

CONTENIDO

- 7-8 **CARTA EDITORIAL**
- 9-22 **Análisis de variables e indicadores para medir las fases de desarrollo del e-gobierno**
Dayanis Esther Pacheco, Ernesto Galvis Lista, Mayda González Zabala
- 23-34 **Desarrollo de una prótesis de rodilla para amputaciones transfemorales usando herramientas computacionales**
Fernando Valencia Aguirre, Cosme Mejía Echeverría, Víctor Erazo Arteaga
- 35-42 **Mejoras de la regulación de frecuencia utilizando el aumento de inercia de microrredes interconectadas**
Vladimir Toro Tovar, Sergio Rivera, Eduardo Mojica Nava
- 43-50 **Metodología para la detección de fallas en una estructura entramada metálica empleando las técnicas de análisis modal y PSO**
Heller Sánchez Acevedo, Julián Uscátegui, Sergio Gómez
- 51-60 **Caracterización de cerámicos inmersos en soluciones del sistema $\text{SiO}_2 - \text{TiO}_2 - \text{ZrO}_2$ sintetizadas por el método sol-gel**
Sandra Roza Rincón, Jhon Gelves Díaz, Jorge Sánchez Molina, Jorge Bautista Ruiz
- 61-70 **Resistencia de vigas esbeltas de acero inoxidable bajo cargas concentradas mediante análisis por elementos finitos**
Asdrubal Ayestarán, Carlos Graciano, Octavio Andrés González Estrada
- 71-78 **Efecto del asiento basculante en el tiempo productivo: estudio piloto**
Jenny Rodríguez García, Fernanda Maradei, Javier Castellanos Olarte
- 79-92 **Cementación de revestidor en flujo de gas/agua presurizado superficial no esperado en un campo de desarrollo costa afuera: Rio de Janeiro, Brasil**
Francisco Mavares, Alberto Pertuz
- 93-104 **Estrategias de control de calidad de energía en microrredes rurales**
Nelson González, Carlos Cusguén, Eduardo Mojica Nava, Andrés Pavas
- 105-118 **Concepción de un simulador para el entrenamiento de operadores de centrales hidroeléctricas y desarrollo del arranque de un generador**
Juan Carlos García Arredondo, José Ramírez Scarpetta
- 119-128 **Análisis cinético de la descomposición térmica de biomásas aplicando un esquema de reacciones paralelas independientes**
Yesid Rueda Ordóñez, Katia Tannous
- 129-140 **Algoritmos de optimización en la estimación de propiedades termodinámicas en tiempo real durante el tratamiento térmico de materiales con microondas**
Edgar García, Iván Amaya, Rodrigo Correa
- 141-150 **Metodología para evaluación de la condición ambiental en microcuencas urbanas**
Oscar Guarín Villamizar
- 151-160 **Análisis de sensibilidad y de estabilidad numérica en el cálculo de factores de intensidad de tensiones en un caso de mecánica de fractura**
Wilson Rodríguez Calderón, Rosangel Rojas Aguero, José Yépez Aguirre, Myriam Pallares Muñoz
- 161-172 **Mejoramiento del desempeño de paneles fotovoltaicos a partir de la irrigación forzada de la superficie superior**
German Osma, Carlos Flórez, Wilmer Rojas, Julián Flórez, Gabriel Ordoñez
- 173-184 **Valoración de la capacidad de cogeneración de una planta eléctrica diésel de 10 kVA**
Carlos Romero Piedrahita, Yamid Carranza, Edinson Henao
- 185-196 **Aplicación de campos estocásticos en problemas de geotecnia**
Jorge Luis Palomino Tamayo, Armando Miguel Awruch, Wilson Rodríguez Calderón
- 197-206 **Estrategia de optimización para la síntesis dimensional de un robot paralelo 5R para una aplicación de mesa de corte**
Antonio Ramírez Matheus, Miguel Díaz Rodríguez, Octavio Andrés González Estrada
- 207-216 **Desarrollo de un conjunto de robots móviles para la experimentación en programación básica**
Sebastián Rueda, Beatriz Florián Gaviria, Bladimir Bacca Cortes
- 217-226 **Cuantificación del ahorro de energía eléctrica en clientes residenciales mediante acciones de gestión de demanda**
Orlando González, Andrés Pavas, Samir Sánchez
- 227-242 **Estrategias de control estructural basadas en amortiguadores magnetoreológicos administrados utilizando redes neuronales y lógica difusa**
Luis Lara, José Brito, Carlos Graciano
- 243-252 **Características de los campos eléctricos generados por rayos medidos en la Sabana de Bogotá, Colombia**
Herbert Rojas, Audrey Cruz, Camilo Cortés
- 253-262 **Ubicación óptima de monitores de tensión en redes de distribución incorporando restricciones de localización de fallas de red**
Edinson Cabezas Jaimés, Jairo Blanco Solano, Johann Farith Petit Suárez, Gabriel Ordóñez Plata
- 263-280 **Metodología jerárquica h adaptativa basada en subdivisión de elementos**
Juan José Ródenas, José Albelda, Manuel Tur, Francisco Fuenmayor
- 281-292 **Gestión de demanda en usuarios residenciales evaluando su impacto a través de un modelo de dinámica de opinión**
Mateo Cortés Guzmán, Orlando González Vivas, Elkin Moreno Soto, Carlos Cusguén, Eduardo Alirio Mojica Nava, Fabio Pavas Martínez
- 293-296 **POLÍTICAS EDITORIALES**
- 297-300 **EDITORIAL POLICIES**
- 301-302 **DIRECTRICES PARA AUTORES**
- 303-304 **GUIDELINES FOR AUTHORS**

CONTENT

- 7-8 **EDITORIAL LETTER**
- 9-22 **Analysis of variables and indicators to measure development phases of e-government**
Dayanis Esther Pacheco, Ernesto Galvis Lista, Mayda González Zabala
- 23-34 **Development of a knee prosthesis for transfemoral amputations using computational tools**
Fernando Valencia Aguirre, Cosme Mejía Echeverría, Víctor Erazo Arteaga
- 35-42 **Regulation frequency improvements using the inertia increase of networked microgrids**
Vladimir Toro Tovar, Sergio Rivera, Eduardo Mojica Nava
- 43-50 **Damage detection methodology in metallic structure by experimental modal analysis techniques and PSO**
Heller Sánchez Acevedo, Julián Uscátegui, Sergio Gómez
- 51-60 **Characterization of ceramics, immersed in solutions of the system SiO_2 - TiO_2 - ZrO_2 synthesized by the sol-gel method**
Sandra Rozo Rincón, Jhon Gelves Díaz, Jorge Sánchez Molina, Jorge Bautista - Ruiz
- 61-70 **Strength of stainless steel girders under concentrated loads using finite element analysis**
Asdrubal Ayestarán, Carlos Graciano, Octavio Andrés González Estrada
- 71-78 **Effect of seat tilt motion in the productive time: pilot study**
Jenny Rodríguez García, Fernanda Maradei, Javier Castellanos Olarte
- 79-92 **Casing cementing in shallow pressurized gas/water flow not expected in a field development offshore: Rio de Janeiro, Brazil**
Francisco Mavares, Alberto Pertuz
- 93-104 **Control strategies for power quality in rural microgrids**
Nelson González, Carlos Cusguen, Eduardo Mojica Nava, Andrés Pavas
- 105-118 **Conception of a simulator for training operators of hydropower plants and development of the starting of a generator**
Juan Carlos García Arredondo, José Ramírez Scarpetta
- 119-128 **Kinetic analysis of biomass thermal decomposition applying a scheme of independent parallel reactions**
Yesid Rueda Ordóñez, Katia Tannous
- 129-140 **Optimization algorithms applied in the real-time thermodynamics properties estimation during a material thermal treatment with microwaves**
Edgar García, Iván Amaya, Rodrigo Correa
- 141-150 **Methodology for assessment of the environmental condition in urban waters microbasins**
Oscar Guarín Villamizar
- 151-160 **Analysis of sensitivity and numerical stability in the calculation of factors of tension intensity in a case of fracture mechanics**
Wilson Rodríguez Calderón, Rosangel Rojas Aguero, José Yépez Aguirre, Myriam Pallares Muñoz
- 161-172 **Improvement of the performance of photovoltaic panels by forced irrigation on the upper surface**
German Osma, Carlos Flórez, Wilmer Rojas, Julián Flórez, Gabriel Ordoñez
- 173-184 **Assessment of the cogeneration potential of a 10 kVA diesel electric generator set**
Carlos Romero Piedrahita, Yamid Carranza, Edinson Henao
- 185-196 **Application of stochastic fields in geotechnical problems**
Jorge Luis Palomino Tamayo, Armando Miguel Awruch, Wilson Rodríguez Calderón
- 197-206 **An approach for optimal dimensional synthesis of a 5R parallel robot for a CNC X-Y cutter**
Antonio Ramirez Matheus, Miguel Díaz Rodríguez, Octavio Andrés González Estrada
- 207-216 **Development of a set of mobile robots for basic programming experimentation**
Sebastián Rueda, Beatriz Florián Gaviria, Bladimir Bacca Cortes
- 217-226 **Quantification of electrical energy savings in residential customers through demand management strategies**
Orlando González, Andrés Pavas, Samir Sánchez
- 227-242 **Structural control strategies based on magnetorheological dampers managed using artificial neural networks and fuzzy logic**
Luis Lara, José Brito, Carlos Graciano
- 243-252 **Characteristics of lightning-generated electric fields measured in the Bogotá Savanna, Colombia**
Herbert Rojas, Audrey Cruz, Camilo Cortés
- 253-262 **Optimal placement of voltage sag meters in distribution networks using fault location constraints**
Edinson Cabezas Jaimés, Jairo Blanco Solano, Johann Farith Petit Suárez, Gabriel Ordóñez Plata
- 263-280 **A hierarchical adaptivity methodology based on element subdivision**
Juan José Ródenas, José Albelda, Manuel Tur, Francisco Fuenmayor
- 281-292 **Demand management in residential customers with impact assessment via opinion dynamics**
Mateo Cortés Guzmán, Orlando González Vivas, Elkin Moreno Soto, Carlos Cusguen, Eduardo Alirio Mojica Nava, Fabio Pavas Martínez
- 293-296 **POLÍTICAS EDITORIALES**
- 297-300 **EDITORIAL POLICIES**
- 301-302 **DIRECTRICES PARA AUTORES**
- 303-304 **GUIDELINES FOR AUTHORS**