

## Productividad Académico y Científica

**Dr. Roberto Morales Caporal**

### JOURNALS 2015-2017

MA Morales-Caporal, JJ Rangel-Magdaleno, I Cruz-Vega, **R. Morales-Caporal**. “Improved Grid-Photovoltaic System Based on Variable-Step MPPT, Predictive Control, and Active/Reactive Control”. *IEEE Latin America Transactions*, Vol. 15, No. 11, pp 2064–2070, November 2017. ISSN 1548-0992.

E Ortiz-Colina, I Hernández-González, J.J Rodríguez Rivas, O Carranza-Castillo, R Ortega-González, **R. Morales-Caporal**. “Sünter-Clare Algorithm Implementation in a 3x3 Matrix Converter” *Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial RIAI*. Vol. 14, No. 04, pp 446–454, October 2017. ISSN 1697-7912.

O Sandre-Hernandez, J Rangel-Magdaleno, **R Morales-Caporal**, E Bonilla-Huerta, “[HIL simulation of the DTC for a three-level inverter fed a PMSM with neutral-point balancing control based on FPGA](#)” *Electrical Engineering*. Archiv für Elektrotechnik. July 2017. ISSN: **0948-7921**.

MA Morales-Caporal, JJ. Rangel-Magdaleno, H Peregrina-Barreto, **R. Morales-Caporal**, “[FPGA-in-the-loop simulation of a grid-connected photovoltaic system by using a predictive control](#)” *Electrical Engineering*. Archiv für Elektrotechnik. July 2017. ISSN: 0948-7921.

J. A. Maysse-Roque, R. Ortega-González, J.J. Rodríguez-Rivas, O. Carranza-Castillo, **R. Morales-Caporal**. “[Design of a New Controller for an Inverter Operation in Transitional Regime within a Microgrid](#)”. *IEEE Latin America Transactions*, Vol. 14, No. 12, pp 4724–4732, December 2016. ISSN 1548-0992.

Raul Carro-Cid, E Bonilla-Huerta, J. F. Ramirez-Cruz, **R Morales-Caporal**, C. Corona-Perez. “[Facial Expression Analysis with Kinect for the Diagnosis of Paralysis Using Nottingham Grading System](#)”. *IEEE Latin America Transactions*, Vol. 14, No. 7, pp 3418–3426, July 2016. ISSN 1548-0992.

J. E Giral-Salas, **R Morales-Caporal**, E Bonilla-Huerta, J. J Rodríguez-Rivas, J. J. Rangel-Magdaleno. “[A Smart Switch to Connect and Disconnect Electrical Devices at Home by Using Internet](#)”. *IEEE Latin America Transactions*, Vol. 14, No. 4, pp 1575–1581, April 2016. ISSN 1548-0992.

J.J Rodríguez-Rivas, **R Morales-Caporal**, E Peralta-Sánchez, O Carranza-Castillo, R. Ortega-Gonzalez. “[Optimal Venturini Modulation for a Three-phase Four-Wire Matrix Converter](#)”. *IEEE Latin America Transactions*, Vol. 14, No. 2, pp 617–623, Feb. 2016. ISSN 1548-0992.

E Bonilla-Huerta, A Hernandez-Montiel, **R Morales-Caporal**, M. Arjona-Lopez, “[Hybrid Framework Using Multiple-Filters and an Embedded Approach for an Efficient Selection and Classification of Microarray Data](#)”, *IEEE/ACM Transactions on Computational*

*Biology and Bioinformatics*. Vol. [13 No. 1](#), pp 12–26, January 2016. ISSN: 1545-5963.

JJ Rangel-Magdaleno, H Peregrina-Barreto, J Ramirez-Cortes, **R Morales-Caporal**, I Cruz-Vega, “[Vibration Analysis of Partially Damaged Rotor Bar in Induction Motor Under Different Load Condition Using DWT](#)”. *Shock and Vibration*, Vol 16. Hindawi Publishing Corporation. January 2016

**R. Morales-Caporal**, A. Vázquez-León, R. Ordoñez-Flores, E. Bonilla-Huerta, J. C. Hernández-Hernández. “[Digital Controller for an Electric Wheelchair Based on a Low-Cost Hardware](#)”. *IEEE Latin America Transactions*, Vol. 13, No. 10, pp 3221–3227, Oct. 2015. ISSN 1548-0992.

O. Sandre-Hernandez, **R. Morales-Caporal**, J. Rangel-Magdaleno, H. Peregrina-Barreto, J. Hernandez-Perez, “[Parameter Identification of PMSMs Using Experimental Measurements and a PSO Algorithm](#)”, *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*. Vol. 64, No. 08, pp. 2146-2154, Aug. 2015. ISSN 0018-9456.

R. Valles-Novio, J. de J. Rangel-Magdaleno, J. M. Ramirez-Cortes, H. Peregrina-Barreto, **R. Morales-Caporal**, “[Empirical Mode Decomposition Analysis for Broken-Bar Detection on Squirrel Cage Induction Motors](#)”, *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*. Vol. 64, No. 05, pp. 1118-1128, May. 2015. ISSN 0018-9456.

## CONGRESOS 2015-2017

P Hernández-Báez, **R Morales-Caporal**, R Ordoñez-Flores, J. M Saldaña-Aguirre, “Análisis y Elección de un Motor Brushless para Accionar una Bicicleta Eléctrica”. *Congreso Internacional de Investigación Académica Journals Celaya, Gto. 2017*

G Montiel-Gomez, **R Morales-Caporal**, A Pérez-López, R. Ordoñez-Flores, “Accionamiento de una Máquina de Inducción de 15 HP para Aplicación a autos Eléctricos a Través de un Inversor Fuente de Voltaje (VSI)”. *Congreso Internacional de Investigación Académica Journals Tuxpan, Ver. 2017*

D Cervantes-Hernández, **R Morales-Caporal**, A Pérez-López, A Pérez-Castillo, G. Montiel-Gómez. “Simulación de Convertidores CD/CD Como Cargadores de Baterías para una Bicicleta Eléctrica”. *1er Congreso Nacional de Mecánica y Robótica. Poza Rica, Ver. 2017.*

A Pérez-López, R Morales-Caporal, R Ordoñez-Flores, D. Montiel-Gómez, G Cervantes-Hernández, “Diseño de un Filtro Activo de Potencia Trifásico para la Compensación de Energía Reactiva y Armónicos”. *1er Congreso Nacional de Mecánica y Robótica. Poza Rica, Ver. 2017.*

**R Morales-Caporal**, G Montiel-Gomez, A Pérez-López, K. E Hernández-Castañeda, F. A. Vázquez-Tonix, “Diseño de un Inversor Trifásico e Implementación del Control Escalar para Accionar una Máquina de Inducción con Aplicaciones en Vehículos Eléctricos”. *Congreso Internacional de Investigación Académica Journals Celaya, Gto. 2016.*

G Montiel-Gomez, **R Morales-Caporal**, J. F Casco-Vásquez, L.A. Ruiz-Hernández, “Máquinas Eléctricas y Controles Comúnmente Utilizados para Tracción de Autos Eléctricos” *XIII Congreso Internacional sobre Innovación y Desarrollo Tecnológico CIINDET 2016.*

O Sandre-Hernandez, J.J. Rangel-Magdaleno, **R. Morales-Caporal**, “[Implementation of Direct Torque Control for a PM Synchronous Machine based on FPGA](#)” *13th International Conference on Power Electronics CIEP 2016.*

M.A Morales-Caporal, J.J Rangel-Magdaleno, I Cruz-Vega, **R. Morales-Caporal**, “[Digital Simulation of a Predictive Current Control for Photovoltaic System Based on the MPPT strategy](#)”. *13th International Conference on Power*

Carretera Apizaco-Tzompantepec, Esquina con Avenida Instituto Tecnológico s/n  
Conurbado Apizaco-Tzompantepec, C.P. 90300, Apizaco, Tlaxcala.  
Tel. (01) 241-4172010, Ext. 146, e-mail: posgrado@itapizaco.edu.mx

*Electronics CIEP 2016.*

Y. G. Lázaro-Arvizu, **R. Morales-Caporal**, J. de J. Rangel-Magdaleno, M. E. Leal-ópez, “Herramienta Computacional para Manipular un Robot (KUKA) IRB-2600 Basada en un Toolbox de MATLAB®/SIMULINK®”, *1er Congreso Internacional de Investigación Académica Journals Tlaxcala, Tlax. 2016.*

J. M. Saldaña-Aguirre, K. M. Hernández-Castañeda, P. Hernández-Báez, **R. Morales-Caporal**, M. E. Leal López, “Análisis y Selección de las Plataformas Digitales y Componentes de Potencia para Accionar un Dron de Fabricación Propia”. *1er Congreso Internacional de Investigación Académica Journals Tlaxcala, Tlax. 2016.*

J. E. Quiriz-López, **R. Morales-Caporal**, E. Bonilla-Huerta, R. Ordoñez-Flores, M. E. Leal-López, “Desarrollo de una Red Mesh Implementando Tecnologías de Redes Inteligentes”. *1er Congreso Internacional de Investigación Académica Journals Tlaxcala, Tlax. 2016.*

M. A. Morales-Caporal, J. J. Rangel-Magdaleno, J. M. Ramirez-Cortes, E. Tlelo-Cuatle, **R. Morales-Caporal**, “[Control Algorithm Using Trajectory-Based MPC for MPPT Application](#)”. *IEEE Autumn Meeting on Power, Electronics and Computing 2015.*

O. Sandre-Hernandez, J. J. Rangel-Magdaleno, E. Tlelo-Cuatle, **R. Morales-Caporal**, “[FPGA-based Delay Compensation on Model Predictive Control for a PM Synchronous Machine](#)”. *IEEE Autumn Meeting on Power, Electronics and Computing 2015.*

O. Sandre-Hernández, **R. Morales-Caporal**, J. J. Rangel-Magdaleno, “[Simulation of the Predictive Direct Torque Control for a PM Synchronous Machine](#)”. *12th International Conference on Electrical Engineering, Computing Science and Automatic Control (CCE 2015). 11th International Conference, ICIC 2015, Fuzhou, China, Aug., 2015.*

***Dr. José Federico Casco Vásquez***

***Dr. Rafael Ordóñez Flores***

***Dr. Jorge Bedolla Hernández***

***Dr. Edmundo Bonilla Huerta***

***Dr. José Federico Ramírez Cruz***

***Dr. Vicente Flores Lara***

***Dr. José Crispín Hernández Hernández***

***Dr. Perfecto Malaquías Quintero Flores***