

Producción Bibliográfica

Artículos publicados en revistas científicas

Artículos completos publicados en revistas arbitradas

- C. Zárate; A. Gronskis; G. Artana; (RELEVANTE) Self-similar solutions for the stress-constrained boundary layer, *Physical Review Fluids*, v. 10, 2025.**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Mecánica, Mecánica de fluidos;
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2469-990X
Palabras Clave: boundary layers; electrohydrodynamic effects; magnetohydrodynamics;
- C. Zárate; T. Duriez; G. Artana; (RELEVANTE) Automated waveform optimization for electroaerodynamic actuators using Genetic Programming Algorithms, *Journal of Electrostatics*, v. 138, 2025.**
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 0304-3886
- J. Harper; C. Zárate; F. Krauch; I. Muhumuza; J. Molina; J. Obungoloch; S.J. Schiff; (RELEVANTE) An Unmatched Radio Frequency Chain for Low-Field Magnetic Resonance Imaging, *Frontiers in Physics*, v. 9, 2022.**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, ;
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2296-424X
Palabras Clave: low field mri; low cost; low power; prepolarization mri; low- to middle-income countries; radiofrequency; sustainable mri; portable;
- D. Alviso; C. Zárate; T. Duriez; (RELEVANTE) Modeling of vegetable oils cloud point, pour point, cetane number and iodine number from their composition using genetic programming, *Fuel*, 2021.**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería Química, ;
ISSN/ISBN: 0016-2361
Palabras Clave: vegetable oils; fatty acid; cetane number; cloud point; pour point;
- D. Alviso; C. Zárate; G. Artana; T. Duriez; (RELEVANTE) Regressions of the dielectric constant and speed of sound of vegetable oils from their composition and temperature using genetic programming, *Journal of Food Composition and Analysis*, 2021.**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería Química, ;
ISSN/ISBN: 0889-1575
Palabras Clave: vegetable oils; regression; dielectric constant; speed of sound; fatty acid; genetic programming;
- D. Alviso; C. Zárate; F. Krauch; G. Artana; J.C. Rolon; (RELEVANTE) Light refraction effects in counterflow non-premixed flames, *Fuel*, v. 236, p. 1423-1431, 2018.**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Mecánica, ;
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 0016-2361
Palabras Clave: combustion; counterflow flames; light refraction; visualization; refractive index;
Observaciones: In order to give an explanation of the broadening phenomena of the CH_r and C_{2r} species, light refraction due to a high temperature gradient was considered to explain the difference between experimental and numerical data.

Artículos resumidos publicados en revistas

- A. Gronskis; C. Zárate; G. Artana; Estimación del Campo de Fuerzas a Través de la Asimilación de Datos, *Resúmenes de Mecánica Computacional*, v. 2, 2025.**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Mecánica, Mecánica Computacional;
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 3072-7723
Palabras Clave: asimilación de datos; simulación numérica directa; optimización numérica;

Trabajos en eventos

Trabajos completos en anales de eventos

- C. Zárate; H. Gonzalez; D. Alviso; J.C. Rolon; Numerical Study of a Rotary Cement Kiln. A case study of an Industrial Plant in Paraguay. In: 16th Brazilian Congress of Thermal Science and Engineering - ENCIT, 2016 Vittoria, Brasil 2016.**
Observaciones: Artículo de Conferencia

Abstract: This paper summarizes the results obtained from the modeling and simulation of an industrial rotary kiln used for clinker production in order to optimize its operation and reduce fuel consumption. The model includes a sub-model for the variation of bed height within the kiln and another for simulating key processes occurring in solid bed taking into account the chemical reactions taking place during clinker formation and heat transfer in rotary kilns. Chemical reactions were considered as ad hoc models. Melt formation near burner zone was also taken into account. The gas and shell temperature profiles of the kiln were specified. The energy conservation equation was solved using a differential equation solver available in Matlab. The model was used to simulate the performance of an industrial rotary kiln in Paraguay and investigate the influence of operating parameters on energy consumption of the kiln in order to minimize it.

Indicadores

Producción Bibliográfica	8
Artículos publicados en revistas científicas	7
Completo en revistas arbitradas	6
Completo en revistas NO arbitradas	0
Resumen	1
Trabajos en eventos	1
Completo	1