

Table of Contents

	Page
Propuesta de mejora de modelado de partículas contaminantes PM10 mediante algoritmos de inteligencia colectiva de bacteria BFOA	13
<i>Cabrera-Hernández M.C., Ramírez-Montañez J.A., Aceves-Fernández M.A., Pedraza-Ortega J.C., Ramos-Arreguin J.M.</i>	
Evolución diferencial para la optimización global de procesos de ingeniería química	27
<i>Maritza Yanet Martínez Zecua, Luis Angel Salamanca Vázquez, Leticia Flores Pulido, Edgar Alfredo Portilla Flores, Arturo Ortíz Arroyo</i>	
Clasificación de enfermedades del tórax usando aprendizaje profundo y aumento de datos de calidad en el conjunto de datos ChestX-ray8	41
<i>Amhed A. Ortiz-Preciado, Juan Antonio Vega-Fernández, Gilberto Ochoa-Ruiz</i>	
Herramienta en realidad virtual para el aprendizaje del lenguaje de señas mexicano.....	55
<i>Arturo Borja Araiza, David Araujo Díaz, Laura Méndez Segundo</i>	
Aspectos innovadores de realidad virtual y sensores cinéticos para una mejora significativa utilizando el algoritmo de Fireworks para un juego Wii de un deporte colaborativo para una sociedad en una Smart City	63
<i>Alberto Ochoa, César Velázquez, Juan Hernández, Silvia Husted, Diego Oliva, Anahí Solís, Héctor Herrera, José Mejía, Saúl González, Edna Cruz-Flores</i>	
Traducción del lenguaje de señas usando visión por computadora	79
<i>Eduardo Mancilla Morales, Oswaldo Vázquez Aparicio, Pedro Arguijo, Roberto Ángel Meléndez Armenta, Antonio Hiram Vázquez López</i>	
Reconstrucción tridimensional de objetos mediante el uso de luz estructurada.....	91
<i>Ignacio Martínez Rojas, Mayra Pérez Robledo, Francisco Javier Cuevas de la Rosa, Pedro Arguijo</i>	
Actividades colaborativas en sistemas distribuidos construidos con Erlang	105
<i>Gerardo Carreño-García, Manuel Hernández-Gutiérrez</i>	

Diseño de interfaces de inspección de calidad utilizando redes neuronales y visión artificial para la industria de manufactura	121
<i>Luis Arturo Medina Muñoz, Samuel González-López, Jesús Antonio Mayorquín Robles, Gabriel Antonio López Valencia</i>	
Variante eficiente de red neuronal pulsante con auto-onda dinámica para resolver el problema del camino más corto	133
<i>Oliver Espinosa, Manuel Mejía-Lavalle, José Ruiz, Gerardo Reyes, Alicia Martínez</i>	
Planificación de movimientos basada en sensores para robots móviles en ambientes desconocidos.....	147
<i>Valerio Galiote T., Abraham Sánchez L., José F. Texcucano D., Alfredo Toriz P., Rogelio González V., Elberfeld Pérez G.</i>	
Navegación de robots móviles utilizando algoritmos Bugs extendidos.....	159
<i>Mario Serna H., Abraham Sánchez L., Martín Estrada A., Ma. Beatriz Bernábe L., Elberfeld E. Pérez G.</i>	
Mapeo de incidencia criminal en el Estado de México mediante procesamiento digital de imágenes	173
<i>Tania Lira-Baca, Miguel Borboya Melchor, Roberto Hernández Sánchez, David Tinoco Varela, Fernando Gudiño Peñaloza</i>	
Diseño e implementación de un algoritmo genético para la predicción de una variable	187
<i>Hilda Avelar Uribe, Ludivina Gutiérrez Torres, Ismael Zúñiga Félix, Zindi Sánchez Hernández</i>	
Aplicación de un algoritmo genético multiobjetivo para la replaneación de liberaciones en proyectos ágiles de software	199
<i>Victor Hugo Escandon Bailon, Humberto Cervantes Maceda, Abel García Nájera</i>	
Control de la distancia inter electrodos en un proceso de micro maquinado electroquímico por pulsos (PECMM).....	215
<i>Iván Gallegos Miranda, José Arturo Pérez Martínez, Everardo Efrén Granda Gutiérrez, Juan Fernando García Mejía</i>	
Movimientos en pierna robótica para el pateado de un balón a través de reinforcement learning.....	229
<i>Gerardo Franco Delgado, M. De La Rosa, C. E. De Los Santos, J. D. Carrillo</i>	

Analítica de datos en simulador de redes para sistemas de medición inteligente	243
<i>Juan C. Olivares-Rojas, Enrique Reyes-Archundia, José A. Gutiérrez-Gnecchi, Johan W. González-Murueta, Adriana Téllez-Anguiano, Jaime Cerda-Jacobo</i>	
Control basado en campos potenciales para un vehículo autónomo usando realimentación visual	253
<i>Oscar González-Miranda, Santos M. Orozco-Soto, Juan M. Ibarra-Zannatha</i>	
Estimación automática del gasto energético de la actividad física de niños en videojuegos de ejercicio con el sensor Kinect	263
<i>Benjamín Gutiérrez-Serafín, Humberto Pérez-Espinosa, Ismael Edrein Espinosa-Curiel, Pedro N. Figueroa-García, Edgar E. Pozas-Bogarín, Juan Martínez-Miranda</i>	
Algoritmo de evolución diferencial con reparador cromosómico aplicado a un problema de secuenciación de vehículos	279
<i>Elvi Malintzin Sánchez Márquez, Héctor José Puga Soberanes, Luis Ernesto Mancilla Espinoza, Juan Martín Carpio Valadez, Manuel Ornelas Rodríguez, Javier Iván Manzanares Cuadro</i>	
Optimización evolutiva de contextos para la corrección fonética en sistemas de reconocimiento del habla	293
<i>Rafael Viana Cámara, Diego Campos Sobrino, Mario Campos Soberanis</i>	
Predicción de trayectorias usando el filtro de Kalman	307
<i>Astrid C. Estrada-Trejo, Isaac Ramos-Silva, Gabriel Sepúlveda-Cervantes, Edgar A. Portilla-Flores, Eduardo Vega-Alvarado</i>	
Modelo para la determinación de la ruta más corta con funciones experimentales para arcos difusos	317
<i>Eduardo Chandomí-Castellanos, Elías N. Escobar-Gómez, Sabino Velázquez-Trujillo, Héctor R. Hernández De León, Madaín Pérez-Patricio, Carlos Venturino De Coss Pérez</i>	
Un nuevo algoritmo de ramificación y acotamiento para el problema de la bisección de vértices	331
<i>Eduardo Del Ángel-Martínez, Héctor Fraire-Huacuja, Carlos Soto, Nelson Rangel, Laura Cruz-Reyes, Claudia Gómez-Santillán</i>	

Navegación en interiores utilizando la tecnología beacons	345
<i>Alicia Martínez-Rebollar, Luis Antonio López-García, Hugo Estrada-Esquivel, Manuel Mejía Lavalle, Javier Ortiz Hernández</i>	
Adquisición de señales digitales utilizando teléfonos inteligentes y FIWARE.....	357
<i>Alicia Martínez Rebollar, Leon Alberne Torres Restrepo, Fabio Alberto Vargas Agudelo, Javier Ortiz-Hernández</i>	
Detección efectiva de rostros en imágenes utilizando descriptores basados en HOG.....	371
<i>Cynthia Viviana Alcántara-Montiel, Jesús Carlos Pedraza-Ortega, Juan Manuel Ramos-Arreguín, Efrén Gorrostieta-Hurtado, Saúl Tovar-Arriaga, José Emilio Vargas-Soto</i>	
Desarrollo de un guía virtual conversacional para museos en un entorno inmersivo de realidad virtual y aumentada	387
<i>Isidro Hernán Martínez Juárez, María Eugenia Puga Nathal, Juan Martínez-Miranda</i>	
Topología de una RNA para calcular la cinemática inversa del Puma 560 para aplicaciones en tiempo real.....	397
<i>David Bedolla-Martínez, Felipe de Jesús Trujillo-Romero, Esther Lugo-González</i>	
Aplicación para el monitoreo colaborativo de la calidad de cuerpos de agua usando bioindicadores	407
<i>Irving Galindo-Márquez, Ángel López-Sánchez, Luis Hernández-Mercado, Carlos Sosa-Paz, Juan-Pablo Posadas-Durán</i>	
Sintonización óptima de un controlador PD utilizando evolución diferencial con un modelo dinámico virtualizado en Unity 3D	423
<i>Rosaura A. Suárez-Santillán, Gabriel Sepúlveda-Cervantes, Edgar A. Portilla-Flores, María Bárbara Calva-Yáñez, Cuauhtémoc Morales-Cruz, Noemí Hernández-Oliva</i>	
Integración de aprendizaje por refuerzo a simulador físico y análisis de funciones de recompensa para robots humanoides	437
<i>Alfonso Brown González, Fernando Cossío Ramírez, Edgar Omar López Caudana</i>	

Formulaciones para el cálculo eficiente del número de hoyos de un objeto binario 2-D.....	451
<i>Juan H. Sossa, Elsa Rubio, Víctor H. Ponce, Luis E. Falcón</i>	
Un algoritmo genético con fertilización in-vitro aplicado a la sintonización de un regulador difuso	463
<i>J. Fernando García-Mejía, Luis Antonio Gonzalez, Carlos E. Torres-Reyes, J. Arturo Pérez Martínez, J. Antonio Garcia-Mejía</i>	
Modelado de un sistema multi-agente para el monitoreo de residuos peligrosos en la industria manufacturera	477
<i>Carlos A. Soto, Juan P. Soto, Adrián Vázquez, Elvira Rolón, Julio C. Rolón</i>	
Propuesta de red de distribución para reciclaje de desechos eléctricos y electrónicos	487
<i>José-Raúl Morales-Contreras, Santiago-Omar Caballero-Morales, Patricia Cano-Olivos, Diana Sánchez-Partida</i>	
On Generating Random Graphs Based on Fuzzy Proximity Relationships between Vertices.....	499
<i>Mohamed Amine Omrani, Wady Naanaa</i>	