

# LATIN AMERICAN JOURNAL OF PHYSICS EDUCATION

Volume 7, Number 2, June 2013

## CONTENTS/CONTENIDO

<b>Editorial</b>	159-160
<b>Papers/Artículos</b>	
Several aspects of solar buildings towards sustainability: the massive wall, green energy, and early environmental education Mahmoud Huleihil, Huriya Huleihil and Gedalya Mazor	730
Comparing historical conceptions of projectile motion: Impetus theory and Newtonian mechanics Jafari Matehkolae, Mehdi; Khorasani, Shayan	747
Design, construction and testing of a vibrometer B. E. Usibe, E. S. Adiakpan, J. A. Obu	748
Blindfold experiments: Seven principles for inclusive classes M. Şahin Bülbül	749
Integration of knowledge of nature studies as a means of forming cognitive interests while teaching Physics in secondary schools Stepan Velychko, Victoria Buzko, Viktor Matsyuk	750
Problems of physics education in Brazil Luciano G. Costa and Marcelo A. Barros	751
Uso de fibra óptica modificada para evitar el efecto de auto sombreado en cultivos de microalgas Rafael Hernández Walls, Claudia Moreno Miranda, Enrique Valenzuela, Zaúl García-Esquivel	752
Inextensible flows of binormal bishop spherical images according to type-2 bishop frame in $E^3$ Talat Körpınar <sup>1</sup> , Essin Turhan	753
Mecánica Clásica, una puerta para la enseñanza de la astronomía en la educación básica y media W. A. Rojas C. <sup>1</sup> y A. J. Bustamante R.	754
O Ensino Problêmico como estratégia didática no Ensino de Ciências R. Souza, S. A. Feitosa, O. T. Delgado	756

*continued/continuación*

**LATIN AMERICAN JOURNAL OF PHYSICS EDUCATION**  
**Vol. 7, Number 2, June 2013**

contents/contenido

Jacobi y la Estabilidad del Sistema Solar: Generalización a $\mathbb{R}^n$ Jose J. Arenas	757
Simulación de órbitas post-newtonianas usando EJS para una clase de Física Rubén Sánchez-Sánchez	776b
Study of anti-Stockes photoluminescence process in semiconductors Nadia KhaliliJablu, Reza Younesi	781
Rotating the flying disc in a stereo 3D simulation Svetoslav Zabunov, Maya Gaydarova	780
Aplicación del FCI a estudiantes de ingeniería de Bogotá: una interpretación de los resultados mediante un modelo aleatorio de dos niveles P. Talero, O. Organista, Luis H. Barbosa	779
Gravity mass instead of dark matter Mahgoub A. Salih	778
Evaluación del aprendizaje conceptual del movimiento en Caída Libre Lilia Garduño Calderón, A. López Ortega, César Mora	777
Active Learning by Innovation in Teaching (ALIT), Scientific Fight and Reviewing Model Dina Izadi, Cesar Mora	776
Student's representations about the role of experiment, law, model and theory in physics Mustapha Oldache, Chams-eddine Khi	770
Solution of Einstein's Field Equations for an accelerated magnetic wave Adrián G. Cornejo	769
Constructing the concept of acceleration P V S Souza, R Donangelo, A C Tort	768
Incorrect Applications of Archimedes Principle Selma Moğol, Yasin Ünsal	766

*continued/continuación*

**LATIN AMERICAN JOURNAL OF PHYSICS EDUCATION**  
**Vol. 7, Number 2, June 2013**

contents/contenido

Linear and saturable nonlinear optical properties of GaAs quantum dot Menberu Mengesha	765
Análisis del desempeño de alumnos de ingeniería en relación a competencias científicas, durante la resolución grupal de un problema de física básica Gabriela Schenoni <sup>1</sup> y María Silvia Stipcich	764
The heritage of ancient scientific instruments of the Liceo "F. Delpino" in Chiavari Salvatore Ganci and Roberto Massone	763
Tailoring the law of kinetic Energy to the initial instant problem Kui Fu Chen, Zhi Yi Fu, Jin Xiaoping	761
La estructura mecánica de una célula: Breve introducción F. R. Camacho-Martínez, A. García-Godínez, M. Marciano-Melchor, H. Taud, J. C. Herrera-Lozada, R. Silva-Ortigoza and M. E. C. Mendoza-Garrido	760
Una contextualización adecuada sobre la enseñanza de las ciencias naturales en la educación secundaria Aarón Segura, Viviana Nieto y Esteban Segura	758