

**Rector**

Adolfo Meisel Roca

**Decano División de Ingenierías**

Javier Páez Saavedra

**Editora**

Lucy García, Ph. D.

**Asistente editorial**

José Santiago

**Comité Editorial**

*University of Pittsburgh  
(Estados Unidos)*

George E. Klinzing, Ph. D.

*Pontificia Universidad Católica de Chile  
Juan de Dios Ortuzar, Ph. D.*

*Instituto de Microelectrónica de  
Barcelona (España)  
Humberto Campanella, Ph. D.*

**Comité Científico**

*Rensselaer Polytechnic Institute  
(Estados Unidos)*

José Holguín-Veras, Ph. D.

*Universidad del Norte (Colombia)  
Antonio Bula Silvera, Ph. D.*

*Universidad de La Sabana (Colombia)  
Jairo Montoya, Ph. D.*

*Universitat Jaume I (UJI), España  
Antonio Gallardo Izquierdo, Ph. D.*

*Instituto Tecnológico de Monterrey (México)  
José Luis González Velarde, Ph. D.*

*Universidad de Castilla-La Mancha (España)  
Magín Lapuerta Amigo, Ph. D.*

*Universidad Politécnica de Valencia (España)  
Ginés Benet Gilabert, Ph. D.  
Alberto Bouzas, Ph. D.*

*Universidad de Burgos (España)  
Joaquín Antonio Pacheco Bonrostro, Ph. D.*

# Contenido

<http://dx.doi.org/10.14482/inde.37.1.0123>

## ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN / RESEARCH ARTICLES

### Balanceo de cargas en los circuitos de distribución de un sistema eléctrico aislado que garantiza operación segura ante ocurrencias de averías ..... 1

*Balance of loads in the distribution circuits of an isolated electrical system guaranteeing safe operation in the occurrences of faults*

Marta Bravo de las Casas

*Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas*

Pedro Vicente Ruíz Sánchez

*Empresa de Tecnología de la Información y Automática Villa Clara*

Yandy Marín Santana

*Grupo Gaviota S.A. ATcomercial*

Grettel Quintana de Basterra

*Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas*

### Estudio del comportamiento mecánico de morteros modificados con fibras de aserrín bajo esfuerzos de compresión ..... 20

*Study of mechanical behavior of mortars modified with sawdust under compression loads*

Andrés David Ortega Sánchez

Harveth Gil

*Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, PCJIC (Colombia)*

### Ensayo dinámico axial en probetas cilíndricas entalladas para medir el comportamiento a fatiga en mezclas asfálticas ..... 36

*Axial dynamic test in notched cylindrical specimen to measure fatigue behavior in asphalt mixtures*

Luis Mardones Parra

Gonzalo Valdés Vidal

Elsa Sánchez Alonso

Alejandra Calabi Floody

*Universidad de la Frontera, Chile*

<b>Comparación de las dos metodologías de análisis y diseño más recientes de ASCE 7, para el análisis de su posible empleo en edificaciones con aislamiento sísmico de base en Colombia .....</b>	57
<i>Comparison among both most recent analysis and design methodologies of ASCE 7, for the analysis of its possible use in buildings with seismic base isolation in Colombia</i>	
Carlos M. Piscal A.	
<i>Universidad de La Salle, Colombia</i>	
Francisco López Almansa	
<i>Universidad Politécnica de Cataluña, España</i>	
<b>Metodología para la realización de un diagnóstico de la gestión de indicadores ambientales en la administración pública .....</b>	71
<i>Methodology for conducting a diagnosis of the management of environmental indicators in the Cuban public administration</i>	
Roani Ladislá Miranda Cuéllar	
Soidelys Reyes Acuña	
Gloria de las Mercedes Gómez País	
Odalys Caridad Goicochea Cardoso	
<i>Universidad Tecnológica de La Habana "José A. Echeverría", CUJAE</i>	
<b>Fabricación y caracterización de nanopartículas de plata con potencial uso en el tratamiento del cáncer de piel .....</b>	88
<i>Fabrication and characterization of silver nanoparticles with potential use in the treatment of skin cancer</i>	
Juan Pablo Gallo Ramírez	
Claudia Patricia Ossa Orozco	
<i>Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia</i>	
<b>Bloque de suelo estabilizado en pequeño formato y tecnología de colocación en obra en vivienda de interés social .....</b>	105
<i>Soil block stabilized in small format and technology of placement in work, in housing of social interest</i>	
Emperatriz Isabel Bailón Abad	
Romel Iván Espinosa Guaricela	
Jorge Bernardo Acevedo Catá	
<i>Universidad Nacional de Loja, Ecuador</i>	

**ARTÍCULOS DE REVISIÓN / REVIEW ARTICLES**

- Producción de galactooligosacáridos: alternativa para el aprovechamiento del lactosuero. Una revisión..... 129**  
*Production of galactooligosaccharides: alternative for the use of whey. A review*  
James Andrés Gómez Soto  
Óscar Julián Sánchez Toro  
*Universidad de Caldas, Colombia*