema de control de calidad Lean con el fin de entre-

gar productos de la más alta calidad, realizando auditorías continuas de proveedores y producción.

Iskraemeco sigue siendo un pionero en la transformación digital, ofreciendo soluciones innovadoras y sostenibles que impulsan la eficiencia y la sostenibilidad en el sector energético y de recursos hídricos a nivel mundial.

Iskraemeco SRL trabaja en el desarrollo de productos específicos para el mercado regional

Iskraemeco en Argentina

Fundada en marzo de 2019 en Argentina, Iskraemeco SRL es el hub de negocios para el Grupo Iskraemeco en Latinoamérica.

Iskraemeco SRL trabaja en el desarrollo de productos específicos para el mercado regional, pensando en las necesidades no cubiertas que tienen las distribuidoras de electricidad que históricamente reciben productos del extranjero y los tienen que usar como vienen. La estrategia es generar productos y servicios ya adaptados a la realidad local de cada mercado, con modelos antifraude, diferentes tipos de comunicación y sus requerimientos particulares.

La oferta principal de la empresa está enfocada en productos competitivos y de altísimo rendimiento. El portafolio incluye medidores tradicionales monofásicos ME154 y trifásicos MT174, medidores comerciales e industriales MT880. En breve presentará la familia IE.5 y IE.7 de medidores inteligentes junto con sus sistemas Symbiot HES y MDM para una gestión integral de soluciones AMI. Adicionalmente se incorporan los productos y soluciones para las distribuidoras de agua, medidores Iskrasonic IW.1 con tecnología ultrasónica y toda la gama de equipos de comunicación de Holosys para medidores de agua y gas en versiones NB IoT y M-Bus. ■■

REFLEX



Diagnóstico, Ensayo y Localización de Fallas



**ALQUILER DE EQUIPOS
SERVICIO TÉCNICO
MEDICIONES - VENTAS**

SISLOC-AT SRL

FRANCISCO BILBAO 5012 - (C1440BFT) CABA - Argentina
(+54 11) 4 635-1312 - info@reflex.com.ar



www.reflex.com.ar

Locia en diez años

Festeja con Ingeniería Eléctrica: Locia. En los últimos años, esta empresa argentina ha ganado su respeto en el mercado por su dedicación profesional a las soluciones vinculadas a la corrección del factor de potencia. La representación de TDK-Epcos es otro de sus hitos.

Locia y Cía.
www.locia.com.ar

En los últimos años, Locia y Compañía SA ha ganado su respeto en el mercado por su dedicación profesional a las soluciones vinculadas a mejorar la calidad de la energía. El creciente interés del mercado por utilizar energía de manera más eficiente, con menores pérdidas, llevaron a la empresa a mantenerse a la vanguardia con soluciones de calidad que atienden la corrección del factor de potencia. La representación de TDK-Epcos es uno de los tantos hitos que marcan su historia.

El desarrollo de esta última nos llevó a ampliar nuestras instalaciones. Ahora contamos con un taller donde realizamos el armado de equipos automáticos para CFP



URL estable: <https://www.editores.com.ar/node/8175>



¿Cómo ha sido el crecimiento de la empresa durante los últimos diez años?

La trayectoria de Locia y Compañía desde 1975 ha ido en constante evolución y en los últimos diez años, la representación de TDK-Epcos nos llevó a un marcado crecimiento en la cadena comercial. El desarrollo de esta última nos llevó a ampliar nuestras instalaciones. Ahora contamos con un taller donde realizamos el armado de equipos automáticos para CFP [Nde: corrección del factor de potencia], nuevas oficinas y depósitos.

¿Cuáles son los aspectos más destacados de la empresa en este momento?

Desde Locia ofrecemos el servicio de mediciones en lo que respecta a la eficiencia energética, con técnicos altamente reconocidos en el mercado. Queremos resaltar la calidad en el asesoramiento, armado de equipos automáticos y servicio técnico brindado por nuestros expertos.

¿Cómo respondió durante los últimos diez años a un mundo que cada vez exige más tecnología?

Las nuevas tecnologías nos llevan a cambios en lo que respecta a la corrección del factor de potencia. El interés por la eficiencia que fue in crescendo a lo largo del tiempo nos obligó a estar a la altura para responder con soluciones adecuadas. Hoy en día, por ejemplo, podemos ofrecer el servicio de CFP con compensadores estáticos de factor de potencia SVG.

¿Qué ventajas y desafíos plantea la experiencia acumulada durante los últimos diez años?

La ventaja de la trayectoria de Locia en todos estos años es haber logrado ser una empresa sólida y confiable en la comercialización de capacitores, armado de equipos automáticos y servicio de eficiencia energética. Nuestro desafío es seguir evolucionando acorde a los requerimientos futuros. ■

Podemos ofrecer el servicio de CFP con compensadores estáticos de factor de potencia SVG.





Su socio competente para todas las mediciones

Todo para la medición de emisiones, temperatura, humedad, velocidad de flujo, instrumentos de medición eléctrica, termografía y muchos más.

- Amplia gama de instrumentos
- Instrumentos sumamente robustos, precisos y confiables
- Marca alemana con más 60 años de trayectoria y más de 15 años de presencia directa en Argentina

www.testo.com.ar

Testo Argentina S.A.
Yerbal 5266 - 4° Piso (C1407EBN) Buenos Aires
Tel: (011) 4683-5050 - Fax: (011) 4683-2020
info@testo.com.ar - www.testo.com.ar



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 1° (1085) CABA, Argentina
Tel: +54 11 4384-7830 | Fax +54 11 4383-2275
mail@kearney.com.ar | www.kearney.com.ar



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

Diez años en Motores Dafa

Festeja con Ingeniería Eléctrica:
Motores Dafa.

Motores Dafa

www.motoresdafa.com.ar



La segunda generación de Motores Dafa SRL ya transita por esta pyme industrial familiar que se dedica a la fabricación de motores eléctricos de alta calidad para entornos industriales, con 43 años de trayectoria en el mercado, siempre situada en Ramos Mejía (La Matanza, provincia de Buenos Aires).

La marca cuenta con una amplia experiencia en el campo de la fabricación, reparación, diseño y comercialización de motores eléctricos monofásicos y trifásicos blindados, amoladoras y pulidoras de banco, motores a medida y bobinados especiales. Su equipo de trabajo brinda asesoramiento integral y personalizado para el desarrollo de proyectos especiales a la medida de las necesidades de sus clientes, en base a planos o a muestras.

Se trata de la empresa que fabrica el motor para el vehículo eléctrico Sero Electric, un nuevo concepto en movilidad alternativa, producido en la Argentina.

Como punto destacado, se trata de la empresa que fabrica el motor para el vehículo eléctrico Sero Electric, un nuevo concepto en movilidad alternativa, producido en la Argentina.

URL estable: <https://www.editores.com.ar/node/8171>

Algunos productos fabricados en la planta son motores eléctricos blindados monofásicos de alto par y bajo par de arranque, motores eléctricos blindados trifásicos, amoladoras y pulidoras de banco, bombas centrífugas, motores abiertos monofásicos y trifásicos, motores de 60 Hz y motores de 130 W. Respecto de motores desarrollados para proyectos especiales, el listado incluye bobinados especiales tanto como motores para máquinas que realizan leche de soja, quemadores automáticos, máquinas de esquila, bombas a diafragma, hidrolavadoras, máquinas escuadradoras y de corte circular, vibradores de hormigón, hornos continuos con cintas transportadoras, vehículos eléctricos, ventilación en trenes de pasajeros y carpas sanitarias.

Además, Motores Dafa está avalada por las normas ISO 9001/2015, que revalidan su compromiso con la calidad de productos y servicios. No menos importante es que Motores Dafa propone un modelo industrial que garantiza formas de consumo y producción sostenibles, con una administración que contempla conceptos de responsabilidad social empresarial y cuidado del medioambiente. En rigor, Daniela Caggegi, socia gerenta de la empresa, formará parte del Foro de Ingeniería Eléctrica en Córdoba y disertará en la jornada "Mujeres en Energía".

Es también Daniela quien accedió a responder sobre la actualidad de su empresa y sus últimos diez años de actividad.

Propone un modelo industrial que garantiza formas de consumo y producción sostenibles, con una administración que contempla conceptos de responsabilidad social empresarial y cuidado del medioambiente.

¿Cómo ha sido el crecimiento de la empresa durante los últimos diez años?

En estos últimos diez años la empresa se desarrolló en el nicho de fabricación de motores especiales, es decir, motores diseñados y producidos en base a pedido. Esto nos une a proyectos de otras pymes porque les brindamos el motor que sus máquinas necesitan. Durante este periodo también se efectuó el primer traspaso generacional de la empresa, continuado con la visión y valores inculcados y asegurando que el nombre Motores Dafa siga siendo sinónimo de calidad e innovación.

Además, implementamos normas ISO 9001:2015 y comenzamos a trabajar con orientación al triple





impacto, sumando conceptos de responsabilidad social empresarial y cuidado del medioambiente.

Durante la pandemia, la fábrica estuvo seis meses cerrada y rápidamente pudimos volcarnos a la venta de terminados a través del WhatsApp, redes sociales y página web, y así sostener la empresa. El principal lanzamiento de estos años fue la fabricación de un motor para vehículos eléctricos. Obtuvimos varios premios como reconocimiento de nuestro trabajo.

¿Cuáles son los aspectos más destacados de la empresa en este momento?

Contamos con una amplia experiencia en el campo de la fabricación, reparación, diseño y comercialización de motores eléctricos monofásicos y trifásicos blindados, amoladoras y pulidoras de banco, motores a medida y bobinados especiales.

¿Cómo respondió Motores Dafa a un mundo que cada vez exige más tecnología?

Para garantizar la tecnología que la fabricación de nuestros productos necesita, modernizamos los equipos de producción, medición y control. Incorporamos en nuestra fábrica un equipo de medición para el control de calidad y herramienta de precisión.

También nos unimos estratégicamente con otras empresas, tercerizando procesos productivos que requieren tecnología de última generación, lo que nos permite garantizar la excelencia y calidad de nuestros productos.

¿Qué ventajas y desafíos plantea la experiencia acumulada?

Nuestra experiencia nos otorga capacidad para afrontar los cambios que hubo estos últimos años y que va a haber en el futuro, tanto en la forma de comercializar, como en la de producir.

¿Cuáles son las perspectivas a futuro?

Queremos seguir vigentes innovando y creciendo en nuestro rubro. Siempre estamos atentos a nuevos desarrollos. ■

Modernizamos los equipos de producción, medición y control. Incorporamos en nuestra fábrica un equipo de medición para el control de calidad y herramienta de precisión.

Nueva Luminaria Led Pyrus



Perita Clásica

90 W



VIDA ÚTIL
15.000 HS

AHORRO 40 %

Nueva Pyrus

50 W



VIDA ÚTIL
100.000 HS

MEJOR DIRECCIONAMIENTO DE LA LUZ

MENOR CONTAMINACIÓN LUMINICA

MAYOR VIDA ÚTIL, HASTA 7 VECES MAYOR

 **Italavia**

La evolución de la luz

Luminaria Led de diseño moderno, liviano y de fácil instalación. Posee óptica con distribución para alumbrado público y alta eficiencia energética. Es apta para uso en calles, veredas y plazas.

elt



@italavia.iluminacion



@italaviasa



@italavia



@italavia.iluminacion

www.italavia.com

Industria Argentina



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

HXEP12



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 (Lineas Rot.)
femsa@femcordoba.com.ar • www.femcordoba.com.ar



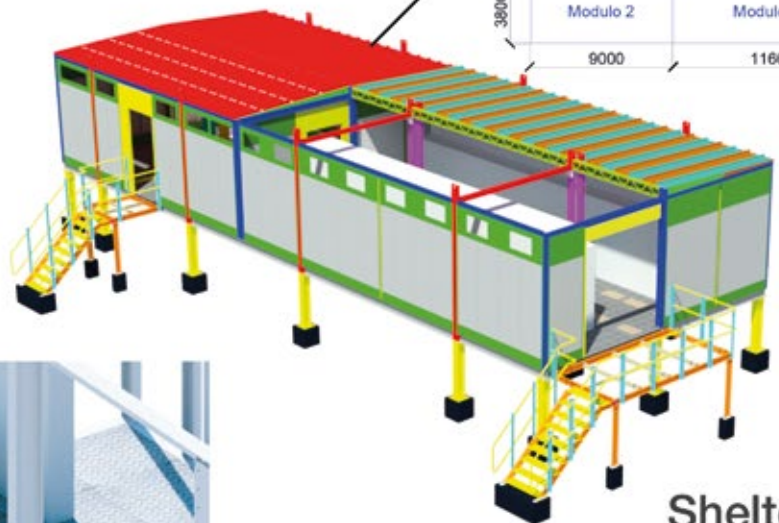
NÖLLMED



ENERGIA



3800	Modulo 3	Modulo 4
3800	Modulo 2	Modulo 1
	9000	11660



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.

Shelter para telecomunicaciones

▶ 12 Racks de 600 x 2100 x 600 mm
+ 4 A.A tipo Inrow

▶ Sistema de pasajes de cables Icotek



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.



Diez años en Norcoplast

Festeja con Ingeniería Eléctrica: Norcoplast. Dante Curcio habla acerca de esta fábrica de artefactos herméticos de iluminación en áreas clasificadas.

Norcoplast
www.norcoplast.com.ar

Norcoplast es una empresa argentina dedicada a la fabricación de luminarias, especialmente focalizada en equipamiento lumínico para áreas potencialmente explosivas, con presencia de gases y polvos. Paso a paso, en los últimos años ha desarrollado nuevos productos, certificado sus procesos productivos, adquirido nueva maquinaria, entre otros grandes hitos que Dante Curcio, gerente de la empresa, cuenta en primera persona.

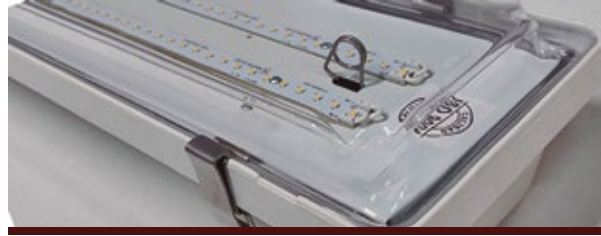
Hemos trabajado mucho en el diseño de un artefacto de iluminación apto para atmósfera explosiva zonas 1, 2, 21 y 22. La certificación la logramos en marzo del 2023

¿Cómo ha sido el crecimiento de Norcoplast durante los últimos años?

En los años 2015 y 2016, nos mudamos a un espacio más organizado para el movimiento de materiales, armado y stock. Y durante los últimos años, hemos trabajado mucho en el diseño de un artefacto de iluminación apto para atmósfera explosiva zonas 1,



URL estable: <https://www.editores.com.ar/node/8176>



2, 21 y 22. La certificación la logramos en marzo del 2023, luego de atravesar la pandemia por Covid 19, con todas las dificultades que existían en cuanto a movilidad.

¿Cuáles son los aspectos más destacados de la empresa en este momento?

Nosotros siempre pusimos por delante mantener y lograr la mejor calidad del producto, modificando lo que sea necesario para lograrlo. Cumplir con los plazos de entrega es algo sumamente importante para nosotros también. Y además realizamos un control posventa, verificando el correcto funcionamiento de los productos.

¿Cómo responde Norcoplast a un mundo que cada vez exige más tecnología?

En cuanto a tecnología, nos fuimos amoldando rápidamente al mundo del led por ejemplo. Antes se fabricaba todo para tubos fluorescentes, y hoy en día se fabrica todo para iluminación led.

¿Qué ventajas y desafíos plantea la experiencia acumulada durante los últimos?

Durante estos últimos años, logramos mantenernos en estructura, que hoy en día no es nada fácil para una pyme. La experiencia indica que ante los desafíos, es mejor seguir y perseverar. Siempre seguir intentando o buscando nuevos caminos para llegar al objetivo.

¿Cuáles son las perspectivas a futuro?

Queremos conseguir mayor difusión de nuestros productos, mediante publicidad, márketing, o bien visitando a las empresas como lo hicimos siempre, con contacto directo con los sectores de mantenimiento. Hemos participado de tres CONEXPO, en Vaca Muerta, Córdoba y San Miguel de Tucumán, y la experiencia fue muy agradable. Creemos que el contacto directo con gente del sector es muy importante. ■■

En cuanto a tecnología, nos fuimos amoldando rápidamente al mundo del led por ejemplo.

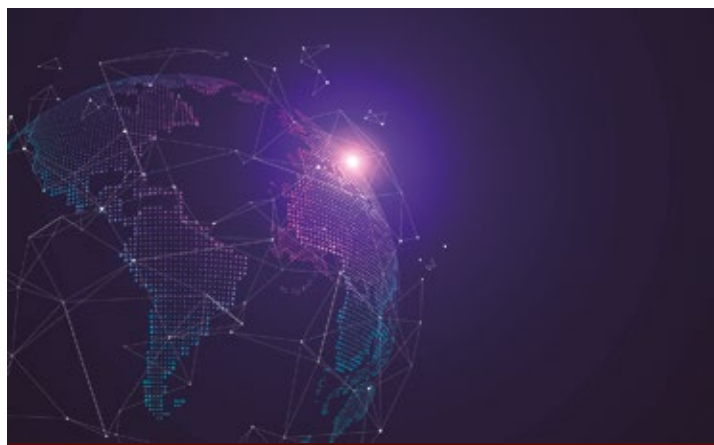


¿El fin de las especialidades de electricidad, instrumentación, control e informática?

Festeja con Ingeniería Eléctrica: SVS Consultores. Sergio Szklanny y una reflexión acerca de la capacitación de ingenieros en la nueva era de transformación digital.

Sergio Szklanny
svs@svsconsultores.com.ar

SVS Consultores
www.svsconsultores.com.ar



Desde hace décadas se habla de la integración de la tecnología informática (TI o IT), las tecnologías operativas (TO u OT) e inclusive las tecnologías de ingeniería (TIng o TE). Pero, si bien los profesionales de electricidad, instrumentación, control e informática, y también otras especialidades, interactúan positivamente en las plantas, en nuestra región se nota que este proceso recién está iniciando.

¿Será el fin de las especialidades para que emerja una nueva? Es probable. En mantenimiento, vemos muy frecuentemente la evolución de especialistas de electricidad hacia el ámbito de la instrumentación (de los amperes a los miliamperes), lo que implica una capacitación en el área del control automático respecto de configuración, selección, instalación y mantenimiento de instrumentos de medición y transmisión y de elementos finales de control (válvulas, posicionadores, variadores de velocidad, etc.), así como de los principios de funcionamiento de estos dispositivos.

En mantenimiento, vemos muy frecuentemente la evolución de especialistas de electricidad hacia el ámbito de la instrumentación

El mundo informático también se incluye en todo esto (como todo en nuestras vidas). Las comuni-

URL estable: <https://www.editores.com.ar/node/8181>

caciones industriales mantienen su crecimiento, y el aprovechamiento de la información que brindan los elementos de campo y los sistemas sirven, tanto para la operación como para el mantenimiento, sin olvidar a especialistas en procesos, calidad, y otros. Viejos protocolos como Modbus conviven con avances modernos como Ethernet Industrial.

¿Será POE Ethernet, o alguna otra variante, el reemplazo del 4 a 20 mA? Las redes de campo (fieldbuses) y las opciones inalámbricas no han crecido como se vaticinaba en las últimas décadas pero...

... HART sigue siendo una herramienta de mantenimiento e información que sigue vigente, con aplicaciones de gestión de activos crecientes. Otros protocolos también ven su crecimiento y, cada vez más, los especialistas eléctricos y de instrumentación y control ven complementadas sus tareas con herramientas informáticas.

¿Y qué pasa con la ingeniería? Gemelos digitales, aplicaciones cada vez más integradas, cálculos de instrumentos y válvulas "en la nube", diseño 3D, realidad aumentada, son algunas de las herramientas que permiten que los diseñadores y analistas de procesos integren desde cualquier rincón del mundo, y transferir lo desarrollado a las siguientes etapas: 'commissioning', puesta en marcha, operación, mantenimiento, y otros ámbitos como calidad.

Y un tema no menor: no nos podemos olvidar de la ciberseguridad.

Este avance de la transformación digital está comenzando a visualizarse en el ámbito industrial. Esto implica una adaptación de los técnicos e ingenieros a esta nueva era.

Los especialistas tienen el desafío de integrar estos nuevos conocimientos con los que tienen, los cuales perduran desde hace muchas décadas (a veces, siglos) en las plantas: termocuplas, placas orificio y bourdones conviven con tecnologías

más modernas como los caudalímetros máxicos de Coriolis o medición de nivel por radares, por solo mencionar algunas tecnologías de medición.

Entonces, aunque se mantengan los nombres tradicionales de especialidad ("Eléctrica", "Instrumentos", "Informática") entiendo que está surgiendo un nuevo tipo de artesano del conocimiento, que necesariamente integra el saber sobre varias especialidades y enfrenta un desafío mayor: prepararse para un mundo que no sabemos hacia dónde va a evolucionar.

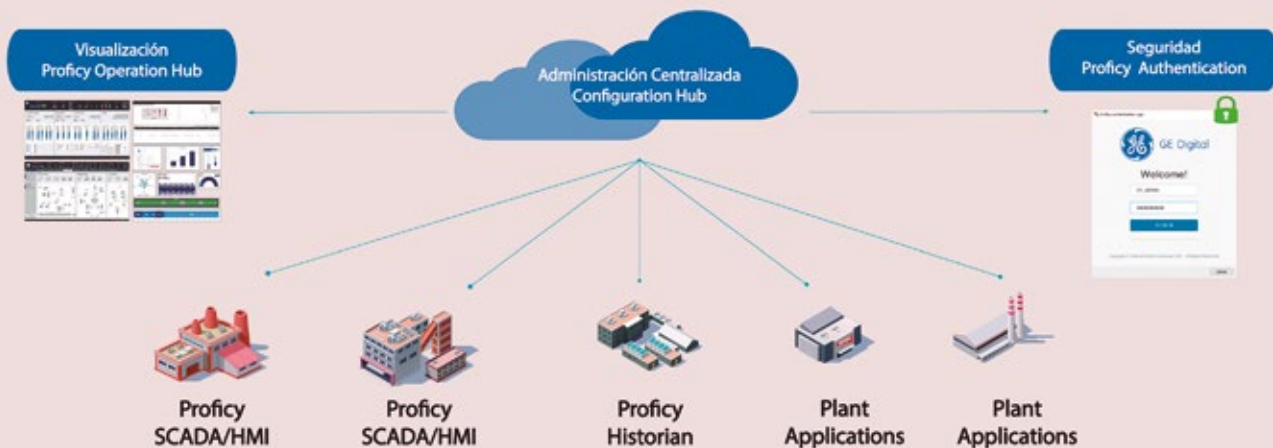
Los especialistas tienen el desafío de integrar estos nuevos conocimientos con los que tienen

¿Habrán un futuro de maqueta holográfica para operación y mantenimiento de las plantas productivas? ¿La PC será reemplazada por chips insertados en nuestros cuerpos para operar y mantener las plantas de fabricación? ¿La inteligencia artificial irá reemplazando poco a poco todas nuestras actividades tradicionales?

La gran pregunta es: ¿cómo enfrentamos estos desafíos? Aventuro algunas respuestas:

- » Capacitación: capacitación en lo viejo y en lo nuevo, capacitarse para lo imprevisto por venir.
- » Integrar personal experto y veterano con jóvenes criados en las modernas tecnologías.
- » Mente abierta y creatividad (todavía la tenemos los humanos en exclusiva)
- » Seguramente hay más, pueden enviarme sus opiniones.

Nos vemos en diez o veinte años y veremos qué pasó con todo esto. En el mientras tanto, espero sus comentarios. ■



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



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

FABRICANTES

INDUSTRIA ARGENTINA

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 termoplastico

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



La temperatura y la inspección de instalaciones eléctricas

Festeja con Ingeniería Eléctrica: Testo. La reconocida marca de cámaras termográficas destaca la importancia de llevar a cabo mantenimientos predictivos a fin de garantizar la seguridad eléctrica. A la vez, da cuenta de las comodidades que aportan sus cámaras al inspector.

Testo

www.testo.com.ar

Fuente: <https://www.testo.com/es-AR/aplicaciones/power-generation-distribution>

URL estable: <https://www.editores.com.ar/node/8178>

En miras a garantizar la seguridad del suministro eléctrico, ya sea en la generación, transmisión o distribución de energía, es menester llevar a cabo controles periódicos a las instalaciones existentes, tanto como inspecciones durante la aceptación de nuevos equipos. Tales tareas indispensables de mantenimiento juegan un papel clave a la hora de garantizar un funcionamiento seguro y sin interrupciones del suministro.

La mayoría de los fallos por mal funcionamiento, desgaste o fatiga del material vienen precedidos de anomalías térmicas

Es aquí en donde las cámaras termográficas pueden hacer un aporte importante. En rigor, puesto que la mayoría de los fallos por mal funcionamiento, desgaste o fatiga del material vienen precedidos de anomalías térmicas, nada mejor que anticiparse haciendo un seguimiento de la temperatura de cada elemento de una instalación.

La inspección termográfica (termografía infrarroja) permite evaluar de forma fiable y sencilla el estado de calentamiento de los componentes

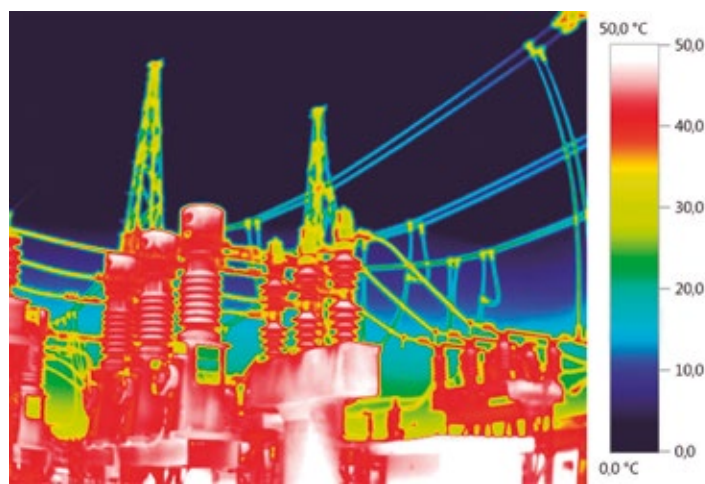


Figura 1. Inspección termográfica de seccionadores y disyuntores

de las instalaciones incluso cuando estas están en funcionamiento, incluyendo equipos de alta tensión como transformadores, subestaciones y líneas aéreas. Por ejemplo, en el caso de los componentes mecánicos de las plantas generadoras de energía, un aumento de calor puede indicar un esfuerzo excesivo producido por rozamiento, un mal ajuste, juego de las piezas o fallos de lubricación.

Cualquier anomalía será identificada de inmediato y permitirá al personal tomar decisiones al respecto, antes de que se produzca algún desperfecto.

Cámaras termográfica para el sector eléctrico

Testo pone a disposición una amplia gama de cámaras termográficas especialmente útiles para el mercado eléctrico, con funcionalidades que facilitan la tarea del inspector, del instalador, del ingeniero.

- » Resolución infrarroja desde 320 x 240 píxeles, modelos con ampliación hasta 1.280 x 960 con la tecnología testo SuperResolution
- » Enfoque manual, automático, teleobjetivo o superteleobjetivo
- » Pantalla giratoria e inclinable, empuñadura ergonómica móvil
- » Software profesional testo IRSoft: posibilidad de crear informes profesionales o crear plantillas individuales
- » App Termografía testo: permite compartir imágenes con otros colegas desde el teléfono celular o tablet de forma rápida y sencilla.
- » Función de punto caliente: muestra inmediatamente el punto más caliente de una imagen. Además, destaca todos los puntos que exceden los valores límite predefinidos.
- » Manejo intuitivo con pantalla táctil y palanca de mando. ■■



Figura 2. Inspección termográfica de transformadores, aisladores y uniones roscadas

Función de punto caliente: muestra inmediatamente el punto más caliente de una imagen. Además, destaca todos los puntos que exceden los valores límite predefinidos.

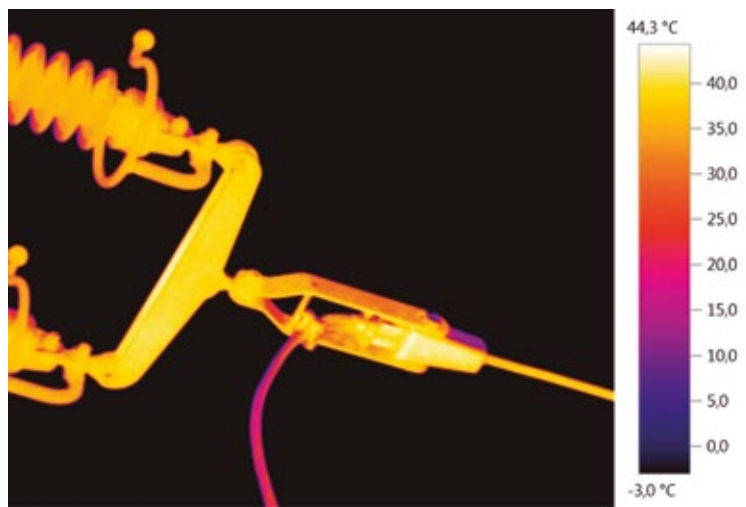


Figura 3. Imagen termográfica de fatiga del material: rotura de cables

Diez años en Trivialtech

Festeja con Ingeniería Eléctrica: Trivialtech.

José Tamborenea cuenta cómo creció su empresa, desde un garage hasta una fábrica de 2.500 m² hacedora de equipamiento lumínico tecnológico y eficiente que incluso ha adquirido Naciones Unidas.

Trivialtech

www.trivialtech.com.ar



José Tamborenea, al frente de la empresa Trivialtech, celebra estas cuatrocientas ediciones de Ingeniería Eléctrica. “No podía dejar de mencionar mi agradecimiento a Editores y su divulgación de novedades, es fuente de investigación y promoción de nuestros productos, felicitaciones por la gran labor en estos brillantes años” expresó durante nuestro último encuentro. En tal ocasión, también ahondó en los últimos diez años de su empresa y los logros obtenidos, siempre a favor del medioambiente y lidiando con el avance tecnológico y todos los avatares de la industria en Argentina.

¿Cómo ha sido el crecimiento de Trivialtech durante los últimos diez años?

El crecimiento de la empresa fue total desde todo punto de vista. Nuestra empresa emitió su primera factura en diciembre de 2012, con lo cual, en 2014, éramos muy pequeños y estábamos catalogados como “emprendimiento de start-ups”. Nos mudamos tres veces, pasamos de un garage a 700 m² y luego a 2.500; lanzamos productos de iluminación, incluyendo ATEX, horticultura, luminarias solares, lineales, modelos nuevos para industria y alumbrado público y nuevos segmentos como medidores de caudal con IoT. Adquirimos un laboratorio de luminotecnia y otro de agua, Inversión en robótica y centro de mecanizado.

¿Cuáles son los aspectos más destacados de la empresa en este momento?

La consolidación de mercado nos permitió eliminar 400.000 unidades de drivers y evitamos verter

URL estable: <https://www.editores.com.ar/node/8179>

450.000 kg de residuos RAEE en el medioambiente. Vendimos a las Naciones Unidas, a la Secretaría de Ambiente y a la red de municipios frente al cambio climático, validamos nuestra tecnología como la más limpia del sector. También exportamos a países con RRTT, cumpliendo exigencias altas que confirman nuestra innovación tecnológica.

¿Cómo respondió Trivialtech a un mundo que cada vez exige más tecnología?

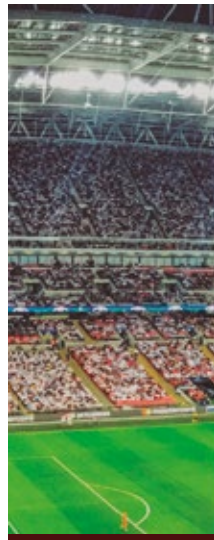
Respondimos con inversiones en equipamiento de fábrica, matrices y nuevos diseños de productos. También con cambios tecnológicos y mejoras en las eficiencias, sumando capacidades de comunicación con IoT, certificando marca con sistema 05 y normas ISO 9001/2015 con IRAM.

¿Qué ventajas y desafíos plantea la experiencia acumulada durante los últimos diez años?

Aprendimos a innovar e investigar los mercados, identificar necesidades, también a soportar los cambios de políticas de gobierno, de tarifas, y a lidiar con picos de producción que nos dan la experiencia y la certeza de que estamos preparados.

¿Qué decisiones podrían mejorar la situación de la industria?

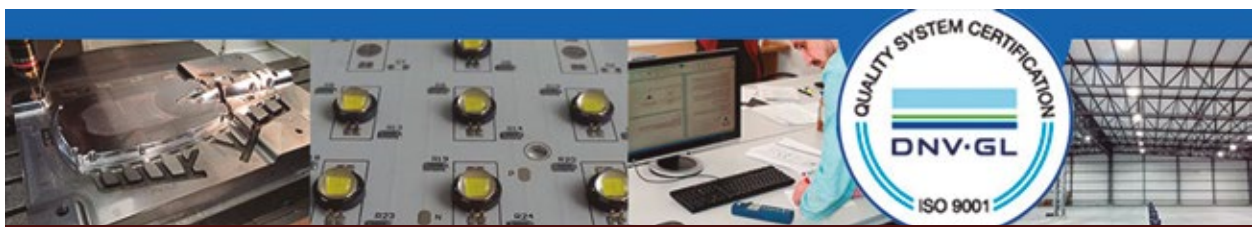
Nuestro país debe mejorar sus políticas públicas y dar competitividad a la industria. Hoy lo que vendemos tiene más del 60% de impuestos, aportes, tasas, contribuciones, etc. La logística tiene un peso superior al 20% del PBI. Todas estas cosas hacen que perdamos competitividad y se dificulta exportar y competir en el mercado interno. Las distorsio-



nes impositivas y regulatorias atraviesan toda la sociedad, y el Estado debe gestionar de forma más eficiente y alcanzar la formalidad de la economía a fin de distribuir la carga de impuestos de forma más equitativa. Los países desarrollados o ricos tienen industrias fuertes y pujantes. El mundo demanda cada vez más y mejor energía, que Argentina obtiene de variadas fuentes, tenemos una gran oportunidad. Si el Estado acompaña y hace los deberes, la industria va a desarrollarse en consecuencia.

¿Cuáles son las perspectivas a futuro?

Creo que estamos en el camino que proyectamos en el plan de negocios. Nos falta migrar más de tres millones de luminarias públicas y más de un millón de privadas en nuestro país. Avanzamos en los mercados internacionales y en productos que mejoran la eficiencia y reducen el impacto en el medioambiente. ■■



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



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 accediendo a:

www.editores.com.ar/nl/suscripcion

Todos los contenidos recibidos son de acceso libre. Puede leerlos desde nuestra web o descargar un pdf para imprimir.



Redes sociales



Empresas que nos acompañan en esta edición

AADECA.....	retiración de contratapa	
	https://aadeca.org/	
ANPEI	pág. 64	
	https://anpei.com.ar/	
ARMANDO PETTOROSSO.....	pág. 71	
	http://pettorossi.com/	
BELTRAM ILUMINACIÓN	pág. 38	
	http://www.beltram-iluminacion.com.ar/	
CIMET	pág. 51	
	https://cimet.com/	
DOSEN	contratapa	
	https://www.dosen.com.ar/	
ELECTRO OHM.....	pág. 44	
	https://www.electro-ohm.com.ar/	
FEM	pág. 64	
	https://femcordoba.com.ar/	
FINDER.....	pág. 17	
	https://www.findernet.com/	
FORO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA	ret. tapa	
	https://fie.editores.com.ar/	
GC FABRICANTES.....	pág. 70	
	http://www.gcfabricantes.com.ar/	
GRUPO FACOEL.....	pág. 10	
	https://facoel.com/	
IMSA	pág. 45	
	https://imsa.com.ar/	
ISKRAEMECO	pág. 50	
	https://iskraemeco.com/	
ITALAVIA	pág. 63	
	https://italavia.com/	
KDK ARGENTINA.....	pág. 3	
	https://www.kdk-argentina.com/	
KEARNEY & MacCULLOCH	pág. 58	
	http://www.kearney.com.ar/	
LOCIA Y CÍA.....	pág. 59	
	http://www.locia.com.ar/	
MONTERO	pág. 11	
	https://montero.com.ar/	
MOTORES DAFSA	pág. 50	
	https://montero.com.ar/	
NÖLLMED.....	pág. 65	
	https://nollmed.com.ar/	
NORCOPLAST	pág. 16	
	https://norcoplast.com.ar/	
PLÁSTICOS LAMY	pág. 24	
	http://pettorossi.com/plasticos-lamy/	
PRYSMIAN	pág. 5	
	https://ar.prysmiangroup.com/	
REFLEX.....	pág. 55	
	http://www.reflex.com.ar/	
STRAND.....	pág. 25	
	http://strand.com.ar/	
TADEO CZERWENY	pág. 31	
	https://www.tadeoczerweny.com.ar/	
TESTO.....	pág. 58	
	https://www.testo.com/es-AR	
TRIVIALTECH.....	pág. 44	
	https://www.trivialtech.com.ar/	

Cursos y Webinars

AADECA

Asociación Argentina
de Control Automático

CALENDARIO DE CAPACITACIÓN 2024

*Conocimiento – Didáctica – Interacción
con los alumnos... Todos dictados por
los más prestigiosos disertantes*

Información
www.aadeca.org

Contactos: cursos@aadeca.org
+54 9 11 3201-2325

Seguinos    





D O S E N



AISLADOR LINE POST

HLP132

Aisladores Line Post de tensión nominal de 13,2 hasta 132 kV

Fabricados con terminales de acero forjado y galvanizados en caliente, indentados sobre un núcleo pultruido de fibra de vidrio y resina epoxi, asegurando los máximos esfuerzos mecánicos durante los ensayos de tracción, flexión y torsión.

Aislador revestido en silicona pura HTV, sin agregados de carga mineral, asegura gran hidrofobicidad, alta rigidez dieléctrica, bajo nivel de radiointerferencia y máxima resistencia a la contaminación. Con el proceso de elaboración se asegura la no penetración de humedad al núcleo evitando el contorno interno.



LP015 - 15kV



LP035 - 35 kV

Garantía y Calidad

Otorgamos garantía de 3 años en todos nuestros productos. Para respaldar la misma realizamos en nuestros Aisladores Line Post ensayos dieléctricos, control del indentando, tracción, flexión y torsión, control dimensional de cabezales, ensayo químico de los materiales, adherencia del polímero, hermeticidad entre metálicos, fibra de vidrio y polímero.

