

EN PORTADA Recursos hídricos



- 12 España ante el reto de la gestión sostenible del agua.** El agua es un recurso esencial para la vida, la salud, la producción de alimentos y la generación de energía. Sin embargo, su disponibilidad y calidad se ven amenazadas por factores como el crecimiento demográfico, el desarrollo económico, la contaminación y el cambio climático. **Marita Morcillo.**
- 16 ENTREVISTA Irene Bustamante.** Directora del instituto de investigación IMDEA Agua: "Nuestras investigaciones generan conocimiento y aportan soluciones que contribuyen a la sostenibilidad hídrica del planeta". **Marita Morcillo.**
- 19 Desaladoras como alternativa a los recursos hídricos tradicionales.** **Mónica Ramírez.**
- 20 ENTREVISTA Manuel Romero Ortiz.** Consejero delegado de EMASESA (Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla, S.A): "La digitalización ha supuesto un punto de inflexión importantísimo para el control y la mejora de nuestra eficiencia". **Mónica Ramírez.**
- 22 ENTREVISTA Luis Alonso Gómez.** Ingeniero Técnico Industrial, y responsable de Ahorro y Eficiencia Hídrica y jefe de la Oficina de la Sequía en EMASESA Metropolitana: "En relación a la disponibilidad de recursos, el gran avance de los próximos años vendrá de la reutilización de aguas regeneradas". **Mónica Ramírez.**
- 24 ENTREVISTA Carlos Novillo.** Consejero de Medio Ambiente, Agricultura e Interior de la Comunidad de Madrid, y presidente del Canal de Isabel II: "Nuestro plan no pasa por aumentar los recursos existentes, sino por mejorar y optimizar la manera en que se gestionan". **Mónica Ramírez.**
- 26 Consorci d'Aigües de Tarragona (CAT):** el motor de desarrollo que transformó la demarcación de Tarragona. **CAT.**
- 28 ENTREVISTA Ariosto de Haro Yéboles.** Director del I Congreso Internacional de Balsas y Vertederos: "Pretendemos un encuentro que comparta información y novedades sobre el mundo de la impermeabilización". **Mónica Ramírez.**

Foto de portada: Shutterstock.

ACTUALIDAD

- 04 ENTREVISTA Alfredo Berges Valdecantos.** Presidente de la Asociación Española de Normalización, UNE: "Los colegios profesionales tienen una destacada implicación en la elaboración de normas UNE por su gran conocimiento técnico". **Mónica Ramírez.**
- 08 VII Barómetro Industrial: La situación de la industria en España.** Por séptimo año consecutivo, la situación de la industria en España vuelve a ser analizada en una nueva edición del informe del Barómetro Industrial del COGITI – Cátedra Internacional COGITI de Ingeniería y Política Industrial (UCAM), correspondiente a 2023. **Mónica Ramírez.**

88 FERIAS Y CONGRESOS

ARTÍCULOS

- 30 ORIGINAL**
Resistencia al fuego disponible en las estructuras de edificaciones con instalaciones fotovoltaicas
Fire resistance available in building structures with photovoltaic installations
Manuel Fernández Casares y Julián Plácido Pecharromás Sacristán
- 38 ORIGINAL**
Análisis de seguridad estructural de las cubiertas. Repercusión del método de cálculo de los contrapesos de las instalaciones fotovoltaicas
Structural safety analysis of the roofs. Impact of the method of calculating the counterweights of photovoltaic installations
Manuel Fernández Casares y Julián Plácido Pecharromás Sacristán
- 44 ORIGINAL**
Código Madrid I: Un análisis de los mecanismos del primer tratado completo de sistemas mecánicos
Codex Madrid I: A mechanisms analysis of the first complete treatise on mechanical systems
H. Rubio Alonso, A. Bustos Caballero, C. Castejón Sisamón, y J. Meneses Alonso
- 54 ORIGINAL**
Análisis de la aportación de las estaciones de inspección técnica de vehículos a la reducción de contaminantes en vehículos automóviles
Analysis of the contribution of vehicle technical inspection stations to the reduction of pollutants in motor vehicles
Fernando Martín Duarte y Miguel Ángel Sebastián Pérez
- 64 ORIGINAL**
Aplicación de los métodos de ayuda a la toma de decisión para el análisis temporal de la contaminación ambiental en una ciudad
Application of decision-making methods for the temporary analysis of environmental pollution in a city
Emilio José García Vilchez

INGENIERÍA Y HUMANIDADES

- 92 INGENIEROS EN LA HISTORIA Wilhelm Conrad Röntgen,** el ingeniero mecánico que revolucionó la medicina con el descubrimiento de los rayos X
Laura Álvaro

96 Publicaciones

PROFESIÓN

3 Editorial Cincuenta aniversario de una ley al servicio de la sociedad
José Antonio Galdón Ruiz

76 El 74% del sector considera que el debilitamiento de la industria española se debe a cuestiones estructurales. Según se desprende de la encuesta del Barómetro Industrial 2023 del COGITI, realizada a cerca de 3.000 ingenieros de la rama industrial, la mayoría de los profesionales encuestados considera que la situación actual se debe más a cuestiones estructurales que coyunturales.



77 La Ingeniería Técnica reclama una Ley de la Ingeniería que ponga orden a la situación actual
77 Cincuenta años de la Ley de Colegios Profesionales al servicio de la sociedad

78 El presidente de COGITI recibe el Premio a la Excelencia en Defensa de la Industria



78 El Foro de Seguridad Industrial pide actualizar la Ley de Industria

79 La Ingeniería Técnica ofrece su colaboración y opinión técnica a diputados y senadores



79 El COGITI participa en una jornada de la feria internacional GENERA

80 ENTREVISTA Alfonso Castro Rodríguez. Presidente de la Asociación Estatal de Representantes de Alumnos de Ingenierías en el Ámbito Industrial (AERRAATI): “Es un gran momento para estudiar una ingeniería de la rama industrial, por la alta demanda de nuestros perfiles”. **Mónica Ramírez.**



82 70 años de historia consolidan a Técnica Industrial como publicación de referencia de la ingeniería e industria españolas



86 ENTREVISTA Mónica Ariño Castellano. Ingeniera Técnica Industrial y responsable local en Derichebourg España: “La principal dificultad con la que me encuentro todos los días es la retención del talento, la regulación gubernamental y la demanda de sostenibilidad”. **Mónica Ramírez.**



95 UAITIE Plan Estratégico de la Unión de Asociaciones de Ingenieros Técnicos Industriales y Graduados en Ingeniería de la rama industrial de España 2024-2027



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 Colegios de Graduados e Ingenieros Técnicos Industriales de España (COGITI).

**Fundación Técnica Industrial
 Comisión Ejecutiva**

- Presidente** José Antonio Galdón Ruiz
- Vicepresidenta** Ana M^a Jáuregui Ramírez
- Secretario** Jesús E. García Gutiérrez
- Tesorero** Alejandro Sotodosos Fernández
- Interventor** Antonio Ruiz Saiz
- Vocales** Diego Pérez Muñoz y Mar López Almagro
- Gerente** Santiago Crivillé Andreu

Patronos

Unión de Asociaciones de Ingenieros Técnicos Industriales de España (UAITIE), 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** Francisco Lores Llamas
- Aragón** Enrique Zaro Giménez
- Ávila** Samuel Gavilán López
- Badajoz** Vicenta Gómez Garrido
- Illes Balears** Sebastián Frongia
- Barcelona** Miquel Darnés i Cirera
- Bizkaia** Alberto García Lizaranzu
- Burgos** Antonio Ruiz Saiz
- Cáceres** Fernando Doncel Blázquez
- Cádiz** Domingo Villero Carro
- Cantabria** Luis Miguel Muñoz González
- Castellón** José Luis Ginés Porcar
- Ciudad Real** José Carlos Pardo García
- Córdoba** Francisco López Castillo
- Garraf i l'Alt Penedès** Mar López Almagro
- Gipuzkoa** Santiago Beasain Biurrarena
- Girona** Jordi Fabrellas Payret
- Granada** Fernando Terrón Bote
- Guadalajara** Juan José Cruz García
- Huelva** Manuel León Gómez
- Jaén** Rafael Fernández Mesa
- La Rioja** Jesús Vellilla García
- Las Palmas** José Antonio Marrero Nieto
- León** José Antonio Cuba Cal
- Lleida** Ramón Grau Lanau
- Lugo** Jorge Rivera Gómez
- Madrid** José Antonio Galdón Ruiz
- Málaga** José B. Zayas López
- Manresa** Jordi Valiente Prat
- Región de Murcia** Miguel Ángel Sola Navarro
- Navarra** Luis Maestu Martínez
- Ourense** Santiago Gómez-Randulfe Álvarez
- Palencia** Jesús de la Fuente Valtierra
- Principado de Asturias** Diego Pérez Muñoz
- Salamanca** José Luis Martín Sánchez
- S. C. Tenerife** Antonio M. Rodríguez Hernández
- Segovia** Gabriel Vallejo Álvarez
- Sevilla** Ana M^a Jáuregui Ramírez
- Soria** Levy Garjo Tarancón
- Tarragona** Joan Gabriel Talam Maigí
- Toledo** Ángel Carrero Romero
- Valencia** Angélica Gómez González
- Valladolid** Rafael Álvarez Palla
- Vigo** Jorge Cerqueiro Pequeño
- Zamora** Jose Luis Hernández Merchán