

# LATIN AMERICAN JOURNAL OF PHYSICS EDUCATION

Volume 3, Number 2, May 2009

## CONTENTS/CONTENIDO

### Papers/Artículos

Investigating Students' Conceptions of Some Electricity Concepts, Esra Bilal and Mustafa Erol	193-201
Student Understanding of Some Quantum Physical Concepts, Serap Çalışkan, Gamze Sezgin Selçuk and Mustafa Erol	202-206
Students' ideas about Blaise Pascal experiment at the Puy de Dôme Mountain, Cécile de Hosson and Bénédicte Caillarec	207-213
Blogs as an effective tool to teach and popularize physics: a case study, Vicente Torres-Zúñiga	214-220
The real pendulum: theory, simulation, experiment, Giacomo Torzo and Paolo Peranzoni	221-228
Malus's law of light polarization using a Computer-Based Laboratory, D. Amrani and P. Paradis	229-231
A simple approach to introduce photothermal techniques basic principles for thermal diffusivity measurement, E. Marín, G. Juárez-Gracia, G. Vera-Medina and A. Calderón	232-238
Heat engine with finite thermal reservoirs and nonideal efficiency, Carl E. Mungan	239-242
Linear relationships in heat transfer, E. Marín	243-245
A tutorial for laboratory determination of Planck's constant from the Planck radiation law, Adam Usman, John Dogari, M. Ridwan Enuwa and Isa Sambo	246-252
Intelligent Agents: A Physics Education opportunity in Latin-America, D. Sánchez-Guzmán, César Mora, R. García-Salcedo	253-258
Modelling Football Penalty Kicks, Jeffrey K. Leela and Donna M. G. Comissiong	259-269



*continued/continuación*

**LATIN AMERICAN JOURNAL OF PHYSICS EDUCATION Vol. 3, No. 2, May 2009**

contents/contenido

Why are neutral elements immutable? Raúl M. Falcón and Juan Núñez	270-272
Non Hermitian Hamiltonian with gauge-like transformation, Sanjib Meyur and S Debnath	273-276
Non Hermitian Matrix Hamiltonian and Charge Conjugation Operator, Sanjib Meyur and S Debnath	277-279
Half, Average, and most probable lives of filament lamps, D. C. Agrawal and V. J. Menon	280-287
Young fez, realmente, o experimento da fenda dupla?, Boniek Venceslau da Cruz Silva	288-299
Roteiro para abordagem da supercondutividade experimental no ensino de física, Fábio Saraiva da Rocha and Jacob Schaf	300-306
Solution of the Schrödinger equation with Hulthén plus Manning-Rosen potential, Sanjib Meyur and S Debnath	307-323
Medición de la excentricidad de la órbita terrestre, Osvaldo D. Pavioni y Federico M. Ortega	324-328
Midiendo el sistema solar en el aula, Pablo Núñez, Silvia E. Calderón y Salvador Gil	329-338
Aplicación de actividades para practicar habilidades de pensamiento crítico y superior en un curso universitario básico de electromagnetismo. Algunos resultados, Girelli, Marina; Dima, Gilda; Reynoso Savio, María Fernanda y Baumann, Luciana	339-349
La Energía. Planificación, aplicación y evaluación de una Estrategia Didáctica para un curso universitario de Física Básica en carreras de Ciencias Naturales, María Teresa Perrotta, Gilda N. Dima, Vicente C. Capuano, Ivana L. Botta, Beatriz Follari, Ana María de la Fuente, Elena E. Gutiérrez	350-360
Conceptualización del trabajo grupal en la enseñanza de las ciencias, Patricia Morantes, Rónald Rivas Suárez	361-364
Importancia de las tareas educativas y del concepto situación del objeto físico en los cursos de Física, Eduardo Moltó Gil	365-368

contents/contenido

Investigación en didáctica de la Física: tendencias actuales e incidencia en la formación del profesorado,

Antonio García-Carmona

369-375

Aprender ciencia con textos: Bases teóricas y directrices,

Joan Josep Solaz-Portolés

376-379

Una experiencia propuesta como tarea de investigación en enseñanza secundaria sobre las condiciones de flotabilidad de una embarcación,

Carla Maturano, Susana Aguilar, Graciela Núñez y Raúl Pereir

380-387

La investigación-acción en la enseñanza de la Física: un escenario idóneo para la formación y desarrollo profesional del profesorado,

Antonio García-Carmona

388-394

Convergencia de las soluciones (modelos básicos de la electrostática) de la fuerza entre conductores a potencial constante,

Adrián Corona Cruz

395-401

La resolución de problemas en los cursos de mecánica básica,

A. González Arias

402-405

Análisis del Programa de Estudios de Ciencias (énfasis en física, de secundaria), los libros de texto y la Competencia Científica de PISA,

José Luis Medina Falcón

406-420

Algunas imprecisiones que nos encontramos en la Física teórica actual,

J. Vila and M. Gómez Olea

421-426

Enseñanza de la conservación del momento angular por medio de la construcción de prototipos y el aprendizaje basado en proyectos,

Carlos Andrés Collazos Morales

427-432

Botellas equilibristas: Extracción discrepante de un billete desde la boca de dos botellas verticales invertidas,

Paco H. Taler y Luis H. Barbosa

433-438

Incorporando Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en un curso de Física General,

Maricarmen Grisolía Cardona

439-445

**LATIN AMERICAN JOURNAL OF PHYSICS EDUCATION Vol. 3, No. 2, May 2009**

**contents/contenido**

Prototipo para la Enseñanza de la Dinámica Rotacional  
(Conservación del Momento Angular),

Carlos Andrés Collazos Morales

446-448

Alternativa pedagógica para promover la orientación vocacional profesional  
hacia la Física en la enseñanza preuniversitaria a través del uso de un  
software educativo en la unidad de estudio del campo electromagnético,

J. Despaigne Bombus, J. Guillarón Lláser y F. Guerrero Zayas

449-451

Análisis de propagación de onda acústica en océanos estratificados mediante  
el método de modos normales,

M. Quino-Cerdán y V. S. Rabinovich

452-458

Automatización y caracterización de una planta piloto de desalación de aguas  
por ósmosis inversa. II Parámetros operativos y caracterización de planta,

A.B.Lozano Avilés, R.P.Valerdi Pérez, J.A.García Gamuz y J.A. Ibáñez Mengual

459-470

La computadora como medio de enseñanza, una herramienta para optimizar el proceso de  
enseñanza-aprendizaje de la Física en la enseñanza preuniversitaria,

I. Puente-Serrano, J. J. Guillarón, F. Guerrero

471-476

**Notes/Notas**

Half, Average, and most probable lives of filament lamps,

D. C. Agrawal y V. J. Menon

477-478

**Conference Report/Reporte de Conferencia**

Reporte de Taller: Physware: A collaborative workshop on low cost equipment  
and appropriate technologies that promote undergraduate level, hands-on physics  
education through the developing world,

Julio Benegas y Elena Sassi

479-482

V Taller Iberoamericano de Enseñanza de la Física Universitaria, Ciudad de La Habana (Cuba),  
26-30 de enero de 2009,

Octavio Calzadilla

483-486

**Announcements/Anuncios**

Próximos congresos

487-493