

**ELSTER MEDIDORESS.A.**

J. I. Rucci 1051 (B1822CJU)  
Valentín Alsina, Prov. de Buenos Aires  
Teléfax: (+54-11) 4229-5600  
www.elstermetering.com



**AÑO 22 / Nº 231**  
**ABRIL 2009**  
PUBLICACION MENSUAL

## STAFF

### Directores:

Manuel Antonio Menéndez  
Jorge Luis Menéndez

### Director Técnico:

Prof. Roberto A. Urriza Macagno

### Departamento Comercial:

Emiliano Menéndez

### Producción Gráfica:

Alejandro M. de Jesús  
Romina Simone

### Redacción:

Prof. Corina Roldán

### Ejecutivos de Cuentas:

Héctor Pérez López  
Carlos J. Menéndez  
Rubén Iturralde

### Colaboradores:

Ing. Alberto Farina - Ing. Claudio Guzmán - Ing. Hugo Allegue - Ing. Felipe Marder - Ing. Fermín Valeros - Sr. Armando Bensa - Ing. Juan Carlos Arcioni - Ing. Daniel Nocelli - Ing. Daniel Rodríguez - Sr. Felipe Sorrentino - Ing. Rubén Levy - Sr. Carmelo Martire.

R.N.P.I.N.: 715087

I.S.S.N.: 16675169

**Premio APTA-RIZUTTO a la Mejor Revista Técnica '94**

### Miembro de:

- AADECA - Asoc. Arg. de Control Automático.
- ACE - Asociación Confiabilidad Energética.
- APTA - Asoc. de la Prensa Técnica Argentina.
- CADIEEL - Cámara Arg. de Industrias Electrónicas, Electromecánicas y Luminotécnicas

IMPRESA Y EDITADA TOTALMENTE  
EN LA ARGENTINA

Revista propiedad de: EDITORESS.R.L.

Los artículos y comentarios firmados reflejan exclusivamente la opinión de sus autores. Su publicación en este medio no implica que EDITORES S.R.L. 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.

10



Seminario AMI Elster 2009

22



Combinación de biomasa,  
energía solar térmica y gas natural

34



Verificación de señales

92



Un siglo de interrupciones

110



Fusibles que protegen la tecnología  
de los sistemas fotovoltaicos

116



Domótica aplicada y adecuada  
a personas discapacitadas

130



Diseño e implementación  
de un controlador electrónico  
para generadores sincrónicos

146



Se prepara una nueva edición  
de BIEL light+building

## Noticias, capacitación, exposiciones y magazine

- 28 Curso sobre seguridad eléctrica
- 32 Nuevo libro sobre instalaciones de potencia
- 40 Curso de Redes de Campo (Fieldbus) y Comunicaciones Industriales
- 42 Premio para la pinza amperométrica EX623 de EXTECH
- 46 ABB adquiere Sache Service
- 80 Siemens amplió a tres años la garantía de los motores eléctricos, variadores de velocidad y arranques suaves
- 94 La tecnología innovadora del láser UV, base de la industria del marcado de cables
- 96 Magazine: Arminera 2009 - Mundo de la electricidad - Ya se proyecta la próxima EMAQH - Curso sobre redes de datos en CADIEEL - Apoyo de la OEA para Ingeniería 2010
- 98 Siemens anunció una nueva estructura para sus negocios a nivel mundial
- 102 Tips para ahorrar energía y dinero todos los días
- 106 GE designa nuevo Gerente de Ventas
- 124 CADIEEL expondrá sus novedades en México
- 126 Nuevas brisas, más energía
- 140 XX CONEII 2009
- 144 Emerson Network Power debuta con ASCO Power University en educación en línea
- 148 Magazine: Novedades de SIRIUS y SENTRON en el interior del país - La industria electro-electrónica valoró positivamente el cambio de horario - Concurso en Batimat Expovivienda 2009

## Productos, Empresas, Opinión e Instituciones

- 30 Un transformador que funciona con aceite vegetal
- 38 Nueva línea Gi Sette AirGuard de Prysmian
- 48 Larga trayectoria en fabricación de cables eléctricos y telefónicos
- 60 Equipamiento, servicio y "Know-How" para la energía y la industria
- 64 Generador de frecuencia musical
- 70 Localizador e identificador de cables MT/BT en una única herramienta
- 74 Una expresión desaconsejable
- 78 Control de la red de luminarias de emergencia desde una base centralizada
- 88 Transformadores encapsulados en resina
- 108 Señalizador lumínico a LEDs con equipo de emergencia incorporado

## Notas técnicas y Aplicaciones

- 52 La Eficiencia Energética Eléctrica
- 66 Las conexiones de puestas a tierra
- 82 La ingeniería ante el cambio ambiental global
- 104 Empieza el despliegue de las turbinas eólicas más grandes jamás diseñadas
- 114 Aplicación de la robótica industrial