

## RUÍZ-MARTÍNEZ, OMAR FERNANDO

Fecha de nacimiento: 1981-12-04

País de nacimiento: México

Género: Masculino

CURP: RUM0811204HTSZRM09

ORCID: 0000-0002-0853-4950

R.F.C.: RUM0811204KL7



## INFORMACIÓN DE CONTACTO

## TELEFONOS

Teléfono celular personal: (+52) 444-263-40-71

## CORREO ELECTRÓNICO

ofruizm@up.edu.mx

PERSONAL: omfer\_ruma@hotmail.com

## DOMICILIO

Avenida Central #230, Col. Rústicos Calpulli,

CP. 20290, Aguascalientes, AGS.

## ADSCRIPCIÓN ACTUAL

- 2020-04-01 **UNIVERSIDAD PANAMERICANA CAMPUS AGUASCALIENTES**
- Profesor **investigador titular C** en Facultad de Ingeniería (2020/04/01 -Actualidad)

## EXPERIENCIA ACADÉMICA

- 2015-08-16 **INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE PÁNUCO**
- 2018-07-31
- Profesor **asociado C** en División de Ingeniería Electrónica (2015/08/16 -2018/07/31)
- 2018-08-01 **TECNOLÓGICO DE MONTERREY (CAMPUS MONTERREY)**
- 2020-03-31
- Asistente Posdoctoral** (2018/08/01 -2020/03/31)

## TÍTULOS ACADÉMICOS

- 2010-10-20 MAESTRÍA, Maestría en Ingeniería Eléctrica, CEDULA: 7158229, LUGAR DE ESTUDIOS: Instituto Tecnológico de Ciudad Madero
- 2006-10-20 LICENCIATURA, Ingeniería en electrónica, CEDULA: 5169920, LUGAR DE ESTUDIOS: Instituto Tecnológico de Ciudad Madero
- 2017-04-24 DOCTORADO, Doctorado en Ciencias Aplicadas en Control y Sistemas Dinámicos, CEDULA: 10709173, LUGAR DE ESTUDIOS: Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica (IPICyT)

## PREMIOS Y DISTINCIONES

- 2017-12-08 **XXVI CERTAMENES NACIONALES DE TESIS 2015-2017**
- Segundo lugar nivel doctorado en categoría de eficiencia energética.*
- 2017-04 **PERFIL PRODEP**
- Reconocimiento a Perfil Deseable por el Tecnológico Nacional de México (2017-2020).*
- 2021-12 **SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES**
- Reconocimiento con Nivel 1 en el SNI (2022-2024).*

## EXPERIENCIA LABORAL

Empresa: Montajes e instalaciones GOM. Periodo: 2005/03/01-2005/11/05

Puesto: Estimador e instalador de instrumentación

Empresa: SWECOMEX. Periodo: 2007/04/01-2007/12/05

Puesto: Ingeniero de pruebas y arranques

ARTÍCULOS DE REVISTA

- 2023-05 **SLIDING MODE REGULATION OF A BOOST CIRCUIT FOR DC-BIASED SINUSOIDAL POWER CONVERSION**  
 Autor(es): *J. Rivera, S. Ortega-Cisneros, J.C. Rosas-Caro, O.F. Ruíz-Martínez.*  
 REVISTA: *Applied Sciences MDPI; SUIZA, ISSN: 2076-3417, INDEXADO EN:JCR*
- 2022-04 **AN OVERVIEW ON FAULT MANAGEMENT FOR ELECTRIC VEHICLE ONBOARD CHARGERS**  
 Autor(es): *L.F. Gaona-Cárdenas, N. Vázquez-Nava, O.F. Ruíz-Martínez, A. Espinosa-Calderón, A.I. Barranco-Gutiérrez, M.A. Rodríguez-Licea.*  
 REVISTA: *Electronics MDPI; SUIZA, ISSN: 2079-9292, INDEXADO EN:JCR*
- 2021-06 **STABILITY OF CONFORMABLE LINEAR DIFFERENTIAL SYSTEMS: A BEHAVIOURAL FRAMEWORK WITH APPLICATIONS IN FRACTIONAL ORDER CONTROL**  
 Autor(es): *G. Fernandez Anaya, J.C. Mayo-Maldonado, O.F. Ruíz-Martínez*  
 REVISTA: *IET Control Theory, The IET, UNITED KINGDOM, ISSN: 1751-8652, INDEXADO EN:JCR*
- 2021-06 **STUDY ON MULTIPLE INPUT ASYMMETRIC BOOST CONVERTERS WITH SIMULTANEOUS AND SEQUENTIAL TRIGGERING**  
 Autor(es): *J.G., Parada-Salado, M.A. Rodríguez-Licea, A.G. Soriano-Sanchez, O.F. Ruíz-Martínez, Omar-Fernando, A. Espinosa-Calderon, F.J. Pérez-Pinal.*  
 REVISTA: *Electronics MDPI; SUIZA, ISSN: 2079-9292, INDEXADO EN:JCR*
- 2020-09 **HIGH GAIN BOOST CONVERTER WITH REDUCED VOLTAGE IN CAPACITORS FOR FUEL-CELLS ENERGY GENERATION SYSTEMS**  
 Autor(es): *J. Loranca-Coutiño, C.A. Villarreal-Hernandez, J.C. Mayo-Maldonado, J.E. Valdez-Resendiz, A.R. Lopez-Nuñez, O.F. Ruiz-Martinez, J.C. Rosas-Caro*  
 REVISTA: *Electronics MDPI; SUIZA, ISSN: 2079-9292, INDEXADO EN:JCR*
- 2020-10 **POWER SHAPING CONTROL OF DC-DC CONVERTERS WITH CONSTANT POWER LOADS**  
 Autor(es): *J.C. Mayo-Maldonado, O.F. Ruiz-Martinez, , G. Escobar, J.E. Valdez-Resendiz, T.M. Maupong, J.C. Rosas-Caro*  
 REVISTA: *Control Engineering Practice (Elsevier), UNITED KINGDOM, ISSN: 0967-0661; INDEXADO EN :JCR*
- 2020-10 **NONLINEAR STABILIZING CONTROL DESIGN FOR DC-DC CONVERTERS USING LIFTED MODELS**  
 Autor(es): *J.C. Mayo-Maldonado, O.F. Ruiz-Martinez, G. Escobar, J.E. Valdez-Resendiz, T.M. Maupong, J.C. Rosas-Caro*  
 REVISTA: *IEEE Transactions on Industrial Electronics, IEEE, ESTADOS UNIDOS, ISSN: 1557-9948; INDEXADO EN: JCR*
- 2020-02-19 **QUADRATIC BOOST CONVERTER WITH LOW OUTPUT VOLTAGE RIPPLE**  
 Autor(es): *Oswaldo López-Santos, Jonathan C. Mayo-Maldonado, Julio C. Rosas-caro, Jesus Elias Valdez-Resendiz, David Zambrano-Prada, Omar Ruiz-Martinez*  
 REVISTA: *IET POWER ELECTRONICS , THE IET (pags.), REINO UNIDO, ISSN: 1755-4543; INDEXADO EN: JCR*
- 2019-12-29 **IMPROVEMENT OF ULTRACAPACITORS-ENERGY USAGE IN FUEL CELL BASED HYBRID ELECTRIC VEHICLE**  
 Autor(es): *J.E. Valdez-Resendiz, J.C. Rosas-Caro, J.C. Mayo-Maldonado, A. Claudio-Sanchez O.F. Ruiz-Martinez, V.M. Sanchez*  
 REVISTA: *INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY , ELSEVIER, REINO UNIDO, ISSN:0360-3199 ; INDEXADO EN: JCR*
- 2020-01-07 **NONLINEAR MODEL PREDICTIVE-BASED STABILIZATION OF DC-DC CONVERTERS WITH CONSTANT POWER LOADS**  
 Autor(es): *O. Andres-Martinez ; A. Flores-Tlacuahuac ; O.F. Ruiz-Martinez ; J.C. Mayo-Maldonado*  
 REVISTA: *IEEE JOURNAL OF EMERGING AND SELECTED TOPICS , IEEE (pags.), ESTADOS UNIDOS, ISSN: 2168-6785; INDEXADO EN: JCR*

- 2019-11-28 **MINIMUM CURRENT-RIPPLE POINT TRACKING CONTROL FOR INTERLEAVED DUAL SWITCHED-INDUCTOR DC-DC CONVERTERS**  
 Autor(es): *C.A. Villarreal-Hernandez, O.F. Ruiz-Martinez, J.C. Mayo-Maldonado, G. Escobar, J.E. Valdez-Resendiz, J.C. Rosas-Caro*  
 REVISTA: IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL ELECTRONICS , IEEE (pags.), ESTADOS UNIDOS, ISSN: 1557-9948;  
 INDEXADO EN: JCR
- 2019-11-25 **DATA-DRIVEN STABILIZING CONTROL OF DC-DC CONVERTERS WITH UNKNOWN ACTIVE LOADS**  
 Autor(es): *O.F. Ruiz-Martinez, J.C. Mayo-Maldonado, G. Escobar, J.E. Valdez-Resendiz, T.M. Maupong, J.C. Rosas-Caro*  
 REVISTA: CONTROL ENGINEERING PRACTICE (Elsevier), UNITED KINGDOM, ISSN: 0967-0661 ; INDEXADO EN: JCR
- 2019-08-24 **DATA-DRIVEN CONTROL OF LVDC NETWORK CONVERTERS: ACTIVE LOAD STABILIZATION**  
 Autor(es): *O.F. Ruiz-Martinez, J.C. Mayo-Maldonado, G. Escobar, B.A. Frias-Araya, J.E. Valdez-Resendiz, J.C. Rosas-Caro, P. Rapisarda*  
 REVISTA: IEEE TRANSACTIONS ON SMART GRIDS- IEEE (pags. ), ESTADOS UNIDOS; ISSN: 1949-3061; INDEXADO EN: JCR
- 2017-09-15 **ON THE IMPLEMENTATION OF ADVANCED HYBRID CONTROLLERS OF AC/DC CONVERTERS**  
 Autor(es): *Ruiz-Martínez, Omar Fernando; Diaz-Diaz, Irwin Allen; Cervantes-Camacho, Ilse*  
 REVISTA: IEEE LATIN AMERICA TRANSACTIONS - IEEE (pags. 1677-1683), MÉXICO; ISSN: 1548-0992; INDEXADO EN: JCR
- 2016-08-02 **CONTROLLABILITY OF RECTIFIERS AND THREE POINT HYSTERESIS LINE CURRENT CONTROL**  
 Autor(es): *Ruiz-Martínez, Omar Fernando; Mendoza-Torres, Ruby Angelica; Diaz-Diaz, Irwin Allen; Cervantes-Camacho, Ilse; Visairo-Cruz, Nancy; Núñez-Gutierrez, Ciro Alberto; Barcenás-Barcenás, Ernesto*  
 REVISTA: Control Engineering Practice - ELSEVIER (pags. 212-225), ESTADOS UNIDOS; ISSN: 9670661; INDEXADO EN: JCR

## MEMORIA DE CONGRESO

- 2021-11 **TIME MANAGEMENT OF MODES OF OPERATION FOR SURVIVAL OF A SATELLITE MISSION: POWER SIMULATION IN MATLAB AND STK**  
 Autor(es): *M. González, S. Gutiérrez, O.F. Ruiz-Martinez, H.E. Gilardi-Velazquez*  
 PUBLICADO EN: IFAC-PapersOnLine
- 2020-10 **SIMPLE DESIGN OF A PFC DEVICE BASED ON SWITCHED CAPACITORS USING ANALOG AND DIGITAL CIRCUIS**  
 Autor(es): *O.F. Ruiz-Martinez, H.E. Gilardi-Velazquez*  
 PUBLICADO EN: Ecuador, 2020 Technical and Scientific Conference of the Andean Council (ANDESCON)
- 2020-10 **A CURRENT-MODE CONTROLLER FOR AN HB-NPC INVERTER USING THE VIRTUAL-GROUND TRAJECTORY FOR POWER INJECTION IN PV SYSTEMS**  
 Autor(es): *JS. Iturriaga-Medina; P. R. Martinez-Rodriguez; G. Escobar; J. C. Mayo-Maldonado; J. E. Valdez-Resendiz; D. Guillen-Aparicio, O.F. Ruiz-Martinez*  
 PUBLICADO EN: 2020 IEEE Energy Conversion Congress and Exposition (ECCE)
- 2020-10 **DATA-DRIVEN BASED CONTROL APPLIED TO DC NETWORK CONVERTERS FOR VOLTAGE BUS STABILIZATION**  
 Autor(es): *J. Loranca-Coutiño; C.V. Villarreal-Hernandez; O.F. Ruiz-Martínez; J.C. Mayo-Maldonado; J.E. Valdez-Resendiz; J.C. Rosas-Caro; G. Escobar-Valderrama and D. Guillen-Aparicio*  
 PUBLICADO EN: 2020 IEEE Energy Conversion Congress and Exposition (ECCE)
- 2020-10 **ENERGY MANAGEMENT STRATEGY FOR ULTRACAPACITORS IN HYBRID ELECTRIC VEHICLES**  
 Autor(es): *J. Loranca-Coutiño; C.V. Villarreal-Hernandez; O.F. Ruiz-Martínez; J.C. Mayo-Maldonado; J.E. Valdez-Resendiz; J.C. Rosas-Caro; G. Escobar-Valderrama and D. Guillen-Aparicio*  
 PUBLICADO EN: 2020 IEEE Energy Conversion Congress and Exposition (ECCE)
- 2020-10 **ENERGY-BASED STABILIZING CONTROLLERS FOR DC-DC CONVERTERS FEEDING CONSTANT POWER LOADS**  
 Autor(es): *C.V. Villarreal-Hernandez; J. Loranca-Coutiño; O.F. Ruiz-Martínez; J.C. Mayo-Maldonado; J.E. Valdez-Resendiz; J.C. Rosas-Caro; G. Escobar-Valderrama and D. Guillen-Aparicio*  
 PUBLICADO EN: 2020 IEEE Energy Conversion Congress and Exposition (ECCE)

- 
- 2020-10 **MINIMUM CURRENT-RIPPLE POINT TRACKING FOR RENEWABLE ENERGY APPLICATIONS**  
Autor(es): *C.V. Villarreal-Hernandez; J. Loranca-Coutiño; O.F. Ruiz-Martínez; J.C. Mayo-Maldonado; J.E. Valdez-Resendiz; J.C. Rosas-Caro; G. Escobar-Valderrama and D. Guillen-Aparicio*  
PUBLICADO EN: 2020 IEEE Energy Conversion Congress and Exposition (ECCE)
- 2019-02-07 **PASSIVITY-BASED STABILIZATION OF DC-DC CONVERTERS WITH CONSTANT POWER LOADS**  
Autor(es): *J.C. Mayo-Maldonado; J.E. Valdez-Resendiz; O.F. Ruiz-Martínez; J.C. Rosas-Caro; G. Escobar-Valderrama and D. Guillen-Aparicio*  
PUBLICADO EN: 2019 IEEE Texas Power and Energy Conference, At Texas (TPEC)
- 2014-10-26 **PIECEWISE HYSTERESIS-TYPE CONTROL OF A SINGLE PHASE ACTIVE THREE-LEVEL RECTIFIER WITH LOW THD**  
Autor(es): *Ruiz-Martínez, Omar Fernando;Mendoza-Torres, Ruby Angelica; Cervantes-Camacho, Ilse*  
PUBLICADO EN: IECON 2014 - 40th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society
- 2012-10-28 **AVERAGED MODELING OF TRANSFORMER-COUPLED INTERLEAVED BOOST CONVERTERS** Autor(es): *Omar F. Ruiz ; I. Cervantes*  
PUBLICADO EN: IECON 2012 - 38th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society
- 2012-10-19 **MODELADO PROMEDIO DE CONVERTIDORES BOOST INTERCALADOS CON ACOPLAMIENTO POR TRANSFORMADOR**  
Autor(es): *Omar F. Ruiz, Irwin A. Díaz e I. Cervantes*  
PUBLICADO EN: México; Asociación de México de Control Automático , AMCA 2012
- 2010-10-25 **SINGLE-PHASE REGENERATIVE RECTIFIER FOR A DC-MOTOR DRIVE**  
Autor(es): *Omar F. Ruíz Martínez, Aarón González Rodríguez, Jesús E. Flores Hernández, Rafael Castillo-Gutiérrez y Hermenegildo Cisneros Villegas*  
PUBLICADO EN: México; 2010 12th International Power Electronics Congress (CIEP)

COASESOR TESIS DE MAESTRIA

- Alumno: Benjamín Alejandro Frías Araya (Titulado)
- Posgrado: Maestría en Ciencias en Ingeniería.
- Institución: Tecnológico de Monterrey

COASESOR TESIS DE MAESTRIA

- Alumno: José Jesús Vega Cabriaes (Titulado)
- Posgrado: Maestría en Ingeniería energética.
- Institución: Tecnológico de Monterrey

CURSOS IMPARTIDOS EN EL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE PÁNUCO

Taller de investigación 1 y 2  
Control 1 y 2  
Control digital  
Circuitos eléctricos 1 y 2

Electrónica de potencia  
Electromagnetismo Teoría  
electromagnética Física de  
semiconductores

CURSOS IMPARTIDOS EN LA UNIVERSIDAD PANAMERICANA

Electricidad y magnetismo (Licenciatura)

Metodología de la investigación (Posgrado)

Electrónica de Potencia (Licenciatura)

Circuitos eléctricos 1 (Licenciatura)

Circuitos eléctricos 2 (Licenciatura)

Electrónica (Licenciatura)

PROYECTOS

2018-2019

PROYECTO FINANCIADO TECNOM

- *Diseño de un Prototipo de Compensación del Factor de Potencia Aplicado a la Red Eléctrica Doméstica.*

DIPLOMADOS CURSADOS, IMPARTIDOS Y CERTIFICACIONES

2021-06-30

ESPECIALIDAD EN ANTROPOLOGÍA FILOSÓFICA

- *Especialidad impartido por la Universidad Panamericana Campus Aguascalientes*

2020-08-30

CURSO PROFESOR UP ONLINE

- *Curso de 40 Hrs. Impartido por la Universidad Panamericana Campus Aguascalientes*

2018-06-30

DIPLOMADO EN ENERGÍAS RENOVABLES

- *Curso de 150 Hrs. Impartido por la Unidad Especializada en Energías Renovables del Instituto Tecnológico de la Laguna*

2018-06-02

DIPLOMADO PARA LA FORMACIÓN Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS DOCENTES

- *Curso de 150 Hrs. Impartido por el Tecnológico Nacional de México.*

2018-06-06

IMPARTICIÓN DE CURSO: SCILAB PARA APLICACIONES DE ELECTRÓNICA Y CONTROL

- *Curso de 30 Hrs. Impartido para actualización docente en el Instituto Tecnológico Superior de Pánuco*

2016-09-02

PARTICIPACIÓN EN CURSO-TALLER: MARCAS Y PATENTES

- *Taller de 40 Hrs. Impartido por el Centro de Desarrollo Empresarial en el Instituto Tecnológico Superior de Pánuco*

2016-08-19

PARTICIPACIÓN EN CURSO-TALLER: DIBUJO INDUSTRIAL CON SOLIDWORKS

- *Curso de 30 Hrs. Impartido en el Instituto Tecnológico Superior de Pánuco*

2015-12-01

PARTICIPACIÓN EN CURSO-TALLER: DESARROLLO DE APLICACIONES EN TARJETA FPGA Y TARJETA DAQ USB 6009 DE NATIONAL INSTRUMENTS

- *Curso de 30 Hrs. Impartido en el Instituto Tecnológico Superior de Pánuco*

2014-11-26

IMPARTICIÓN DE SEMINARIO: CONTROL POR PEDAZOS TIPO HISTÉRESIS APLICADO A UN RECTIFICADOR ACTIVO MONOFÁSICO DE TRES NIVELES

- *Seminario llevado a cabo en la División de Matemáticas Aplicadas del IPICYT*

2011-08-19

PARTICIPACIÓN EN TALLER: IER TALLER DE NUEVAS TECNOLOGÍAS VEHICULARES-CERO EMISIONES

- *Taller de 30 Hrs. organizado por IPICYT y UASLP*