

## Table of Contents

Page

---

|  |            |
|--|------------|
| <b>Un videojuego educativo basado en la optimización con colonia de hormigas .....</b>   | <b>9</b>   |
| <i>Abraham Sánchez L., Martin Garcia M., Miguel A. Jara M., José L. Estrada M.</i>   |            |
| <b>Uso del algoritmo de colonia de hormigas en el aprendizaje de redes bayesianas.....</b>   | <b>23</b>  |
| <i>Guillermo Ramos F., Abraham Sánchez L., Fabian Aguilar C., María B. Bernábe L., Rogelio González V.</i>                             |            |
| <b>Detección y diagnóstico de fallas en sistemas complejos de manufactura empleando técnicas de softcomputing .....</b>                | <b>35</b>  |
| <i>Juan Pablo Nieto González</i>   |            |
| <b>Aprendizaje incremental basado en población como buena alternativa al uso de algoritmos genéticos.....</b>                          | <b>51</b>  |
| <i>Luis A. Cruz Prospero, Manuel Mejía Lavalle, José Ruiz Ascencio, Virna V. Vela Rincón</i>   |            |
| <b>Diseño de un procesador analógico-digital para la implementación integrada de redes neuronales en sistemas de bajo consumo.....</b> | <b>65</b>  |
| <i>Javier Alejandro Martínez Nieto, María Teresa Sanz Pascual, Nicolás Medrano Marqués, Belén Calvo López</i>                          |            |
| <b>Clasificación de patrones mediante el uso de una red neuronal pulsante.....</b>   | <b>81</b>  |
| <i>Christian Hernández-Becerra, Manuel Mejía-Lavalle</i>   |            |
| <b>Mejora del desempeño de SVM usando un GA y la creación de puntos artificiales para conjuntos de datos no balanceados.....</b>       | <b>93</b>  |
| <i>José Hernández Santiago, Jair Cervantes Canales, Carlos Hiram Moreno Montiel, Beatriz Hernández Santiago</i>                        |            |
| <b>Medidor inteligente para las variables de energía eléctrica basado en un sistema embebido.....</b>                                  | <b>107</b> |
| <i>J. Álvarez-Alvarado, G.J. Ríos-Moreno, G. Ronquillo, M. Trejo-Perea</i>   |            |
| <b>Análisis de propiedades de medidas de similitud con atributos binarios.....</b>   | <b>117</b> |
| <i>Iván Ramírez, Ildar Batyrshin</i>   |            |

|   |            |
|---|------------|
| <b>Evolución de descriptores estadísticos de superficie de imágenes por programación genética para el reconocimiento de imágenes por CBIR: una primera aproximación .....</b> | <b>125</b> |
| <i>Héctor Alejandro Tovar Ortiz, César Augusto Puente Montejano, Juan Villegas-Cortez, Carlos Avilés Cruz</i>   |            |
| <b>Análisis del algoritmo de optimización por enjambre de partículas por medio de una aplicación gráfica 3D .....</b>   | <b>135</b> |
| <i>Charles F. Velázquez Dodge, M. Mejía Lavalle</i>   |            |
| <b>Algoritmo de optimización mediante forrajeo de bacterias híbrido para el problema de selección de portafolios con restricción de cardinalidad .....</b>                    | <b>141</b> |
| <i>Christian Leonardo Camacho-Villalón, Abel García-Nájera, Miguel Ángel Gutiérrez-Andrade</i>  |            |
| <b>Control PI difuso de ganancias programables para un sistema mecatrónico de posicionamiento angular-lineal.....</b>   | <b>157</b> |
| <i>Luis F. Cerecero-Natale, Julio C. Ramos-Fernández, Marco A. Márquez Vera, Eduardo Campos-Mercado</i>   |            |
| <b>Pronóstico del área de contacto de los neumáticos de un vehículo vía redes neuronales recurrentes.....</b>   | <b>171</b> |
| <i>Leopoldo Urbina, Marco A. Moreno-Armendáriz, Carlos A. Duchanoy, Hiram Calvo</i>   |            |
| <b>Acoplamiento molecular basado en ligando por Complejidad LMC.....</b>  | <b>185</b> |
| <i>Mauricio Martínez M., Miguel González-Mendoza</i>  |            |