

# **2016 IEEE Biennial Congress of Argentina (ARGENCON 2016)**

**Buenos Aires, Argentina  
15 – 17 June 2016**



**IEEE Catalog Number: CFP1680X-POD**  
**ISBN: 978-1-4673-9766-7**

**Copyright © 2016 by the Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc  
All Rights Reserved**

*Copyright and Reprint Permissions:* Abstracting is permitted with credit to the source. Libraries are permitted to photocopy beyond the limit of U.S. copyright law for private use of patrons those articles in this volume that carry a code at the bottom of the first page, provided the per-copy fee indicated in the code is paid through Copyright Clearance Center, 222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923.

For other copying, reprint or republication permission, write to IEEE Copyrights Manager, IEEE Service Center, 445 Hoes Lane, Piscataway, NJ 08854. All rights reserved.

***\*\*\*This publication is a representation of what appears in the IEEE Digital Libraries. Some format issues inherent in the e-media version may also appear in this print version.***

|                         |                   |
|-------------------------|-------------------|
| IEEE Catalog Number:    | CFP1680X-POD      |
| ISBN (Print-On-Demand): | 978-1-4673-9766-7 |
| ISBN (Online):          | 978-1-4673-9765-0 |

**Additional Copies of This Publication Are Available From:**

Curran Associates, Inc  
57 Morehouse Lane  
Red Hook, NY 12571 USA  
Phone: (845) 758-0400  
Fax: (845) 758-2633  
E-mail: [curran@proceedings.com](mailto:curran@proceedings.com)  
Web: [www.proceedings.com](http://www.proceedings.com)

CURRAN ASSOCIATES INC.  
**proceedings**  
.com

# TABLE OF CONTENTS

|                                                                                                                                                                        |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>ODOMETER ERRORS FOR A ROBOT CONTROLLED BY CONSCIOUSNESS.....</b>                                                                                                    | <b>1</b>   |
| <i>María Daniela López de Luise ; Lucas Martín Rancez ; Nelson Biedma ; Bernardo de Elía ; Diego Lazcano Colodrero ; Julián Mendez</i>                                 |            |
| <b>DETECTING DGA MALWARE TRAFFIC THROUGH BEHAVIORAL MODELS.....</b>                                                                                                    | <b>7</b>   |
| <i>María José Erquiaga ; Carlos Catania ; Sebastián García</i>                                                                                                         |            |
| <b>BROKER SCHEDULER BASED ON ACO FOR FEDERATED CLOUD-BASED SCIENTIFIC EXPERIMENTS.....</b>                                                                             | <b>13</b>  |
| <i>Elina Pacini ; Cristian Mateos ; Carlos García Garino</i>                                                                                                           |            |
| <b>EMULADOR DE CARGA PARA RECREAR LAS CURVAS DE CONSUMO ELÉCTRICO DIARIO EN ZONAS NO INTERCONECTADAS DE COLOMBIA DEFINIDOS EN LA METODOLOGÍA CREG-002 DE 2014.....</b> | <b>20</b>  |
| <i>Jan Jaramillo ; Johnny Posada ; Paul Manrique</i>                                                                                                                   |            |
| <b>OPTIMIZACIÓN DE LA EFICIENCIA EN MOTORES DE INDUCCIÓN DE RANURAS SEMIABIERTAS MEDIANTE EMPLEO DE CUÑAS MAGNÉTICAS.....</b>                                          | <b>26</b>  |
| <i>Esteban Giraldo ; Cristian Ruschetti ; Carlos Verucchi ; Guillermo Bossio ; José Bossio</i>                                                                         |            |
| <b>ANALYSIS AND EMULATION OF A PHOTOVOLTAIC SOLAR SYSTEM USING A MATLAB/SIMULINK MODEL AND THE DS1104 UNIT .....</b>                                                   | <b>32</b>  |
| <i>Maria A. Mazuera ; Johnny Posada ; Paul Manrique</i>                                                                                                                |            |
| <b>EXTENSION OF THE FREEOSEK RTOS FOR ASYMMETRIC MULTIPROCESSOR SYSTEMS .....</b>                                                                                      | <b>38</b>  |
| <i>Pablo O. Ridolfi</i>                                                                                                                                                |            |
| <b>IMPLEMENTATION OF A LOGICAL INVERTER USING RF MEMS SWITCH TECHNOLOGY .....</b>                                                                                      | <b>44</b>  |
| <i>J. A. Lonac ; G. A. Merletti</i>                                                                                                                                    |            |
| <b>MICROPROCESADOR RISC BASADO EN MIPS32 CON CONECTIVIDAD AMBA AHB-LITE.....</b>                                                                                       | <b>49</b>  |
| <i>Oroz De Gaetano Ariel ; Di Federico Martín ; Julián Pedro</i>                                                                                                       |            |
| <b>DISEÑO DE TRES ARQUITECTURAS PARA UN MÓDULO CRIPTOGRÁFICO AES.....</b>                                                                                              | <b>55</b>  |
| <i>Paola Ceminari ; Ariel Arelovich ; Martín Di Federico</i>                                                                                                           |            |
| <b>AN ANALYSIS OF RECURRENT NEURAL NETWORKS FOR BOTNET DETECTION BEHAVIOR .....</b>                                                                                    | <b>61</b>  |
| <i>Pablo Torres ; Carlos Catania ; Sebastian Garcia ; Carlos Garcia Garino</i>                                                                                         |            |
| <b>ALGORITMOS DE ESTIMACIÓN TIEMPO-FRECUENCIA PARA LA TRANSCRIPCIÓN DE MELODÍAS MONOFÓNICAS EMPLEANDO PROTOCOLO MIDI .....</b>                                         | <b>67</b>  |
| <i>Pablo R. D'Angelo ; Francisco A. Dominguez ; César A. Fuoco ; Fernando G. Orge ; Agustín M. Ortiz</i>                                                               |            |
| <b>EVALUACIÓN DEL SOFTWARE UMODELFACTORY COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA .....</b>                                                                                          | <b>73</b>  |
| <i>N. González ; L. Sugezky ; M. Prieto ; M. Giura ; Y. Kuo ; M. Trujillo ; J. M. Cruz</i>                                                                             |            |
| <b>DIAGNÓSTICO DE FALLAS EN EL CONVERTIDOR DEL ROTOR EN SISTEMAS DE GENERACIÓN BASADOS EN GIRB .....</b>                                                               | <b>78</b>  |
| <i>Guillermo N. González ; Daniel G. Forchetti ; Facundo M. Aguilera ; Cristian H. De Angelo</i>                                                                       |            |
| <b>UNA ESTRATEGIA BASADA EN MODELO DE SEÑAL PARA EL DIAGNÓSTICO DE CORTOCIRCUITOS ENTRE ESPIRAS EN MSIP .....</b>                                                      | <b>85</b>  |
| <i>Manuel A. Mazzoletti ; Guillermo R. Bossio ; Cristian H. De Angelo ; Diego R. Espinoza-Trejo</i>                                                                    |            |
| <b>DISEÑO Y MEDICIÓN DE UNA ANTENA ESPIRAL LOGARÍTMICO PARA APLICACIONES DE UWB.....</b>                                                                               | <b>91</b>  |
| <i>Leonardo Morbidel ; Laureano A. Bulus Rossini ; Franco Fiorini ; Pablo A. Costanzo Caso</i>                                                                         |            |
| <b>ESTRATEGIA DE CONTROL PARA LA GESTIÓN DE LA ENERGÍA EN UN SISTEMA HÍBRIDO AISLADO .....</b>                                                                         | <b>96</b>  |
| <i>Guillermo L. Magaldi ; Federico M. Serra</i>                                                                                                                        |            |
| <b>UNDERFREQUENCY LOAD SHEDDING SCHEME FOR SYSTEMS WITH LARGE PENETRATION RENEWABLE VARIABLE GENERATION .....</b>                                                      | <b>101</b> |
| <i>Pedro Spallarossa ; Alberto Del Rosso</i>                                                                                                                           |            |
| <b>CAUSAL AND NON-CAUSAL ENTROPY QUANTIFIERS IMPLEMENTED IN FPGA.....</b>                                                                                              | <b>108</b> |
| <i>M. Antonelli ; L. De Micco ; H. Larrondo</i>                                                                                                                        |            |
| <b>PREDICCIÓN DE RIESGO BASADO EN TIEMPO Y PATRONES GPS.....</b>                                                                                                       | <b>113</b> |
| <i>Daniela López de Luise ; Walter Bel ; Diego Mansilla ; Alberto Lobatos ; Lucía Blanc ; Rigoberto Malca la Rosa</i>                                                  |            |
| <b>MÉTICAS EPISTEMOLÓGICAS PARA MODELOS BASADOS EN FRACTALES LINGÜÍSTICOS DE PLN.....</b>                                                                              | <b>120</b> |
| <i>D. López De Luise ; M. E. Márquez ; C. Párraga ; I. Cayla ; J. López Quel ; J. Morelli ; M. Agüero ; O. Del ; R. Azor ; R. Aparicio ; V. Ocanto</i>                 |            |

|                                                                                                                                                     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>CHATTERBOT INTELIGENTE PARA ASESORAMIENTO JURÍDICO</b> .....                                                                                     | 127 |
| <i>María Daniela López De Luise ; Patricio Carrilero ; Andrés Pascal ; Rafael Malgor ; Claudia Alvarez ; Joaquin Diaz ; Pablo Pescio ; Ben Saad</i> |     |
| <b>AUTOMATIZACIÓN DE MEDICIONES CON ANALIZADOR DE ESPECTRO, DETECCIÓN AUTOMÁTICA DE PORTADORA Y MEDICIÓN DE THD</b> .....                           | 133 |
| <i>Henze Alejandro ; Monasterios Guillermo ; Vicente Diego ; Tabasso Luciano ; Sivori Gastón ; Gracia Elías</i>                                     |     |
| <b>EXPERIMENTAL STUDY OF UNICAST AND MULTICAST VIDEO TRAFFIC USING WAN TEST BED</b> .....                                                           | 139 |
| <i>Santiago Pérez ; Javier Campos ; Higinio Facchini ; Alejandro Dantiacq</i>                                                                       |     |
| <b>IMPLEMENTACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DIDÁCTICA PARA EL DIAGNÓSTICO DE VÁLVULAS DE CONTROL</b> .....                                                 | 145 |
| <i>Edwin Pruna ; Jenny Calvopiña ; Estefanía Serna ; Ivón Escobar ; Washington Freire ; Oscar Chang</i>                                             |     |
| <b>ESTUDIO BASADO EN ALGORITMOS GENÉTICOS DE CELDAS SOLARES EXPUESTAS A RADIACIÓN</b> .....                                                         | 151 |
| <i>D. Martín Morales ; Marcelo Cappelletti ; Guillermo Casas ; Waldo Hasperué ; Eitel Peltzer y Blancá</i>                                          |     |
| <b>A MICROGRID WITH EMS BASED ON A STANDARD DATA NETWORK. ANALYSIS AND EVALUATION</b> .....                                                         | 156 |
| <i>Roberto Vignoni ; Graciela Toccaceli ; Pedro Battaiotto ; Marcelo Cendoya</i>                                                                    |     |
| <b>OUTPUT FEEDBACK CONTROL APPLIED TO CAR PURSUIT PROBLEM WITH LOSSY NETWORK</b> .....                                                              | 162 |
| <i>Leonardo de P. Carvalho ; Jonathan M. Palma O. ; Alim P. C. Gonçalves</i>                                                                        |     |
| <b>INCORPORACIÓN DE IPV6 EN LA CURRÍCULA DE INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN</b> .....                                                                     | 168 |
| <i>Sergio D. Saade ; Carlos Albaca Paraván ; Federico H. Lutz</i>                                                                                   |     |
| <b>ANALYSIS OF CROSSED DIPOLE TO OBTAIN CIRCULAR POLARIZATION APPLYING CHARACTERISTIC MODES TECHNIQUES</b> .....                                    | 173 |
| <i>Juan Pablo Ciafardini ; Eva Antonino Daviu ; Marta Cabedo Fabrés ; Nora Mohamed Mohamed-Hicho ; José Alberto Bava ; Miguel Ferrando Bataller</i> |     |
| <b>ANALYSIS OF AN OTA/OUTPUT STAGE FOR A SC INTEGRATOR IN A HYBRID ΣA MODULATOR</b> .....                                                           | 178 |
| <i>D. Calderón-Preciado ; F. Sandoval-Ibarra ; J. G. García-Sánchez ; S. Ortega-Cisneros</i>                                                        |     |
| <b>ALTERNATIVE MODEL FOR ESTIMATING THE ABANDON RATE IN CALL CENTERS</b> .....                                                                      | 182 |
| <i>Ricardo A. Veiga</i>                                                                                                                             |     |
| <b>IMPLEMENTATION OF A QR DECOMPOSITION PROCESSOR USING WALKER MAPPING ON FPGA</b> .....                                                            | 187 |
| <i>Federico D. Camarda ; Octavio Alpagó ; Nicolás Alvarez ; Federico Zacchigna ; Ariel Lutenberg</i>                                                |     |
| <b>DEVELOPMENT A NEW LIDAR DETECTION SYSTEM OPERATING IN 1064 NM WITH INGAAS TECHNOLOGY</b> .....                                                   | 193 |
| <i>H. Lacomí ; D M David de Lima ; M B Lavorato ; C. Arrieta</i>                                                                                    |     |
| <b>DESIGN AND TESTING OF A NETWORK OF SENSORS ON LAND SURFACES TO PREVENT LANDSLIDES</b> .....                                                      | 198 |
| <i>J. E. Vera ; S. F. Mora ; R. A. Cervantes</i>                                                                                                    |     |
| <b>MODELADO E IDENTIFICACIÓN DE VEHÍCULOS MÓVILES USANDO MODELOS DE BAJA COMPLEJIDAD BASADOS EN DATOS</b> .....                                     | 202 |
| <i>Mariano De Paula ; Ignacio Carlucho ; Alejandro Rozenfeld ; Gerardo G. Acosta</i>                                                                |     |
| <b>ANÁLISIS DE LAS PROPIEDADES REOLÓGICAS DE MEZCLAS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD</b> .....                                                      | 208 |
| <i>Luis López ; Juan Arévalo ; Jorge Fajardo ; Edwain Carrasquero ; Luis Garzón</i>                                                                 |     |
| <b>RECOMMENDING EDUCATIONAL VIDEO GAMES BASED ON GAME FEATURES AND STUDENT'S LEARNING STYLES</b> .....                                              | 212 |
| <i>Juan Feldman ; Ariel Monteserin ; Analía Amandi</i>                                                                                              |     |
| <b>CONTROL PR ÓPTIMO APLICADO A FILTROS LCL CON BAJA FRECUENCIA DE RESONANCIA</b> .....                                                             | 218 |
| <i>Roberto Fantino ; Claudio Busada ; Jorge Solsona</i>                                                                                             |     |
| <b>MODELING AND CONTROL OF A FLYBACK CONVERTER TO DRIVE A DIMMABLE LED ARRAY</b> .....                                                              | 224 |
| <i>Alfredo Falcon ; Esteban O. Lindstrom ; María B. D'Amico</i>                                                                                     |     |
| <b>CONTROLLER DESIGN FOR TRACKING PATHS IN NONLINEAR BIOCHEMICAL PROCESSES</b> .....                                                                | 230 |
| <i>C. Fernández ; N. Pantano ; S. Rómoli ; D. Patiño ; O. A. Ortiz ; G. Scaglia</i>                                                                 |     |
| <b>ASSESSMENT OF THE MODELING ERROR OF AN APPROXIMATE LIGHT SCATTERING MODEL BY PROCESSING ACCURATE SIMULATED DATA</b> .....                        | 236 |
| <i>Fernando Otero ; Guillermo Eliçabe ; Gloria Frontini</i>                                                                                         |     |

|                                                                                                                                               |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>EVALUACIÓN Y COMPARACIÓN DE ALGORITMOS DE CLASIFICACIÓN DE EVENTOS DE TENSIÓN MEDIANTE SU IMPLEMENTACIÓN EN UN DSP .....</b>               | <b>242</b> |
| <i>J. L. Strack ; I. Carugati ; C. M. Orallo ; P. G. Donato ; S. Maestri ; D. Carrica</i>                                                     |            |
| <b>AGRUPAMIENTO DE SERIES DE TIEMPO CON RAIN-ALGORITHM .....</b>                                                                              | <b>248</b> |
| <i>Gustavo Cáceres-Castellanos ; Javier Antonio Ballesteros-Ricaurte ; Juan Sebastián González-Sanabria</i>                                   |            |
| <b>SISTEMAS DE ALERTA TEMPRANA A EMERGENCIAS AMBIENTALES BASADOS EN MODELOS NUMÉRICOS DE PREDICCIÓN METEOROLÓGICA.....</b>                    | <b>254</b> |
| <i>Andrés Lighezzolo ; Mario Lanfri ; Fernanda García ; Kevin Clemoveki ; Daniel Bridera ; Marcelo Scavuzzo</i>                               |            |
| <b>A NEW APPROACH OF A NUMERICAL METHODS CONTROLLER FOR SELF-REGULATING PROCESSES.....</b>                                                    | <b>260</b> |
| <i>Leonardo Guevara ; Javier Guevara ; Oscar Camacho ; Gustavo Scaglia ; Andrés Rosales</i>                                                   |            |
| <b>CHANNEL ESTIMATION AND EQUALIZATION OF BROADBAND PLC SYSTEMS - PART 1: COMPLEMENTARY SEQUENCES BASED CHANNEL ESTIMATION IN OFDM .....</b>  | <b>266</b> |
| <i>Sergio Moya ; Matias Hadad ; Patricio Donato ; Marcos Funes ; Daniel Carrica</i>                                                           |            |
| <b>CHANNEL ESTIMATION AND EQUALIZATION OF BROADBAND PLC SYSTEMS - PART 2: COMPARISON BETWEEN SINGLE CARRIER AND OFDM APPROACHES .....</b>     | <b>272</b> |
| <i>Sergio Moya ; Matias Hadad ; Patricio Donato ; Marcos Funes ; Daniel Carrica</i>                                                           |            |
| <b>BEHAVIORAL DYNAMICS OF THE HUMAN LOCOMOTION FOR IMPROVING THE SOCIAL ACCEPTANCE OF MOBILE ROBOTS .....</b>                                 | <b>278</b> |
| <i>Daniel Herrera ; Flavio Roberti ; Marcos Toibero ; Ricardo Carelli</i>                                                                     |            |
| <b>COLUMNA RADIANTE DE UN RADAR SECUNDARIO IMPLEMENTADA CON CINTAS METÁLICAS.....</b>                                                         | <b>284</b> |
| <i>Pablo Sonna ; Raúl Gastaldi ; Marcela Busnardo ; Paz Rothlin</i>                                                                           |            |
| <b>CÓDIGO BIDIMENSIONAL ÓPTIMO PARA CANALES CON RUIDO CLASE A .....</b>                                                                       | <b>288</b> |
| <i>Washington Fernández Ravanales</i>                                                                                                         |            |
| <b>RECEPTOR PORTÁTIL PARA TRANSMISIONES DEL SISTEMA DCS .....</b>                                                                             | <b>292</b> |
| <i>Eduardo Nicolás Baciredo ; José Juárez ; Adrián Carlotto</i>                                                                               |            |
| <b>TESTING-SUPPORTED CASE-BASED REASONING FOR WEB SERVICE SELECTION .....</b>                                                                 | <b>297</b> |
| <i>Diego Anabalon ; Alan De Renzis ; Martin Garriga ; Andres Flores ; Alejandra Cechich ; Alejandro Zunino</i>                                |            |
| <b>INTERFEROMETRÍA ÓPTICA DINÁMICA PARA LA DETERMINACIÓN DEL COEFICIENTE PIEZOELÉCTRICO EN POLÍMEROS .....</b>                                | <b>303</b> |
| <i>L. M. Riobó ; M. G. González ; F. E. Veiras ; M. T. Garea ; P. A. Sorichetti</i>                                                           |            |
| <b>SISTEMA DE ALMACENAMIENTO Y GESTIÓN DE ENERGÍA PARA EL MICRO-SATÉLITE <math>\mu</math>SAT-3.....</b>                                       | <b>308</b> |
| <i>F. Prystupczuk ; Reyes R. González ; R. De Alessandro ; H. Brito</i>                                                                       |            |
| <b>SISTEMA DE VISION DE MÁQUINA PARA SEGURIDAD ELECTRONICA MÓVIL.....</b>                                                                     | <b>314</b> |
| <i>Jimenez M Robinson ; Cristhian Beltran ; Camila Barrios</i>                                                                                |            |
| <b>USING OPEN HARDWARE IN A HARSH ENVIRONMENT: A CASE STUDY .....</b>                                                                         | <b>318</b> |
| <i>Rodrigo Santos ; Leo Ordínez ; Gabriel Eggly</i>                                                                                           |            |
| <b>EL ENFOQUE DE CAJAS NEGRA Y BLANCA PARA LA ENSEÑANZA DE SISTEMAS EMBEBIDOS.....</b>                                                        | <b>323</b> |
| <i>Rodrigo Santos ; Leo Ordínez ; Gabriel Eggly</i>                                                                                           |            |
| <b>CONTROL DE CORRIENTE PREDICTIVO ROBUSTO Y AUTO-AJUSTABLE .....</b>                                                                         | <b>330</b> |
| <i>Noelia I. Echeverría ; Marcos G. Judewicz ; Sergio A. González ; Jonatan R. Fischer ; Daniel O. Carrica</i>                                |            |
| <b>MÉTODO DE ENSEÑANZA DE TEMAS DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN PARA INGENIEROS, APLICADO A EMPRESAS DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA .....</b> | <b>336</b> |
| <i>José Luis Maccarone ; Omar Fata ; Osvaldo Pascual</i>                                                                                      |            |
| <b>SENSORES PIEZOELÉCTRICOS PARA APLICACIONES OPTOACÚSTICAS: EFECTOS DE LOS PROCESOS DE RELAJACIÓN .....</b>                                  | <b>341</b> |
| <i>Ana Fernández Vidal ; Martín Germán González ; Patricio Sorichetti</i>                                                                     |            |
| <b>THE IMPACT OF HIGH-POWER INTERFERENCE IN DECODE-AND-FORWARD COOPERATION WITH OPTIMUM COMBINING AND MULTI-ANTENNA DESTINATION .....</b>     | <b>346</b> |
| <i>Henry W. Merino ; Carlos E. Câmara ; Celso de Almeida</i>                                                                                  |            |
| <b>A COMBINED APPROACH FOR LONG-TERM SERIES PREDICTION: RENYI PERMUTATION ENTROPY WITH BEA PREDICTOR FILTER .....</b>                         | <b>350</b> |
| <i>Cristian Rodríguez Rivero ; Julián Pucheta ; Daniel Patiño ; Sergio Laboret ; Gustavo Juárez ; Víctor Sauchelli</i>                        |            |
| <b>DISEÑO DE NEUROCONTROLADORES BASADOS EN CONTROL ÓPTIMO APROXIMADO PARA PROCESOS RESTRINGIDOS .....</b>                                     | <b>355</b> |
| <i>Julián Pucheta ; Cristian Rodríguez Rivero ; Sergio Laboret ; Carlos Alberto Salas ; Martín Herrera ; Carlos Nicolás Contrera</i>          |            |

|                                                                                                                                                                        |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>DESARROLLO DE FILTRO DE POTENCIA TIPO “C” PARA CONTROL DE PARÁMETROS DE CALIDAD DE ENERGÍA .....</b>                                                                | <b>362</b> |
| <i>Diogo M. Schneider ; Mario O. Oliveira ; Oscar E. Perrone ; Jorge J. Ledesma ; Oswaldo H. A. Junior</i>                                                             |            |
| <b>ON THE APPROXIMATE SUBOPTIMAL CONTROL BY NEURAL NETWORK - RAINFALL OBSERVER .....</b>                                                                               | <b>368</b> |
| <i>Cristian Rodriguez Rivero ; Julián Pucheta ; Daniel Patiño ; Sergio Laboret ; Gustavo Juárez ; Víctor Sauchelli</i>                                                 |            |
| <b>INCORPORACIÓN DE UN EJE EXTERNO EN ROBOTS MANIPULADORES: ANÁLISIS DE REDUNDANCIA .....</b>                                                                          | <b>376</b> |
| <i>Juan Francisco Aguerre ; Carlos Cartelli ; Mauricio Anigstein</i>                                                                                                   |            |
| <b>PREDICTION-BASED PARTICLE FILTER WITH DEPENDENT NOISES .....</b>                                                                                                    | <b>382</b> |
| <i>Sergio Liberzduk ; Bruno Cernuschi Frías</i>                                                                                                                        |            |
| <b>OSCILADORES CONTROLADOS POR TENSION PARA "VHF" Y BANDA "L" .....</b>                                                                                                | <b>387</b> |
| <i>C. F. Longo ; D. David de Lima ; D. E Gasulla ; C. L. Arrieta ; G. A. Merletti ; J. A. Lonac</i>                                                                    |            |
| <b>DISEÑO ÓPTIMO DEL APANTALLAMIENTO DE UN DIVISOR DE ALTA TENSIÓN .....</b>                                                                                           | <b>393</b> |
| <i>Leonardo Catalano ; Ricardo R. Díaz ; Raúl E. Álvarez</i>                                                                                                           |            |
| <b>MODELADO 1D DE LA PROPAGACIÓN DE LA ONDA DE PRESIÓN ARTERIAL EN INDIVIDUOS JÓVENES.....</b>                                                                         | <b>399</b> |
| <i>L. J. Cymberknop ; F. Gabaldón Castillo ; M. R. Alfonso ; M. Martinez Sartore ; R. L. Armentano</i>                                                                 |            |
| <b>EL TRABAJO GRUPAL EN MATEMÁTICA, SU APOORTE AL DESARROLLO DE HABILIDADES PROFESIONALES DESDE LA PERSPECTIVA ESTUDIANTIL .....</b>                                   | <b>403</b> |
| <i>Carolina Carrere ; Solange Milesi ; Emiliano Ravera ; Leandro Escher ; María Magdalena Añino</i>                                                                    |            |
| <b>MODIFICATIONS OF GENERATION TRIPPING SCHEME OF THE 500 KV COMAHUE - BUENOS AIRES CORRIDOR.....</b>                                                                  | <b>409</b> |
| <i>P. D. Gill Estevez ; J. M. Delfino ; M. R. Vazquez</i>                                                                                                              |            |
| <b>ROBUST GENERALIZED PREDICTIVE CONTROL APPLIED TO THE MITIGATION OF ELECTROMAGNETIC TORQUE OSCILLATIONS IN A WIND ENERGY CONVERSION SYSTEM BASED ON DFIG.....</b>    | <b>414</b> |
| <i>Samuel V. Dias ; Wellington A. Silva ; Tobias R. F. Neto ; Laurinda L. N. dos Reis ; Bismark C. Torrico ; José C. T. Campos</i>                                     |            |
| <b>SWIR-BASED ATMOSPHERIC CORRECTION FOR SATELLITE OCEAN COLOR USING PRINCIPAL COMPONENT ANALYSIS DECOMPOSITION OVER THE LA PLATA RIVER HIGHLY TURBID WATERS .....</b> | <b>420</b> |
| <i>Juan I. Gossn ; Robert Frouin ; Ana I. Dogliotti ; Francisco M. Grings</i>                                                                                          |            |
| <b>EVALUATION OF A VISUAL METHOD TO CALCULATE TEMPORAL PARAMETERS .....</b>                                                                                            | <b>426</b> |
| <i>Carla De Grucci ; David Ewins ; Aliah Shaheen ; Paola Catalfamo Formento</i>                                                                                        |            |
| <b>CONTROL OF A FLYBACK CONVERTER WITH PARAMETRIC UNCERTAINTIES OPERATING IN BCM USING THE NATURAL SWITCHING SURFACE.....</b>                                          | <b>432</b> |
| <i>Luciano A. Garcia Rodriguez ; Hector Chiacchiarini ; Juan Carlos Balda</i>                                                                                          |            |
| <b>PROBABILIDAD DE INFRACCIÓN DE VELOCIDAD DE VEHÍCULOS UTILIZANDO VISIÓN ARTIFICIAL EN CÁMARAS DE CAMPO AMPLIO .....</b>                                              | <b>439</b> |
| <i>Sebastián I. Arroyo ; Félix Safar ; Damián Oliva</i>                                                                                                                |            |
| <b>DISEÑO, DESARROLLO Y CARACTERIZACIÓN DE UN MODULADOR DE AMPLITUD INTEGRADO EN LINBO<sub>3</sub>.....</b>                                                            | <b>445</b> |
| <i>D. Presti ; V. Guarepi ; A. Fasciszewski ; G. A. Torchia</i>                                                                                                        |            |
| <b>GAMIFICANDO UN PROCESO DE EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS MASIVO — UN ABORDAJE PRACTICO .....</b>                                                                        | <b>451</b> |
| <i>Rodrigo Borgia</i>                                                                                                                                                  |            |
| <b>OPTIMIZACIÓN DE DATA WAREHOUSE MEDIANTE DESARROLLOS COLABORATIVOS DE MODELOS DE CUBOS SEMÁNTICOS.....</b>                                                           | <b>456</b> |
| <i>Vargas Navarro Rocío</i>                                                                                                                                            |            |
| <b>VINCULACIÓN DE LAS NORMATIVAS DE RNI Y CEM PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL .....</b>                                                                                   | <b>462</b> |
| <i>Gross Patricio ; Vernieri Julieta ; Szymanowski Alicia</i>                                                                                                          |            |
| <b>COMPARISON OF LAND-ATMOSPHERE INTERACTION IN THE SOUTHERN LA PLATA BASIN USING SATELLITE PRODUCTS AND CLIMATE MODELS.....</b>                                       | <b>466</b> |
| <i>M. Salvia ; P. Spennemann ; R. Ruscica ; A. Sörensson ; F. Grings ; H. Karszenbaum ; C. Saulo</i>                                                                   |            |
| <b>ESTUDIO REGIONAL DE LA ELASTICIDAD AÓRTICA PORCINA UTILIZANDO UN MODELO EN DERIVADAS DE ORDEN FRACCIONAL .....</b>                                                  | <b>471</b> |
| <i>Ariel F. Pascaner ; Mariano E. Casciaro ; Damián Craiem</i>                                                                                                         |            |
| <b>APLICACIÓN DE LA TEORÍA DE MODOS CARACTERÍSTICOS AL ESTUDIO DE ABSORBEDORES .....</b>                                                                               | <b>476</b> |
| <i>Gross Patricio ; Vernieri Julieta</i>                                                                                                                               |            |

|                                                                                                                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>ARE THE PREFER PROJECT PRODUCTS DEVOTED TO SUPPORT FIRE PREVENTION AND RECOVERY SUITABLE TO SOUTH-AMERICA?</b> .....                                         | 481 |
| <i>Giovanni Laneve ; Lorenzo Fusilli ; Guido Bernini ; Giancarlo Santilli ; Pablo Marzioletti</i>                                                               |     |
| <b>RESONANCIA ESTOCÁSTICA PARA EL MEJORAMIENTO DEL CONTRASTE Y CALIDAD EN IMÁGENES ACÚSTICAS DE SONAR DE BARRIDO LATERAL</b> .....                              | 487 |
| <i>André L. Sousa ; Sebastián A. Villar ; Wojciech Korneta ; Gerardo Acosta ; Alejandro Rozenfeld</i>                                                           |     |
| <b>EFFECTOS DE BACKSCATTERING, DISPERSIÓN, COHERENCIA Y RUIDO EN UN SISTEMA DE MONITOREO DE REDES PON</b> .....                                                 | 493 |
| <i>Manuel Pablo Fernández ; Pablo A. Costanzo Caso ; Laureano A. Bulus Rossini</i>                                                                              |     |
| <b>A NEW ELEMENT FOR LOCAL REFINEMENT IN THE NON-LINEAL AND UNSTEADY VORTEX-LATTICE METHOD</b> .....                                                            | 499 |
| <i>M. J. Stefanutti ; S. Preidikman ; B. A. Roccia</i>                                                                                                          |     |
| <b>DISEÑO DE JUEGOS UNA PROPUESTA METODOLÓGICA</b> .....                                                                                                        | 505 |
| <i>Durgan A. Nallar</i>                                                                                                                                         |     |
| <b>DETECCIÓN DE INCIDENTES DE TRÁNSITO EN TWITTER</b> .....                                                                                                     | 508 |
| <i>Brian Caimmi ; Sebastián Vallejos ; Luis Berdun ; Álvaro Soria ; Analía Amandi ; Marcelo Campo</i>                                                           |     |
| <b>A LOW COST PROTOTYPE OF A PHASOR MEASUREMENT UNIT USING DIGITAL SIGNAL PROCESSOR</b> .....                                                                   | 514 |
| <i>Rafael Nilson Rodrigues ; Juliano Kasmirski Zatta ; Pedro Cesar C. Vieira ; Luis Carlos M. Schlichting</i>                                                   |     |
| <b>SIMULACIÓN NUMÉRICA DEL CRECIMIENTO DE UN TUMOR AVASCULAR</b> .....                                                                                          | 520 |
| <i>Malva Weiman ; Estéfano Vignetta ; Ignacio Zeytuntsian Maiza</i>                                                                                             |     |
| <b>SISTEMA DE SUPERVISÃO DE CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA BASEADO EM PLATAFORMA WEB</b> .....                                                                     | 524 |
| <i>Rafael N. Rodrigues ; Rafael G. Nagel ; Juliano K. Jatta</i>                                                                                                 |     |
| <b>PROTOTIPO EXPERIMENTAL DE ELECTROESTIMULACIÓN TRIGEMINAL. UNA APROXIMACIÓN INICIAL AL TRATAMIENTO DE LA MIGRAÑA CRÓNICA</b> .....                            | 530 |
| <i>Bettina I. Gamboa ; Micaela E. Sotelo ; Hugo M. Díaz Fajreldines ; Diego A. Beltramone</i>                                                                   |     |
| <b>SOCIO-TECHNICAL ENERGY TRANSITIONS: MODELLING INNOVATION DIFFUSION THROUGH MARKETS WITH HETEROGENEOUS BOUNDEDLY RATIONAL AGENTS</b> .....                    | 536 |
| <i>Aldo Martínez Piñáñez ; Gerardo Blanco-Bogado</i>                                                                                                            |     |
| <b>A STATE-VARIABLE FILTER AS A CASE STUDY OF THE TRANSIENT RESPONSE ANALYSIS METHOD</b> .....                                                                  | 541 |
| <i>Fernando L. Aguirre ; Sebastian M. Pazos ; Gabriela Peretti ; Eduardo A. Romero</i>                                                                          |     |
| <b>IMPROVED CORRELATION ALGORITHM OF MULTILEVEL COMPLEMENTARY SET OF SEQUENCES</b> .....                                                                        | 547 |
| <i>Martín Colombo ; Santiago Murano ; Enrique García ; Carlos De Marziani ; Darío Roldos</i>                                                                    |     |
| <b>DISEÑO DE UNA MANO ARTIFICIAL ANTROPOMÓRFICA PARA APLICACIONES PROTÉSICAS</b> .....                                                                          | 553 |
| <i>Gonzalo Lasheras ; Natacha Castro ; Ronald O'Brien ; Leonardo Molisani ; Eric Laciari ; Juan M. Fontana</i>                                                  |     |
| <b>ESTIMACIÓN DE LA TEMPERATURA DE OPERACIÓN DE MÓDULOS FOTOVOLTAICOS UTILIZANDO MATLAB/SIMULINK</b> .....                                                      | 558 |
| <i>Emmanuel J. Espejo ; Marcelo G. Molina ; Mario D. Baquedano</i>                                                                                              |     |
| <b>EFICIENCIA DE BLINDAJE DE NUEVOS MATERIALES</b> .....                                                                                                        | 564 |
| <i>Silvina Boggi ; Ramiro Alonso ; Walter G. Fano</i>                                                                                                           |     |
| <b>DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DEL CONTROL TÉRMICO DEL RADIÓMETRO TERRESTRE RATI</b> .....                                                                      | 569 |
| <i>E. Roitberg ; C. Bruscantini ; F. Grings ; L. Jones</i>                                                                                                      |     |
| <b>ANALYSIS OF POWER SYSTEMS EXPANSION PROCESSES BASED ON SYSTEM DYNAMICS - STATE-OF-THE-ART</b> .....                                                          | 575 |
| <i>Daniel Ríos ; Félix Fernández ; Gerardo Blanco</i>                                                                                                           |     |
| <b>ELECTRICAL SERVICE QUALITY IMPROVEMENT IN ASUNCIÓN AND METROPOLITAN AREA THROUGH AN ANALYSIS OF RELIABILITY INDEXES</b> .....                                | 581 |
| <i>Daniel Ríos ; Mario Arévalo ; Walter Causarano</i>                                                                                                           |     |
| <b>EVALUACIÓN DE LA SENSIBILIDAD Y LA ESPECIFICIDAD DE UN MÉTODO BASADO EN UMBRAL EN LA DETECCIÓN DE LA ACTIVIDAD ELECTROMIOGRÁFICA DURANTE LA MARCHA</b> ..... | 587 |
| <i>Luis A Schulz ; Catalfamo Formento Paola ; Ravera Emiliano ; Claudia E Bonell</i>                                                                            |     |
| <b>MODELO DE VERIFICACIÓN DE PALABRAS CLAVE EN ARTÍCULOS CIENTÍFICOS</b> .....                                                                                  | 592 |
| <i>Alexander Castro-Romero ; Juan Sebastián González-Sanabria ; Javier Antonio Ballesteros-Ricaurte</i>                                                         |     |
| <b>EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DE DOS SISTEMAS SAR AEROTRANSPORTADOS SOBRE SUELOS AGRÍCOLAS: SARAT (CONAE) Y UAVSAR (NASA/JPL)</b> .....                           | 597 |
| <i>D. Rava ; M. Barber ; F. Grings ; H. Karszenbaum</i>                                                                                                         |     |

|                                                                                                                                                          |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>ADQUISICIÓN DE SEÑALES GNSS-R: MÉTODO DE INTEGRACIONES CORTAS</b> .....                                                                               | 603 |
| <i>Santiago Ozafrain ; Pedro A. Roncagliolo ; Carlos H. Muravchik</i>                                                                                    |     |
| <b>DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE TOMOGRAFÍA DE IMPEDANCIA ELÉCTRICA PULMONAR</b> .....                                                        | 609 |
| <i>D. E. Tolabin ; M. D. Gómez Buxo ; R. Rossi ; G. R. Molina</i>                                                                                        |     |
| <b>HIGH FREQUENCY QRS COMPONENTS: A COMPARATIVE ANALYSIS TO ASSESS MYOCARDIAL DAMAGE IN CHRONIC CHAGASIC PATIENTS</b> .....                              | 615 |
| <i>Ezequiel de la Rosa ; Patricia Paglini-Oliva ; Elmer Andrés Fernández</i>                                                                             |     |
| <b>DESARROLLO Y MEDICIÓN DE UNA AGRUPACIÓN DE ANTENAS DE RANURAS CRUZADAS</b> .....                                                                      | 620 |
| <i>R. Ezequiel Garcia ; Juan Pablo Ciafardini ; Guillermo D. Rodríguez</i>                                                                               |     |
| <b>CONOCIMIENTO CIENTÍFICO PARA REGULAR LAS EMISIONES DE RADIACIONES NO IONIZANTES</b> .....                                                             | 624 |
| <i>Gerardo Pastrán Páez ; Daniel Domingo Simone</i>                                                                                                      |     |
| <b>PERIMETER MONITORING SYSTEM USING ZIGBEE AS RESULT OF USING PBL IN THE ELECTRONIC INSTRUMENTATION COURSE</b> .....                                    | 630 |
| <i>Micael A. Souza ; José Rodolfo M. Costa ; Rafael G. Pontes ; Ademar G. Costa</i>                                                                      |     |
| <b>MERCADO ELÉCTRICO ARGENTINO: REFORMAS Y RE-REGULACIÓN</b> .....                                                                                       | 636 |
| <i>L. Javier Barrionuevo ; Ricardo G. Rubio-Barros</i>                                                                                                   |     |
| <b>INSTRUMENTO PARA MEDIR DUREZA DE SEMILLAS</b> .....                                                                                                   | 642 |
| <i>María Julia Xacur ; Facundo Aguilera ; Andrés M. Airabella</i>                                                                                        |     |
| <b>CONTROLADORES RESONANTES PARA EL CONTROL DE TENSIÓN E INYECCIÓN DE CORRIENTE DE FALLA EN INVERSORES PARA UPS</b> .....                                | 648 |
| <i>Roberto E. Carballo ; Fernando Botterón ; Germán G. Oggier ; Guillermo O. García</i>                                                                  |     |
| <b>DEVELOPMENT OF MAPPING AUTONOMOUS ROBOT FOR STATIC ENVIRONMENTS WITH HMI ON ANDROID</b> .....                                                         | 654 |
| <i>Rafael G. Pontes ; Antonio D. D. Almeida ; Gabriel D. Duarte ; Felipe P. Xavier ; Ademar G. Costa</i>                                                 |     |
| <b>BIPOLAR TRANSISTOR SCATTERING PARAMETERS MEASUREMENT UP TO 3 GHZ USING RF GENERATOR AND DSO OSCILLOSCOPE</b> .....                                    | 660 |
| <i>A. Henze ; G. Monasterios</i>                                                                                                                         |     |
| <b>MULTI-CRITERIA VALUATION OF ELECTRIC ENERGY FROM ITAIPU BINATIONAL IN THE BRAZILIAN POWER MARKET</b> .....                                            | 666 |
| <i>Félix Fernández ; Raúl Amarilla ; Gerardo Blanco ; Victorio Oxilia</i>                                                                                |     |
| <b>TRAJECTORY TRACKING CONTROL OF A NONHOLONOMIC MOBILE ROBOT WITH DIFFERENTIAL DRIVE</b> .....                                                          | 672 |
| <i>Rigoberto Luis Silva Sousa ; Marcus Davi do Nascimento Forte ; Fabrício Gonzalez Nogueira ; Bismark Claude Torrico</i>                                |     |
| <b>MEDIDOR DE POTENCIA ENTRE 1 MHZ Y 3 GHZ USANDO EL DETECTOR AD8362</b> .....                                                                           | 678 |
| <i>Sánchez Fabián ; Alejandro Henze</i>                                                                                                                  |     |
| <b>AUTOMATIC TUNING OF A DEAD-TIME COMPENSATOR FOR STABLE, INTEGRATIVE AND UNSTABLE PROCESSES</b> .....                                                  | 683 |
| <i>René D. O. Pereira ; Francisco V. Andrade ; Bismark C. Torrico ; Wilkley B. Correia</i>                                                               |     |
| <b>MÉTODO DE COMPENSACIÓN DE ACOPLAMIENTO MUTUO Y DIFRACCIÓN ELECTROMAGNÉTICA EN ARREGLOS DE ANTENAS DE MICROTIRA PARA GNSS</b> .....                    | 689 |
| <i>Ezequiel A. Marranghelli ; G. Ramón López La Valle ; Pedro A. Roncagliolo</i>                                                                         |     |
| <b>EVALUACIÓN DE DATOS DE HUMEDAD DEL SUELO DE FUENTES GRATUITAS SATELITALES DE BAJA RESOLUCIÓN PARA UNA ZONA AGRÍCOLA DEL CENTRO DE ARGENTINA</b> ..... | 695 |
| <i>Federico Carballo ; Hector Salgado ; Stella Maris Zabala</i>                                                                                          |     |
| <b>AN INTELLIGENT SYSTEM BASED ON ONTOLOGIES AND ICT TOOLS TO SUPPORT THE DIAGNOSIS AND INTERVENTION OF CHILDREN WITH AUTISM</b> .....                   | 701 |
| <i>Jorge Galán-Mena ; Geanina Ávila ; Jhonny Pauta-Pintado ; Diego Lima-Juma ; Vladimir Robles-Bykbaev ; Diego Quisi-Peralta</i>                         |     |
| <b>IDENTIFICACIÓN DE RASGOS FACIALES MEDIANTE TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO DE IMÁGENES</b> .....                                                            | 706 |
| <i>Francisco Buchelly ; Juan Pastore ; Isabel Passoni ; Virginia Ballarin</i>                                                                            |     |
| <b>NUEVAS REGLAS PARA LA PROTECCIÓN CONTRA SOBRECORRIENTES DE FUENTES DISTRIBUIDAS</b> .....                                                             | 711 |
| <i>J. C. Gómez ; N. G. Campetelli ; S. M. Nesci ; J. C. Amatti ; E. Florena</i>                                                                          |     |
| <b>APLICACIÓN DE FUSIBLES EN AUTOMÓVILES ELÉCTRICOS</b> .....                                                                                            | 716 |
| <i>J. C. Gómez ; D. Tourn ; G. Zamanillo ; C. Reineri ; L. Sanchez</i>                                                                                   |     |



|                                                                                                                                      |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>ANÁLISIS DE UNA SERIE TEMPORAL DE CLOROFILA-A A PARTIR DE IMÁGENES MODIS DE UN EMBALSE EUTRÓFICO .....</b>                        | <b>722</b> |
| <i>Alba Germán ; Carolina Tauro ; Verónica Andreo ; Inés Bernasconi ; Anabella Ferral</i>                                            |            |
| <b>REGIONAL VARIATIONS IN ATMOSPHERIC METHANE IN ARGENTINA ACCORDING TO SATELLITE DATA .....</b>                                     | <b>728</b> |
| <i>Victoria S. Fusé ; M. Eugenia Priano ; María De Bernardi ; Esteban Marinone ; Sergio A. Guzmán ; M. Paula Juliarena</i>           |            |
| <b>ESTIMACIÓN PARAMÉTRICA EN UN MODELO PARA IMÁGENES POLSAR .....</b>                                                                | <b>734</b> |
| <i>Lucini María Magdalena ; Duarte Luis Miguel</i>                                                                                   |            |
| <b>CONTROL POR MODOS DESLIZANTES DE UN SISTEMA HÍBRIDO DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS .....</b>              | <b>740</b> |
| <i>Maximiliano Asensio ; Guillermo Magallán ; Cristian De Angelo</i>                                                                 |            |
| <b>MANEJO DE ENERGÍA EN VEHÍCULOS ELÉCTRICOS: UNA COMPARACIÓN DE ESTRATEGIAS CON MONITORES DE ESTADO Y CON LAZOS DE TENSIÓN.....</b> | <b>746</b> |
| <i>Gastón Amaya ; Héctor Chiacchiarini ; Cristian De Angelo</i>                                                                      |            |
| <b>MODELO DE RÉGIMEN PERMANENTE DEL MI PARA EL ANÁLISIS DE ASIMETRÍAS EN EL ROTOR.....</b>                                           | <b>752</b> |
| <i>Carlos M. Pezzani ; Pablo D. Donolo ; Guillermo R. Bossio ; Cristian H. De Angelo</i>                                             |            |
| <b>DETECCIÓN DE FALLAS EN BARRAS DE UN MOTOR DE INDUCCIÓN UTILIZANDO INYECCIÓN DE SEÑALES DE SECUENCIA CERO .....</b>                | <b>758</b> |
| <i>M. Otero ; M. G. Scolari ; P. M. de la Barrera ; G. R. Bossio</i>                                                                 |            |
| <b>CONTROL ALGORITHM OF A WAPS FOR THE CENTRAL INTERCONNECTED POWER SYSTEM IN CHILE (SIC) .....</b>                                  | <b>764</b> |
| <i>Alejandro Hoesé</i>                                                                                                               |            |
| <b>INTEGRACIÓN DE DATOS ESPACIALES PARA EL MONITOREO DE CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS DURANTE INCENDIOS.....</b>                        | <b>770</b> |
| <i>Lara Della Ceca ; M. Fernanda García Ferreyra ; Sebastián Diez ; Carlos Marcelo Scavuzzo</i>                                      |            |
| <b>Author Index</b>                                                                                                                  |            |