

ACTUALIDAD

- 04 La patente española pierde fuele**
En España, las solicitudes de patente y otras figuras de protección de invenciones disminuyen año tras año desde que se inició la crisis, y no hay signos de recuperación
Hugo Cerdà
- 07 Gigantes eólicos sin palas**
Joan Carles Ambrojo
- 08 La mejor solución de banda ancha móvil para el mundo rural**
- 09 Aumentar y simular la realidad**
Joan Carles Ambrojo
- 10 Aerogeneradores entre los pilares de los grandes viaductos**
- 11 Herramienta para calcular la huella de carbono en un plan urbanístico**
- 12 Novedades tecnológicas**
Noticias breves
- 15 I+D**
- 17 Ciencia**
- 19 Medio ambiente**
- 20 Empresas**
- 22 Ferias y congresos**
Entrevistas
- 23 Raúl Calleja** Director de Matelec
Mónica Ramírez
- 24 Ximena Barra** Gerente de proyecto de Fisa y directora de Matelec Latinoamérica
Mónica Ramírez
- En portada**
- 26 Los riesgos de la era posindustrial**
Los cambios tecnológicos y sociales han traído nuevos riesgos para la seguridad, para los cuales aún no hay una respuesta armonizada
Manuel C. Rubio
- 28 Ciberseguridad industrial**
La escasa concienciación, la conexión a internet y la falta de personal experto aumentan la vulnerabilidad a los ciberataques
Joan Carles Ambrojo

ARTÍCULOS

- 34 ORIGINAL Eficiencia de los planes de movilidad y seguridad vial y su correspondencia con la norma ISO 39001**
Efficiency of mobility and road safety plans and their correspondence with the ISO 39001 standard
Miguel Verdeguez Cuesta
- 42 ORIGINAL Metodología para el control de inventarios en una empresa minorista de productos electrónicos**
Methodology for inventory control in a retail electronics company
Ángel Zamora Martínez
- 46 ORIGINAL Estudio sobre el ahorro en el término de potencia en una segunda vivienda**
Study on the savings in power factor in a second residence
Pablo Zapico Gutiérrez, Santiago Carpintero Prieto y Pablo Zapico Gómez-Collantes
- 54 INNOVACIÓN La experiencia docente del Laboratorio de Diseño Avanzado y Monitorizado de Máquinas**
The teaching experience of the Laboratory of Advanced Design and Monitored Machine
José Antonio Lozano Ruiz, Irene Martín Rubio, Juan Manuel Rodríguez Nuevo y Miguel Berzal Rubio
- 60 OPINIÓN La prevención de riesgos laborales en las obras de construcción. Directrices básicas para su integración**
Prevention of occupational hazards in construction. Basic guidelines for integration
Ramón Pérez Merlos y Ricardo Díaz Martín
- 68 INFORME Galvanización en caliente: el método más efectivo de protección contra la corrosión del acero**
Manuel López Caamaño



INGENIERÍA Y HUMANIDADES

- 92 Empresas y fábricas con más responsabilidad**
La crisis ha empujado a los ciudadanos a reclamar con fuerza un cambio en la responsabilidad social a las empresas, a las que exigen que, además de velar por su intereses, contribuyan a hacer sociedad.
Manuel C. Rubio
- 94 Publicaciones**



COLUMNISTAS

- 33 Bit Bang** Conectividad para todo *Pura C. Roy*
- 95 Contraseñas** Libertad pero menos *Gabriel Rodríguez*
- 96 Con Ciencia** El día más largo *Ignacio F. Bayo*

En portada Primer plano de unas luces de emergencia en una máquina procesadora. Foto: Alterfalter / Shutterstock.

Director: Gonzalo Casino

Secretario de redacción: Francesc Estrany Coda (Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona) Consejo de redacción: Francisco Aguayo González (Universidad de Sevilla), Ramón González Drigo (Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona), José Ignacio Nogueira Goriba (Universidad Carlos III, Madrid), Ramón Oliver Pujol (Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona), Luis Manuel Villa García (Universidad de Oviedo, Gijón). **Consejo asesor:** Jorge Arturo Ávila Rodríguez (México), Manuel Campo Vidal (España), Nuria Martín Chivelet (España), Sara Nauri (Reino Unido), Jerry Westerweel (Holanda).

Redactora jefe: Pura C. Roy **Colaboradores:** Joan Carles Ambrojo, Manuel C. Rubio, Hugo Cerdà, Ignacio F. Bayo, Joaquín Fernández, Ana Pérez Fraile, Gabriel Rodríguez.

Maqueta original: Mariona García **Diseño y maquetación:** Elisabeth Tort.

Redacción, administración y publicidad: Avda. Pablo Iglesias, 2, 2º. 28003 Madrid. Tel: 915 541 806 / 809 Fax: 915 537 566 **Correo-e:** revista@tecnicaindustrial.es

Impresión: Alprint. Vereda La Barca 55. 30162 Santa Cruz (Murcia). **Depósito legal:** M. 167-1958 **ISSN:** 0040-1838. **ISSN-internet:** 2172-6957.

PROFESIÓN

- 03 Editorial** *Ingeniero técnico (graduado) = ingeniero europeo y mundial*
José Antonio Galdón

Cogiti

- 70 EL BOE reconoce la ingeniería técnica industrial como profesión y titulación de referencia en Europa y el mundo**
- 71 El Cogiti participará en una comisión de la UE sobre reindustrialización en Europa**
- 72 Constitución de la comisión para la implantación de la metodología BIM**
- 73 El Cogiti convoca un nuevo examen para certificar a expertos verificadores de líneas de alta tensión**
- 73 Tercera edición del curso de inglés para ingenieros**
- 74 El Cogiti participa en el XXIII Congreso Universitario de Innovación Educativa de las Enseñanzas Técnicas**
- 75 El Cogiti participa en un encuentro internacional de ingenieros sobre energía**

Entrevistas



- 78 Mariano Morilla Morillo y Rafael Ruiz Vera**
Ganadores del Premio Especial Emprendedores 2014 de la Fundación Técnica Industrial
"Para nosotros es fundamental innovar, incluso en las tareas más cotidianas"
Mónica Ramírez



- 84 Enrique Robledo Martín**
Director del Aeropuerto de Madrid-Barajas de Iberia
"La productividad ha crecido más del 15% en dos años, gracias en parte a la labor como gestores de personas"
Mónica Ramírez



- 89 REGIÓN DE MURCIA Tomás Zamora**
Ingeniero técnico industrial y empresario
"En la empresa de hoy, el ingeniero es también gerente"

Mupiti

- 74 Celebrada la asamblea general de la Mutualidad de Previsión Social de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales a Prima Fija**

Unión Profesional

- 74 Sesión sobre el proceso de evaluación de las regulaciones profesionales con el Ministerio de Educación**

Tribunas

- 77 ALICANTE Reinventando la regulación profesional**
Antonio Martínez-Canales Murcia
- 86 MADRID La cualificación por un organismo certificador de personas**
Manuel Fernández Casares

Proyecto

- 80 Dispositivo de protección de troncos ante las inclemencias del tiempo**
Proyecto ganador del Premio Especial Emprendedores 2014
Mariano Morilla Morillo y Rafael Ruiz Vera



Colegios

- 90 ASTURIAS La Ingeniería Técnica Industrial española se citó de nuevo en la 59ª Feria Internacional de Muestras de Asturias**
- 91 MÁLAGA Inaugurado un monumento dedicado a la profesión**



Técnica Industrial Fundada en 1952 como órgano oficial de la Asociación Nacional de Peritos Industriales, es editada por la Fundación Técnica Industrial, vinculada al Consejo General de la Ingeniería Técnica Industrial (Cogiti).

Fundación Técnica Industrial

Comisión Permanente

Presidente José Antonio Galdón Ruiz
Vicepresidente Juan Ignacio Larraz Pló
Secretario Gerardo Arroyo Gutiérrez
Tesorero José María Manzanares Torné
Interventor Fernando Blaya Haro
Vocales Antonio Miguel Rodríguez Hernández
Gerente Luis Francisco Pascual Piñero

Patronos

Unión de Asociaciones de Ingenieros Técnicos Industriales (UATIE), Cogiti y Colegios de Ingenieros Técnicos Industriales, representados por sus decanos:

A Coruña Macario Yebra Lemos
Álava Alberto Martínez Martínez
Albacete Emilio Antonio López Moreno
Alicante Antonio Martínez-Canales Murcia
Almería Antonio Martín Céspedes
Aragón Juan Ignacio Larraz Pló
Ávila Fernando Martín Fernández
Badajoz Vicenta Gómez Garrido
Illes Balears Juan Ribas Cantero
Barcelona Miquel Darnés i Cirera
Bizkaia Mario Ruiz de Aguirre Bereciartua
Burgos Agapito Martínez Pérez
Cáceres Fernando Doncel Blázquez
Cádiz Domingo Villero Carro
Cantabria Aquilino de la Guerra Rubio
Castellón José Luis Ginés Porcar
Ciudad Real José Carlos Pardo García
Córdoba Francisco López Castillo
Cuenca Pedro Langreo Cuenca
Gipuzkoa Santiago Beasain Biurrarena
Girona Narcís Bartina Boxa
Granada Isidro Román López
Guadalajara Juan José Cruz García
Huelva José Antonio Melo Mezcuca
Jaén Miguel Angel Puebla Hernanz
La Rioja Juan Manuel Navas Gordo
Las Palmas José Antonio Marrero Nieto
León Francisco Miguel Andrés Río
Lleida Ramón Grau Lanau
Lugo Jorge Rivera Gómez
Madrid Juan de Dios Alférez Cantos
Málaga Antonio Serrano Fernández
Manresa Francesc J. Archs Lozano
Región de Murcia José Antonio Galdón Ruiz
Navarra Gaspar Domench Arrese
Ourense Santiago Gómez-Randulfe Álvarez
Palencia Jesús de la Fuente Valtierra
Principado de Asturias Enrique Pérez Rodríguez
Salamanca José Luis Martín Sánchez
S. C. Tenerife Antonio M. Rodríguez Hernández
Segovia Rodrigo Gómez Parra
Sevilla Francisco José Reyna Martín
Soria Levy Garajo Tarancón
Tarragona Antón Escarré Paris
Toledo Joaquín de los Reyes García
Valencia José Luis Jorrín Casas
Valladolid Ricardo de la Cal Santamarina
Vigo Jorge Cerqueiro Pequeño
Vilanova i la Geltrú Luis S. Sánchez Gamarra
Zamora Pedro San Martín Ramos