

EN PORTADA Retos de la Inteligencia Artificial**08 La inteligencia artificial generativa en la Ingeniería Técnica Industrial: innovación, tendencias y el nuevo paradigma tecnológico.**

La IA generativa no sustituye al ingeniero, pero amplía su capacidad cognitiva, liberándolo de tareas repetitivas y permitiéndole dedicar más tiempo al análisis, la decisión y la innovación.

José María Felguera.

12 ENTREVISTA Carlos Torres Barroso. Director de Industria y Consumo en Minsait (Indra Group): "La IA está redefiniendo el papel del ingeniero, potenciando su creatividad, su capacidad de innovación y su acceso a la información". **Mariana Morcillo.****18 Inteligencia Artificial y medicina: una alianza estratégica ante los retos del siglo XXI.**

La IA en medicina abarca una amplia gama de tecnologías, desde el machine learning (aprendizaje automático) y el procesamiento del lenguaje natural, hasta los modelos generativos, como los sistemas de diagnóstico por imagen basados en redes neuronales profundas.

Mónica Ramírez.

20 Cómo la inteligencia artificial y las nuevas herramientas de automatización están transformando los procesos empresariales

En un mercado cada vez más competitivo, la automatización de procesos mediante inteligencia artificial deja de ser una opción tecnológica para convertirse en un factor estratégico de competitividad.

Pablo Horcajuelo.

Foto de portada: Shutterstock

ACTUALIDAD

04 Deepfakes, ataques cuánticos y malware autónomo: el nuevo rostro de la ciberamenaza. El avance imparable de la inteligencia artificial está transformando el panorama de la ciberseguridad a una velocidad sin precedentes. Lejos de ser solo una aliada, la IA se convierte ahora en un arma de doble filo: alimenta nuevas generaciones de ataques mientras se perfila como herramienta clave para defenderse de ellos.
Mónica Ramírez.

ARTÍCULOS**22 ORIGINAL****Diseño y validación de un controlador predictivo no lineal basado en un modelo aplicado al seguimiento de trayectorias de vehículos autónomos**

Design and Validation of a Nonlinear Model-Based Predictive Controller Applied to Autonomous Vehicle Trajectory Tracking.

Marc Sánchez-Mateu, Daniel S. Gamba, J Pérez-Fernández, JA Cabrera Carrillo, JJ Castillo-Aguilar

34 ORIGINAL**Validación de resultados de ensayo con dispositivo de caracterización de superficie**

Validation of test results with surface characterization device.

I. Sánchez, J. Velasco, J. A. Cabrera, J. J. Castillo, M. Sánchez

44 ORIGINAL**Deceleration variability of a progressive action safety gear in an inclined elevator**

Variabilidad de la deceleración de un paracaídas de acción progresiva en un ascensor inclinado.

Beatriz Valles Fernández, Enrique Alcalá Fazio, Ángel Martín López, David Rincón-Dávila y Joel Valenzuela Cuartero

52 ORIGINAL**Effect of the cutting-edge radius on machining processes of the Ti6Al4V alloy**

Efecto del redondeo de la arista de corte en procesos de mecanizado de la aleación Ti6Al4V.

J. L. Cantero Guisández, A. Guerra

Sancho, A. Sáez Álvarez y M. H. Miguélez Garrido

60 ORIGINAL**Estudio del comportamiento vibratorio de vigas dañadas de material compuesto mediante redes neuronales artificiales**

Study of the vibration behaviour of damaged composite beams using artificial neural networks.

Patricia Rubio Herrero, Belén Muñoz-Abella, Inés Iváñez del Pozo, Lourdes Rubio Ruiz de Aguirre

INGENIERÍA Y HUMANIDADES

90 INGENIEROS EN LA HISTORIA Marc Isambard Brunel: el ingeniero que venció al río Támesis y sentó las bases de la tunelación moderna.

Mónica Ramírez

96 Publicaciones

03 Editorial Innovar en un mundo de oportunidades es avanzar y crecer
Santiago Crivillé Andreu

PROFESIÓN

70 El I Congreso Nacional de Ingeniería INGEFUTUR25 reafirma el papel clave de la profesión en el desarrollo industrial de España

La ciudad de Valencia se convirtió durante los días 12 y 13 de diciembre en el epicentro de la Ingeniería española, en un encuentro histórico que ha reunido a cerca de 400 congresistas, junto a los decanos de los Colegios de Graduados e Ingenieros Técnicos Industriales, y representantes institucionales, empresariales y del ámbito de la ingeniería, con el objetivo de analizar los grandes desafíos estratégicos que marcarán el futuro de la profesión y de la industria de nuestro país.

73 INGITE presenta el III Informe sobre los estudios universitarios de Ingeniería en España

74 El presidente de COGITI presenta el proyecto de Ley de la Ingeniería a los estudiantes de la AERRAAITI

75 Jornada informativa «La profesión de Ingenieros Técnicos Industriales ante la entrada en vigor del sistema VERY*FACTU»

75 Participación de COGITI en el acto de presentación de la Cátedra de Competencias Digitales impulsada por la UPM

76 Presentación del estudio sociológico «Percepción ciudadana sobre el riesgo de incendios en las fachadas de los edificios»

77 Los universitarios muestran su talento en la V edición de MotorMadridStudent

82 ENTREVISTA Roser Roca-Toha. Directora General y CEO de Airbus GeoTech: «Un buen liderazgo tecnológico combina visión estratégica y profundidad técnica». **Mónica Ramírez.**

86 Ferias y Congresos

94 UAITIE refuerza su compromiso con la sociedad a través de la divulgación, la visibilidad de la mujer ingeniera y los reconocimientos profesionales



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 Muñoz y Mar López Almagro
Gerente Miquel Darnés Cirera

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 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 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 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 Velilla García
Las Palmas José Antonio Marrero Nieto
León José Antonio Cuba Cal
Lleida Antonio Campo Barrabés
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 Muñoz
Salamanca José M^a 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