

# Índice de trabajos

<b>Introducción</b>	<b>I</b>
<b>Índice de trabajos</b>	<b>IX</b>
<b>Artículo</b>	<b>1</b>
<b>Arquitectura de Procesadores</b> . . . . .	<b>1</b>
<b>ARM Processor with Implementation of a Fault Tolerance Capability: A First Approach</b> , <i>Jose Ducloux, Luis Toledo, Carlos Vazquez, Pablo Antonio Petrashin, Juan Castagnola, Walter Lancioni and Agustín Laprovitta</i> . . . . .	<b>2</b>
<b>Hardware acceleration for SIKE on low-end FPGAs</b> , <i>Carlos Andres Lara-Nino, Arturo Diaz-Perez and Miguel Morales-Sandoval</i> . . . . .	<b>5</b>
<b>Comunicaciones Inalámbricas</b> . . . . .	<b>8</b>
<b>Estimador de parámetros de ruido de Middleton de Clase A</b> , <i>Lucas Andrés Rabioglio, María Celeste Cebedio, Jorge Castiñeira Moreira and Leonardo José Arnone</i> . . . . .	<b>9</b>
<b>Análisis de estimación de potencia de ruido e implementación de Detector de Energía para Radio Cognitiva</b> , <i>Cristian Lopez, Maximiliano Antonelli and Luciana De Micco</i> . . . . .	<b>12</b>
<b>Sensado Espectral ciego basado en Diagramas de Recurrencia sobre FFT para Radio Cognitiva</b> , <i>Luciana De Micco, Maximiliano Antonelli and Jorge Castiñeira</i> . . . . .	<b>15</b>
<b>FPGAs HDLs y ASIC</b> . . . . .	<b>18</b>
<b>Metodología para la implementación de CNN en sistemas embebidos basados en FPGA</b> , <i>Federico Zacchigna</i> . . . . .	<b>19</b>
<b>Self-Adjustable Delay-Line for Temperature Sensing on Field Programmable Gate Array</b> , <i>Oluwasade Kehinde, Princewill Akpojotor and Oluwatope Ayodeji</i> . . . . .	<b>22</b>
<b>Implementación de Sistemas Embebidos</b> . . . . .	<b>25</b>
<b>Emulador de detector de neutrones de amplio rango basado en FPGA</b> , <i>Juan Alarcon, Leandro Marzano and Daniel Sebastián Estryk</i> . . . . .	<b>26</b>
<b>IoT</b> . . . . .	<b>29</b>
<b>Modelo de Aprendizaje del Comportamiento de Señales Sensoriales Industriales</b> , <i>Gustavo Monte, Damian Marasco, Ariel Agnello, Ruben Bufanio, Norberto Scarone and Pablo Liscovsky</i> . . . . .	<b>30</b>

Design of a low-cost portable system for the measurement of variables associated with air quality, <i>Alain Martínez, Erik Hernandez Rodríguez, Luis Hernandez, Olivier Schalm, Rosa Amalia González Rivero and Daniellys Alejo Sánchez</i> . . . . .	33
Diseño, desarrollo e implementación de un sistema controlador de cultivo hidropónico NFT, <i>Gustavo Lucas Martín Zocco Vidal, Carlos Pantelides and Ariel Lutenberg</i> . . . . .	36
<b>Robótica</b> . . . . .	39
Localización activa para robots de servicio basada en la agrupación de puntos de discrepancia, <i>Federico Andrade, Guillermo Trinidad and Agustín Rieppi</i> . . . . .	40
<b>Software Embebido</b> . . . . .	43
Método de Entrenamiento de Deep Learning para Plataforma PYNQ, <i>Bruno Constanzo, Lucas Leiva, Ayrton Betti, Denis Adriel Chambi and Martín Vázquez</i> . . . . .	44
Sistema embebido para el confort y la calidad del aire en ambientes cerrados mediante técnicas de aprendizaje automático, <i>Elina Lo, Facundo Fain, Jorge Osio, Marcelo Cappelletti and Walter Aroztegui</i> . . . . .	47
<b>Foro Tecnológico</b> . . . . .	50
<b>Arquitectura de Procesadores</b> . . . . .	50
Implementing Supersingular Isogeny-based Cryptography through High Level Synthesis, <i>Carlos Andres Lara-Nino, Gustavo Sutter, Miguel Morales-Sandoval and Arturo Diaz-Perez</i> . . . . .	51
<b>Bioingeniería</b> . . . . .	54
Automatización de dispositivo para estudios neurocognitivos y comportamentales en modelos experimentales, <i>Pablo Capusso and Vanesa Sánchez</i> . . . . .	55
<b>Comunicaciones Inalámbricas</b> . . . . .	58
Simulación de la Interfaz Inalámbrica para Comunicaciones Móviles LTE, <i>Guillermo Gaston Riva, Carlos Alberto Zerbini, Matias Gamerman and Pedro De Paul</i> . . . . .	59
Generador de números pseudoaleatorios con distribución variable en el tiempo mediante Reconfiguración Parcial Dinámica, <i>Raul Lopresti, Maximiliano Antonelli, Julio Dondo and Luciana De Micco</i> . . . . .	62
<b>FPGAs HDLs y ASIC</b> . . . . .	65
IP core para control parasitario ganadero, <i>Guido Rombolá, Lucas Leiva, Martín Vázquez and Juan Toloza</i> . . . . .	66
Aceleración de reinforcement learning basada en FPGA, <i>Lucas Leiva, Jordina Torrents-Barrena and Martín Vázquez</i> . . . . .	69
FPGA Implementation of a Predistorter Stage for Memoryless Power Amplifiers in ISDB-T, <i>Frank Douglas Anze Lafuente, Edgardo Marchi and Marcos Cervetto</i> . . . . .	72
Generación de controladores difusos en FPGA basados en síntesis de alto nivel, <i>Luca Sarramone, Martín Vázquez and Lucas Leiva</i> . . . . .	75
Implementación de un detector de radiación ionizante basado en un sensor de imagen COTS CMOS y una FPGA para aplicaciones satelitales, <i>Mathías Sebastian García, Mariano Rolón, Claudio González, Luciana De Micco, Lipovetzky José, Martín Pérez and Maximiliano Antonelli</i> . . . . .	78

<b>Sistema de detección de gotas en baldosas implementado en FPGA</b> , <i>Tomás Medina, Martín Vázquez and Lucas Leiva</i> . . . . .	81
<b>Implementación de una LeNet en FPGA y de su plataforma de testeo</b> , <i>Federico Zacchigna</i>	84
<b>Implementación de Sistemas Embebidos</b> . . . . .	87
<b>Diseño y Desarrollo de un Prototipo Electrónico para un Ventilador Automático de Emergencia</b> , <i>Adrian Stacul, Ariel Dalmas Di Giovanni, Sergio Saluzzi, Martín Eugenio Morales and Gerardo Garcia</i> . . . . .	88
<b>Diseño de un bastón electrónico para personas con discapacidad visual</b> , <i>Luis Fernando Ramírez Vera, José Ventura Zúñiga Romano, Derlis Hernández Lara, Emmanuel Tonatihu Juárez Velázquez, Álvaro Marcos Santiago Miguel and Carlos Alfonso Trejo Villanueva</i> . . . . .	91
<b>Respuesta de la plataforma ESP32-CAM para un detector de radiación ionizante para IoT</b> , <i>Damian Leonel Corzi, Jose Lipovetzky and Mariano Gómez Berisso</i> . . . . .	94
<b>Linux Embebido</b> . . . . .	97
<b>Sistema de Notificación Remoto de Alarma de Incendio</b> , <i>Daniel Marquez and Bettys Farias</i> .	98
<b>Linux embebido en FPGA para el control con PWM</b> , <i>Yosel de Jesús Balibrea Lastre</i> . . . . .	102
<b>Protocolos y Comunicaciones</b> . . . . .	105
<b>Algoritmo adaptativo alternante aplicado a sistemas de beamforming</b> , <i>Jesús Del Ángel, Xochitl Maya, Juan Avalos and Giovanny Sanchez</i> . . . . .	106
<b>Vinculación de un sistema de medición con Modbus a través de un enlace MQTT/TLS a un servidor remoto</b> , <i>Marcelo Castello and Rafael Oliva</i> . . . . .	109
<b>Efficient SoC FPGA implementation of Hopfield Neural Network for solving the Shortest Path Problem</b> , <i>Agustin Silva and Claudio Marcelo González</i> . . . . .	112
<b>RTOS</b> . . . . .	116
<b>Desarrollo de una infraestructura de laboratorios para la educación remota</b> , <i>Marco Miretti and Emanuel Bernardi</i> . . . . .	117
<b>Sistema IoT para mantenimiento predictivo de motores eléctricos con monitoreo remoto</b> , <i>Eric Nicolas Pernia and Huilen Zahira Nesote</i> . . . . .	120
<b>GeMRTOS: a generic multiprocessor real-time operating system</b> , <i>Ricardo Cayssials, Lorenzo De Pasquale and Edgardo Ferro</i> . . . . .	123
<b>Desarrollo de firmware para un sistema de ensayo de relés ferroviarios de seguridad</b> , <i>Gaspar Santamarina, Adrián Laiuppa, Gustavo Ramoscelli and Ariel Lutenberg</i> . . . . .	126
<b>Software Embebido</b> . . . . .	129
<b>Desarrollo de sistemas distribuidos con ESP32 integrada en la red IOTA</b> , <i>Ciro Edgardo Romero and Alejandro Matias Elustondo</i> . . . . .	130
<b>Equipo de medición del impacto de un golpe utilizando un sensor FSR</b> , <i>Martín Igartúa, Juan Manuel López and Melisa Kuzman</i> . . . . .	133
<b>Reporte</b> . . . . .	136
<b>Bioingeniería</b> . . . . .	136
<b>Desarrollo de un dispositivo para evaluar función pulmonar en ratones: diseño y primeras mediciones</b> , <i>Ezequiel Ignacio Canay, Leonardo Casal and Ignacio Martín Fenoy</i> . . . . .	137

<b>Comunicaciones Inalámbricas</b> .....	140
Contenedor inteligente para sistemas de logística, <i>Ciro Edgardo Romero</i> .....	141
<b>FPGAs HDLs y ASIC</b> .....	144
Stable fuzzy controller hardware implementation, <i>Yazmin Maldonado and Nohe Ramon Cazarez-Castro</i> .....	145
<b>Implementación de Sistemas Embebidos</b> .....	148
U-Tetris: Tetris Controlado por UART, <i>Juan Berniz, Joaquín Pérez, Felipe Morán and Julián Oreggioni</i> .....	149
Sistema electrónico de bajo costo para la captura de datos atmosféricos para ensayos con drones durante el eclipse solar del 2020 en Argentina, <i>Sergio Saluzzi, Adrian Stacul, Ariel Dalmas Di Giovanni, Martín Eugenio Morales and Gerardo Garcia</i> .....	152
Sistema de Navegación Autónoma para un Robot Móvil tipo Rover Implementado en una Computadora de Placa Única, <i>Alejandro Aguirre-Anaya, Octavio Gutiérrez-Frías, Alberto Luviano-Juárez, Norma Lozada-Castillo, Blanca E. Carvajal-Gámez and Humberto Sossa-Azuela</i> .....	155
Sistema Automatico de Control de Acceso Vehicular, <i>Martín Anús</i> .....	158
Time-based PV cleaning brush controller for energy yield enhancement, <i>Zureen Az Athira Z. Ahmad Rosly, Ummi Sorfina Rosmadi, Syed Zahurul Islam, Zarina Tukiran, Noorhamizah Mohamed Nasir and Nur Syahirah Izzati Mohd Harif</i> .....	161
<b>IoT</b> .....	164
Sistema de Medición de Contaminación Sonora, <i>Juan Alberto Etcheverry, Alejandro José Uriz, Esteban Lucio González, Brian Gluzman and Leonardo Vazquez</i> .....	165
<b>Protocolos y Comunicaciones</b> .....	168
Diseño e implementación de un receptor AIS en base a un módulo SDR RTL2832U, <i>Cristian Javier Oliva, Alejandro José Uriz, Monica Cristina Liberatori, Iván Ezequiel Gelosi, Jorge Luis Marquez and Juan Alberto Etcheverry</i> .....	169
Ciberseguridad entre Sistemas Embebidos y AWS IoT, <i>Marcos Politi, Federico Cañete, Andres Niño and Maximiliano Gulfo</i> .....	172
Sniffer I2C de bajo consumo, <i>Ricardo Ercoli, Fausto Navadian, Gabriel Varela, Alfredo Solari and Julián Oreggioni</i> .....	175
<b>Robótica</b> .....	178
Diseño Didáctico de Amplificador Operacional Discreto, <i>Federico Leonardo Alderisi</i> .....	179
<b>RTOS</b> .....	182
Control automatizado para bioterio, <i>Andrés Berruezo Ruch, Leandro Lucero and Vanesa Sánchez</i> ..	183
<b>Software Embebido</b> .....	186
Equipo de Interoperabilidad para Inversores fotovoltaicos, <i>Marcos Politi, Andres Niño, Maximiliano Gulfo and Hector Laiz</i> .....	187