

Contenido

Introducción

ix

Algoritmos Genéticos

- Cellular Neural Networks Learning using Genetic Alorithm
E. Gómez-Ramírez & F. Mazzanti

1

Hardware

- Modelo Simplificado de CNN para el Rápido Procesamiento de
Imágenes Binarias en Estructuras Programables
J. E. Molinar-Solís, F. Gómez-Castañeda & J. A. Moreno-Cadenas

15

Morfología Matemática

- Minimal Representations and Morphological Associative Memories
for Pattern Recall

Gerhard X. Ritter

27

- Aplicación de la Morfología Matemática a la Telemedicina y la
Biotecnología: Caracterización Morfológica de Células de la Sangre y
Análisis de cDNA Microarrays

Jean Serra

39

- Filtros Morfológicos por Pendiente basados en Criterios de Gradiente
Ponderado

J. D. Mediola-Santibáñez & I. R. Terol-Villalobos

51

- Reconocimiento de Símbolos Musicales usando una Combinación de
Técnicas de PDI y RNA

Raúl Cruz-Barbosa

63

Procesamiento y Análisis de Imágenes

Normalized Similarity Measure of 2D Objects and their Morphing <i>Hermilo Sánchez</i>	75
Clasificación, Segmentación y Reconstrucción de Líneas en Mapas Temáticos a Color <i>Joaquín Decelis-Burguete</i>	87
Estrategias Evolutivas Aplicadas a Registro de Imágenes <i>H. F. Gómez-G., A. Hernández-A., J. L. Marroquín-Z. & S. Botello-R</i>	99
Mejoramiento Selectivo Condicional: Una Estrategia para el Mejoramiento de Imágenes Digitales en Colores Impresas en Semitonos <i>E. M. Felipe-Riverón & M. E. Ramos-García</i>	111
Segmentation of Numerous Tiny Objects in Very Noisy Gray-level Images <i>I. Castellanos-Bisset, E. M. Felipe-Riverón & Leudis Sánchez</i>	125
Intelligent Segmentation in the Task of Raster-to-vector Conversion of Color Cartographic Images <i>S. Levachkine, A. Velázquez, M. Torres & M. Moreno</i>	135

Procesamiento y Análisis de Señales

Filtrado en Tiempo Real basado en Estimadores Robustos <i>F. J. Gallegos-Funes, V. I. Ponomaryov, O. B. Pogrebnyak & L. N. de Rivera</i>	147
---	-----

Redes Neuronales

Arquitectura Neuronal Convolutacional para la Detección de Defectos en Productos en Continuo <i>J. A. Calderón-Martínez & P. Campoy-Cervera</i>	159
Incremental Construction of LSTM Recurrent Neural Network <i>Sabrina Ribeiro & René Alquézar</i>	171
Agrupador de Complejos QRS basado en Aprendizaje Competitivo Selectivo <i>Pablo Aguirre, Juan Cardelino, Nicolás Loeff & Franco Simini</i>	185
Identificación de Células Cervicales a través de Redes Neuronales Pulsantes <i>A. Barreto-Flores, L. Altamirano-Robles & O. Pérez-Chalini</i>	201
Using Neural Networks for Pattern Recognition in Robotic Tasks <i>I. López-Juárez & J. Corona</i>	213

Reconocimiento de Patrones

Formación Integral de Especialistas en Reconocimiento de Patrones <i>José Ruiz-Shulcloper</i>	245
Seismic Pattern Recognition using Wavelet Transform and Seismic Attributes <i>Margarita Fernández, Adriana Mavilio, J. R. Jiménez & Nieves Henríquez</i>	257
Un Algoritmo Incremental para la Obtención de Particiones con Datos Mezclados <i>A. Pons-Porrata, J. Ruiz-Shulcloper, R. Berlanga-Llavori & Y. Santiesteban- Alganza</i>	265
Combining Evolution Techniques to Estimate Features'weights and the Support Sets System for ALVOT <i>J. A. Carrasco-Ochoa & J. F. Martínez-Trinidad</i>	277
LCARS un Lenguaje de Especificación de Problemas en Reconocimiento de Patrones bajo el Enfoque Lógico-Combinatorio <i>S. Godoy-Calderón, J. F. Martínez-Trinidad & M. Lazo-Cortés</i>	289
Chunking Suave: Un Método de Descomposición para el Entrenamiento de Máquinas de Soporte Vectorial <i>R. del Ángel Pérez-Flores</i>	301
Teoría para Reconocimiento de Patrones Colaborativo <i>A. V. de la Cruz-Rivera & M. de los A. Alonso-Lavernia</i>	313
Reconocimiento de Patrones Auto-Supervisado. Método de las Clases Cerradas <i>A. V. de la Cruz-Rivera & M. de los A. Alonso-Lavernia</i>	325
Matriz de Conocimiento sobre la Complejidad de Predicción en Series de Tiempo <i>E. Bautista-Thompson & J. Figueroa-Nazuno</i>	337
Análisis de Patrones aplicado a Problemas de Teoría de Números: El Problema de Collatz <i>E. Bautista-Thompson, A. Villanueva-Becerril & J. Figueroa-Nazuno</i>	349
Time Series Modeling using Recurrence Plots and Face Recognition Techniques <i>J. M. Medina-Apodaca, J. Figueroa-Nazuno & S. García-Benítez</i>	359
Distributed Bayesian Networks for Patterns Representation <i>J. M. Medina-Apodaca & J. Figueroa-Nazuno</i>	371
Algoritmo de Agrupamiento GLC Paralelo <i>R. Gil-García & J. M. Badía-Contelles</i>	383
Análisis Comparativo de Tres Sistemas de la Programación Lógica Inductiva <i>Hilda Escobedo-Hernández</i>	395

Un Algoritmo Incremental para la Obtención de Cubrimientos con Datos Mezclados	
<i>A. Pons-Porrata, J. Ruiz-Shulcloper, R. Berlanga-Llavori & Y. Santiesteban-Alganza</i>	405
Desarrollo de un <i>Framework</i> de Clasificación de Patrones	
<i>I. Ramírez, A. Alcarraz, A. Fernández & A. F. de Oliveira</i>	417
Lernmatrix de Steinbuch: Condiciones Necesarias y Suficientes para Recuperación Perfecta	
<i>F. A. Sánchez-Garfias, J. L. Díaz-de-León-S. & C. Yáñez-Márquez</i>	437
Clasificador Híbrido de Patrones basado en la Lernmatrix de Steinbuch y el Linear Associator de Anderson-Kohonen	
<i>R. Santiago-Montero, J. L. Díaz-de-León-S. & C. Yáñez-Márquez</i>	449

Sistemas Híbridos

Automated Quality Control in Sound Speaker Manufacturing using Soft Computing Techniques and Fractal Theory for Pattern Recognition	
<i>Patricia Melin & Oscar Castillo</i>	461
A Hybrid Intelligent Approach for Automated Quality Control Combinig Learning Vector Quantization Neural Networks and Fuzzy Logic	
<i>O. Castillo, R. Sepúlveda, O. Montiel & P. Melin</i>	473

Índice de Autores	485
-------------------	-----