MEMORIA

Investigaciones en Ingeniería

ISSN 2301-1092 • ISSN (en línea) 2301-1106

Núm. 30 (2026)

Sumario

Págs.

Editorial – Ingeniería aplicada, sostenible y emergente.

Rafael Sotelo **1-2**

Comparative Mechanical Characterization of Recycled PVC and Wood–Plastic Composites

Caracterización mecánica comparativa de compuestos de PVC reciclado y madera-plástico

E. A. Jafri, S. A. Khan, I. Asif, S. Hasnain, M. A. Rizwan Siddiqui **3-13**

Additive Manufacturing of Cupric Oxide Via Direct Ink Writing

Fabricación aditiva de óxido cúprico mediante escritura directa con tinta.

M. Ali, S. A. Khan, A. Shah, A. Najib, A. Hussain **14-29**

Thermo-Mechanical FEM Study of SMAW Parameter Effects in S355J2+N / ASTM A572 Gr.50 Dissimilar Steel Joints

Estudio termomecánico mediante el método de elementos finitos de los efectos de los parámetros de la soldadura SMAW en uniones de aceros disímiles S355J2+N / ASTM A572 Gr.50.

S F. Haider, S. A. Khan, A. Shah, M N. Bashir, A. Mansoor, A. Hussain, M. M. Ali, S. Nisar **30-55**

Ubicación Óptima de la Soldadura para Mayor Integridad en la Fabricación de Tubos Perfilados

Optimal Weld Seam Placement for Enhanced Integrity in Profiled Tubes Manufacturing

S. V. Parshin, A. A. Parshina **56-63**

Evaluación del Desempeño Sísmico de un Edificio Multifamiliar Ubicado en el Distrito de Surco, Lima; ante Diferentes Niveles de Amenaza, aplicando la Norma ATC – 40

Seismic Performance Assessment of a Multi-Family Building Located in the Surco District, Lima, Under Different Threat Levels, Applying the ATC-40 Standard

J. Guillen, O. Huaman, G. Villarreal **64-82**

Determining the correlation between line balancing and productivity: a proposal for process improvement

Determinación de la correlación entre el balanceo de línea y la productividad, una propuesta para la mejora de los procesos

F. Hermosillo-Villalobos, J. L. García-Alcaraz, O. Celis-Gracia **83-102**

Parametric Optimization of EN-31 Steel Using Electric Discharge Machining

Optimización paramétrica del acero EN-31 mediante mecanizado por descarga eléctrica

M. M. Uz Zaman Siddiqui, S. A. Iqbal, A. Zulqarnain, A. Tabassum **103-115**

Mitigating Climate Change: A Review of Carbon Capture and Separation Technologies

Mitigación del cambio climático: una revisión de las tecnologías de captura y separación de carbono.

H. Ali, N. Akhtar, S. Shams, A. Karim, U. Naeem **116-144**

Comparative Evaluation of Chemically and Green-Synthesized Silica-Modified CeO_2 Nanostructures for Time-Dependent Room-Temperature Ammonia Sensing

Evaluación comparativa de nanoestructuras de CeO_2 modificadas con sílice, sintetizadas química y ecológicamente, para la detección de amoníaco a temperatura ambiente en función del tiempo

D. Majeed, S. S. Zehra Zaidi, S. M. Mohsin, M. S. Ali Asghar, A. A. Zaidi **145-163**

System-Level Design and Outdoor Validation of a Solar-Powered Mobile Robot for Autonomous Environmental Monitoring

Diseño a Nivel de Sistema y Validación en Exteriores de un Robot Móvil Solar para la Monitorización Ambiental Autónoma

H. Mustafa, S. Ur Rehman, M. Ahsan Shaikh **164-176**

Effect of Hardfacing on the Damping Characteristics of ASTM A516 G70 Steel

Efecto del recargue superficial sobre las características de amortiguamiento del acero ASTM A516 Grado 70

H. A. Hilal, M. K. A. Razzaq, H. Al-Abboodi, A. T. Fadhil, A. N. Abood, H. Fan, M. Samiuddin **177-188**

A Hybrid Thermodynamic–Machine Learning Approach for Flash Point Prediction of Binary Organic Mixtures

Un enfoque híbrido termodinámico-aprendizaje automático para la predicción del punto de inflamación de mezclas orgánicas binarias

N. Khan, A. Saleem, A. Jilani, A. A. Zaidi **189-210**

Modeling of 4G coverage using Matlab and validation with real measurements obtained through G-NetTrack

Modelado de la cobertura 4G mediante Matlab y validación con mediciones reales obtenidas a través de G-NetTrack

J. A. Toapanta Piguave, R. G. Córdova Almeida, D. H. Cárdenas Villacrés **211-228**

Low-cost embedded architecture for repeatable time control in electronic test stations

Arquitectura embebida de bajo costo para el control temporal repetible en estaciones de prueba electrónica

E. Crespo-Torres, R. F. Domínguez-Cruz, L. A. Garza-Alvarado, P. E. Zamora-González, Y. A. Fuentes-Rubio **229-243**

Simulation of fully developed laminar free convection flow between vertical parallel flat plates

Simulación de flujo laminar de convección libre completamente desarrollado entre placas planas paralelas verticales

H. Espinoza-Roman **244-255**

The Emergence of Trust as a Technical and Legal Concept

El surgimiento de la confianza como concepto técnico y legal

A. Vicente, A. Sabiguero **256-265**

Optimization of the distribution of a hydrogen refueling network in Uruguay
Optimización de la distribución de una red de repostaje de hidrógeno en Uruguay
C. Pita, D. Jurburg, M. J. Álvarez, F. Villalba **266-281**

Lista de Autores – Memoria Investigaciones en Ingeniería 282-284
Lista de Revisores – Memoria Investigaciones en Ingeniería 285