

ACTUALIDAD

Noticias y novedades

04 Nuevas ideas para frenar el cambio climático

Pura C. Roy

05 ¿Revolución energética?

Diversas iniciativas y estudios alertan de la necesidad de cambiar el modelo eléctrico y evitar la pobreza energética.

Manuel C. Rubio

06 Consorcio para el 'off-shore' en aguas profundas

Las plataformas flotantes semisumergidas pueden ser instaladas sin cimientos.

Pura C. Roy

07 Rentabilidad y seguridad, una cuestión sin resolver en el mundo nano

La nanomanipulación preocupa por los problemas de salud que puede acarrear.

Pura C. Roy

09 Medio ambiente

11 I+D

13 Ciencia

Reportajes

16 El automóvil español, 60 años después

En 1953 Seat fabricó el primer turismo. Ahora, la industria del automóvil es un pilar de la economía, pero debe invertir más en I+D+i y reducir los costes logísticos.

Joan Carles Ambrojo

18 Un invento redondo

La rueda de Copenhague, que convierte en eléctrica cualquier bicicleta, empezará a comercializarse en 2014.

Manuel C. Rubio

20 Ferias y congresos

ARTÍCULOS

22 ORIGINAL Análisis de la siniestralidad laboral en el sector de la construcción en Málaga

Analysis of accidents in construction sector in Malaga

José Manuel Anguita Paris y Elvira Maeso González

30 ORIGINAL Simulación numérica de las tensiones residuales generadas en una viga sometida a flexión

Numerical simulation of residual stresses generated in a beam subjected to bending

José Alejandro Reveriego Martín

38 INNOVACIÓN Evaluación del riesgo vial en las empresas

Assessment of road traffic risk in companies

Miguel Verdeguez Cuesta

46 REVISIÓN Explotación de la red de telefonía móvil en España: diseño y operación de estaciones base

Mobile phone network operation in Spain: design and operation of base stations

Alfonso López Díaz, Fernando Blanco Silva y Miguel Ángel Gutiérrez García

54 OPINIÓN Problemas medioambientales y de salud pública en la limpieza de filtros de cocina

Environmental and public health problems in the cleanliness of kitchen filters

Francisco Jiménez Martínez

INGENIERÍA Y HUMANIDADES

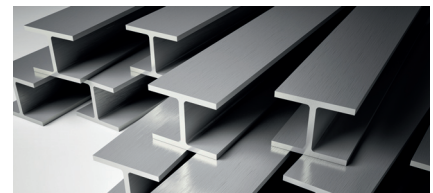
86 Jerónimo de Ayanz, el gran olvidado en su cuarto centenario

Rafael Eugenio Romero

90 Tecnología y sociedad Oportunidades profesionales en proyectos de refrigeración en Sudamérica y África

Santos Lozano Palomeque

94 Publicaciones



COLUMNISTAS

15 Bit Bang

Luces en el túnel. Pura C. Roy

21 Ecologismos

Contra la barbarie. Joaquín Fernández

95 Contraseñas

Rompiendo las olas. Gabriel Rodríguez

96 Con Ciencia

Oasis. Ignacio F. Bayo

En portada Cadena de producción del Seat 1400 en la Zona de Franca de Barcelona en 1953. Foto: Seat.

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, Beatriz Hernández Cembellín, Ana Pérez Fraile, Helena Pol, Gabriel Rodríguez, M. Mar Rosell Diseño gráfico: Mariona García.

Secretaría: Mary Aranda 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.

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).

Comisión Ejecutiva

Presidente: José Antonio Galdón Ruiz
Vicepresidente: Juan Ignacio Larraz Pló
Secretario: Gerardo Arroyo Gutiérrez
Vicesecretario: Luis Francisco Pascual Piñero
Vocales: Aquilino de la Guerra Rubio, Domingo Villero Carro, Juan José Cruz García, Juan Ribas Cantero, Santiago Crivillé Andreu
Interventor: Juan Luis Viedma Muñoz
Tesorero: José María Manzanares Torné
Gerente: Juan Santana Alemán

Patronos

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

A Coruña: Edmundo Varela Lema
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 Espi Zarza
Badajoz: Vicenta Gómez Garrido
Illes Balears: Juan Ribas Cantero
Barcelona: Joan Ribó Casaus
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: Ramón Martínez de Murguía Urreta
Girona: Narcís Bartina Boxa
Granada: Isidro Román López
Guadalajara: Juan José Cruz García
Huelva: José Antonio Melo Mezcuá
Jaén: Miguel Ángel 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 Alfárez 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 Garjón Tarancón
Tarragona: Santiago Crivillé i Andreu
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

PROFESIÓN

02 Editorial *Reindustrializar el futuro* José Antonio Galdón

Mediación

60 El Cogiti presenta en sociedad In.Me.In., la Institución de Mediación de Ingenieros

62 ENTREVISTA **María Flavia Rodríguez-Ponga**, directora general de Seguros y Fondos de Pensiones del Ministerio de Economía y Competitividad: "La figura de la mediación ofrece ventajas para las entidades y para los asegurados". *Mónica Ramírez*

63 El Consejo General del Poder Judicial apoya la iniciativa de mediación

64 El Colegio de Aragón presenta la Institución de Mediación

64 El Colegio de Valencia acoge la presentación de In.Me.In



Cogiti

65 El Consejo General recibe al Engineer Council of UK para la equiparación de títulos
66 El III Congreso Ingeniero Responsable aborda en Murcia la industria española como herramienta de futuro

67 El Cogiti presenta el Sistema de Acreditación DPC Ingenieros a los representantes de 14 países europeos

68 La plataforma e-Learning del Cogiti ofrece cursos de idiomas

68 ENTREVISTA **José Antonio Díez-Yugueros**: "Hay cursos que pueden ser interesantes para todas las ramas de la ingeniería".

69 El Cogiti participa en el LI Congreso de la AERRAITI

69 El presidente del Cogiti se reúne con la AERRAITI para continuar con la colaboración entre ambas instituciones

70 El Consejo General celebró su asamblea general en Yecla

70 El Cogiti denuncia a cuatro empresas por infracciones en la certificación energética de edificios

72 Reunión en Fomento sobre la ley de rehabilitación

72 Nueva reunión con el director de Política Económica con motivo del anteproyecto de ley de colegios profesionales

Empresas

73 Valladolid Matarromera, raíces centenarias *Miguel Ángel San José*

Entrevista

82 Ignacio Fernández de Mendiola, ingeniero técnico industrial de Álava y desarrollador de la caldera Biofell de Tifell: "Hemos creado la primera caldera de condensación de gasóleo para biolíquidos" *Mónica Ramírez*

Colegios

71 CEXITI El Consejo Extremeño organiza la jornada 'Regenera Extremadura'.

74 TRIBUNA **Lleida** *La ingeniería de confiabilidad* **Paco Flores y F. F. G.**

76 Aragón Celebración de las XVIII Jornadas de energía y medio ambiente.

77 Cádiz Jornada de presentación de la ley de rehabilitación.

77 Barcelona El Colegio acoge la reunión del Comité Europeo CEN 405.

78 Cáceres La Ingeniería Técnica Industrial apuesta por la innovación y la reindustrialización.

79 Murcia El Colegio recibe el III Premio PMI de Valencia por su proyecto telemático.

80 Valencia El decano destaca el apoyo colegial al empleo durante la apertura del curso de la ETSID. El Colegio impone las insignias a los nuevos colegiados.

81 Almería Los colegiados conocen las novedades de la Ley de Rehabilitación.

83 Alicante Jornadas Ingenius sobre ingeniería, emprendimiento y banca sostenible.

84 Madrid Jornadas técnicas sobre riesgos laborales y seguridad industrial.

85 IN MEMORIAM **A Coruña** En recuerdo de Edmundo Varela Lema. *Juan Santana Alemán*

