

EN PORTADA Construcción industrializada**06 Del ladrillo a la fábrica: cómo la industrialización está cambiando la construcción.**

La edificación tradicional se encuentra en un punto de inflexión histórico. Presionado por la escasez de mano de obra, los plazos ajustados y las exigencias de sostenibilidad, el sector acelera su transición hacia un modelo híbrido basado en la fabricación automatizada y la digitalización integral.

Sara Portillo.

10 ENTREVISTA Gema Travería. Directora de REBUILD, la feria líder en Europa sobre construcción industrializada: "La industrialización deja de ser solo una opción y se convierte en una herramienta imprescindible". **Sara Portillo.**

14 ENTREVISTA José Manuel Garcilópez. Director de Construcción Industrializada de Saint-Gobain: "La ingeniería será determinante en el futuro de la construcción industrializada". **Mónica Ramírez.**

16 ENTREVISTA Rafael Rodríguez, CEO del Grupo ANRO, y **José Vicente Guerola,** presidente ejecutivo de GUEROLA. "El futuro pasa por empresas capaces de integrar ingeniería, fabricación y construcción". **Mónica Ramírez.**

20 IX Barómetro Industrial: la situación de la industria en España.

Foto de portada: Shutterstock.

ACTUALIDAD

04 Viviendas impresas en 3D: la ingeniería detrás de una nueva forma de edificar. La impresión 3D ha llegado al sector de la construcción. Este tipo de viviendas representa uno de los ejemplos más avanzados de industrialización aplicada a la edificación. Su desarrollo abre nuevas oportunidades, pero también plantea importantes desafíos técnicos, económicos y regulatorios.

Mónica Ramírez.

ARTÍCULOS

24 ORIGINAL

Design of a User-Adaptive Electric Violin: Ergonomics, Technology, and Education

Diseño de un violín eléctrico adaptado: ergonomía, tecnología y educación musical.

Isabel Prieto Rivero y Marian Simón Rodríguez

30 ORIGINAL

Algo no hacemos bien en cultura preventiva

We are doing something wrong in preventive culture.

Rafael Eugenio Romero García

34 ORIGINAL

Uso de los dendogramas en las evaluaciones de riesgos laborales como sistema para facilitar la colaboración de las personas trabajadoras

Use of dendrograms in occupational risk assessments as a System for worker collaboration. **Dr. Miguel Verdeguez Cuesta**

40 ORIGINAL

High-value patents: what are they and how to identify them?

Las patentes de gran valor: ¿qué son y cómo identificarlas?.

Francisco Javier Moledo Frojan y Ane Moledo Uribe

INGENIERÍA Y HUMANIDADES

92 INGENIEROS EN LA HISTORIA Narciso Monturiol: el visionario ingeniero español que se adelantó al submarino moderno. **Mónica Ramírez**

96 Publicaciones

03 **Editorial** La mejor RED para el futuro de España.
José Antonio Galdón Ruiz

PROFESIÓN

50 **Presentado el IX Barómetro Industrial del COGITI- Cátedra Internacional COGITI de Ingeniería y Política Industrial (UCAM).**

51 **El COGITI alerta a los estudiantes de Ingeniería del ámbito industrial sobre las cerca de 200 titulaciones de grado no habilitantes para ejercer la profesión.**

52 **El presidente de INGITE y COGITI, José Antonio Galdón, participa en la Asamblea General de ENGINEERS EUROPE.**

53 **El COGITI lanza el I Barómetro de la Mujer Ingeniera: talento, liderazgo y compromiso, la realidad de las mujeres ingenieras en España.**

60 **COGITI y AERRAAITI renuevan su convenio para continuar con su colaboración y perfilar nuevos proyectos.**

55 **Respaldo unánime a MUPITI en su Asamblea General 2026.**

56 **Los proyectos de energías renovables visados por ingenieros técnicos industriales se triplican en los últimos siete años.**

57 **Celebrada la XI edición del Premio Nacional de Iniciación a la Investigación Tecnológica organizado por UAITE.**

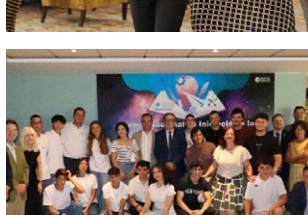
60 **ENTREVISTA Oliver Martín Dostert Pérez.** Presidente de AERRAAITI: "La futura Ley de Ingeniería es una oportunidad histórica para modernizar la profesión y la voz de los estudiantes ha de estar presente en ese debate".

64 **Artículos de los proyectos ganadores y finalistas del IV Premio a la Innovación Tecnológica, Empresarial y Sostenibilidad de la Fundación Técnica Industrial y del I Premio MUPITI "Ingeniería para las personas".**

82 **Proyecto Nitro D-Cell: Una nueva vía para producir hidrógeno verde consumiendo menos energía y valorizando nitrocomponentes.**

86 **ENTREVISTA Beatriz Malagón Picón.** Directora de la Fábrica de Cementos Portland Valderrivas de Mataporquera (Cantabria): "Liderar no consiste en tener todas las respuestas, sino en crear las condiciones para que el equipo pueda encontrarlas y actuar con seguridad".

95 **El talento joven vuelve a situar a la ingeniería en el centro del futuro.**



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

Vicepresidente Domingo Villero Carro

Secretario Jesús E. García Gutiérrez

Tesorero Alejandro Sotodosos Fernández

Interventor Antonio Ruiz Saiz

Vocales Diego Pérez Muñiz y Mar López Almagro

Gerente Miquel Darnés Cirera

Patronos

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

A Coruña Macario Yebra Lemos

Álava Alberto Martínez Martínez

Albacete Francisco Avellaneda Carpena

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 Ricard Nogués i Parra

Bizkaia Alberto García Lizaranzu

Burgos Antonio Ruiz Saiz

Cáceres Fernando Doncel Blázquez

Cádiz Domingo Villero Carro

Cantabria Raúl Huerta Fernández

Castellón José Luis Ginés Porcar

Ciudad Real José Carlos Pardo García

Córdoba Francisco López Castillo

Garraf i l'Alt Penedès Mar López Almagro

Gipuzkoa Valeriano Carballo Garrido

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 Ramon 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 Enrique Domínguez Peralta

Ourense Santiago Gómez-Randulfe Álvarez

Palencia Jesús de la Fuente Valtierra

Principado de Asturias Diego Pérez Muñiz

Salamanca José Mª Collantes Hidalgo

S. C. Tenerife Antonio M. Rodríguez Hernández

Segovia Gabriel Vallejo Álvarez

Sevilla José Joaquín Palma Chaves

Soria Levy Garijo Tarancón

Tarragona Joan Gabriel Talamí Maigí

Toledo Ángel Carrero Romero

Valencia Tomás Játiva Collados

Valladolid Rafael Álvarez Palla

Vigo Jorge Cerqueiro Pequeño

Zamora Jose Luis Hernández Merchán