

# Martín Valtierra Rodríguez

mvaltierra@hspdigital.org • (427)2741244  
<http://www.uaq.mx/ingenieria>

## Perfil

Actualmente es profesor investigador en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Querétaro. El Dr. Valtierra-Rodríguez cuenta con más de 50 artículos en journals y congresos y ha sido asesor de trabajos de tesis a nivel licenciatura, maestría y doctorado. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores nivel I, sus áreas de interés son procesamiento digital de señales, calidad de la energía y sistemas dinámicos.

## Educación

2011-2014, Doctorado en Ingeniería en la Universidad Autónoma de Querétaro.

2009-2010, Maestría en Ingeniería Eléctrica en la División de Ingenierías Campus Irapuato-Salamanca (DICIS) de la Universidad de Guanajuato.

2004-2008, Ingeniería en Mecatrónica en la Facultad de Ingeniería Mecánica, Eléctrica y Electrónica (FIMEE) de la Universidad de Guanajuato.

## Adscripción

Universidad Autónoma de Querétaro, Facultad de Ingeniería campus San Juan del Río.

## Artículos

## Conferencias Impartidas

---

1. 2017 Ponente en el 3er Simposio de Mecatrónica: Innovación. Instituto Tecnológico Superior de Guanajuato (ITESG).
2. 2016 Conferencia Magistral Tecnología FPGA y su aplicación en Mecatrónica, Instituto Tecnológico Superior de Irapuato (ITESI).
3. 2015 Conferencia Algoritmos Inteligentes y Aplicaciones Industriales, Instituto Tecnológico de San Juan del Río.
4. 2015 Ponente en el 1er Simposio de Hardware y Software Embebido. Instituto Tecnológico Superior de Guanajuato (ITESG).
5. 2015 Conferencia Análisis de señales mediante descomposición empírica de modos. Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de Querétaro.
6. 2015 Conferencia Methodology base on Adaptive Filter and Fuzzy Logic for Tracking of Voltage Variations. Universidad de Guanajuato.
7. 2013-“Sistemas inteligentes y sus aplicaciones en ingeniería”, Sexta semana tecnológica del Instituto Tecnológico Superior de Irapuato (ITESI).

## Publicaciones en Journal Indizado

---

1. (2018) **Thermal impact-based protection of induction motors under voltage unbalance conditions.** Gonzalez-Cordoba, J. L., Osornio-Rios, R. A., Granados-Lieberman, D., Romero-Troncoso, R. D. J., & **Valtierra-Rodriguez, M.** IEEE Transactions on Energy Conversion. DOI: 10.1109/TEC.2018.2834487.
2. (2018) **Enhanced FFT-based method for incipient broken rotor bar detection in induction motors during the startup transient.** Rivera-Guillen, J. R., De Santiago-Perez, J. J., Amezquita-Sanchez, J. P., **Valtierra-Rodriguez, M.**, & Romero-Troncoso, R. J. Measurement, 124, 277-285.
3. (2018) **Incipient Broken Rotor Bar Detection in Induction Motors Using Vibration Signals and the Orthogonal Matching Pursuit Algorithm.** Morales-Perez, C., Rangel-Magdaleno, J., Peregrina-Barreto, H., Amezquita-Sanchez, J. P., & **Valtierra-Rodriguez, M.** IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement. DOI: 10.1109/TIM.2018.2813820.
4. (2018) **DWT-based methodology for detection of seismic precursors on electric field signals in Mexico.** Chavez, O., Millan-Almaraz, J. R., Rodríguez-Reséndiz, J., Amezquita-Sanchez, J. P., **Valtierra-Rodriguez, M.** & Cruz-Abeyro, J. A. L. **Geomatics, Natural Hazards and Risk**, 9 (1), 281-294.
5. (2018) **The application of EMD-based methods for diagnosis of winding faults in a transformer using transient and steady state currents.** Arturo Mejia-Barron, **Martin valtierra-Rodriguez**, David Granados-Lieberman, Juan C. Olivares-Galvan, Rafael Escarela-Perez. Measurement, 117, 371-379.
6. (2017) **A Two-Step Strategy for System Identification of Civil Structures for Structural Health Monitoring Using Wavelet Transform and Genetic Algorithms.** Carlos A. Perez-Ramirez, Arturo Jaen-Cuellar, **Martin Valtierra-**



- Rodríguez, Aurelio Dominguez-Gonzalez, Roque Osornio-Rios, Rene Romero-Troncoso, Juan P. Amezcuita-Sanchez. *Applied Sciences*, 7(2), 111.
7. (2017) **Detection of ULF Geomagnetic Anomalies Associated to Seismic Activity Using EMD Method and Fractal Dimension Theory.** Juan P. Amezcuita-Sanchez, Omar Chavez-Alegria, **Martin Valtierra-Rodriguez**, Jose Cruz-Abeyro, Jesus R. Millan-Almaraz, Aurelio Dominguez-Gonzalez. *IEEE Latin America Transactions*.
  8. (2017) **Fractal dimension and fuzzy logic systems for broken rotor bars detection in induction motors at start-up and steady-state regimes.** Amezcuita-Sanchez, J. P., **Valtierra-Rodriguez, M.**, Perez-Ramirez, C., Camarena-Martinez, D., Garcia-Perez, A., & Romero-Troncoso, R. *Measurement Science and Technology*.
  9. (2017) **Sensors Used in Structural Health Monitoring.** Moreno-Gomez, A., Perez-Ramirez, C. A., Dominguez-Gonzalez, A., **Valtierra-Rodriguez, M.**, Chavez-Alegria, O., & Amezcuita-Sanchez, J. P. *Archives of Computational Methods in Engineering*, 1-18.
  10. (2017). **Current efforts for prediction and assessment of natural disasters: Earthquakes, tsunamis, volcanic eruptions, hurricanes, tornados, and floods.** Amezcuita-Sanchez, J. P., **Valtierra-Rodriguez, M.**, & Adeli, H. *Scientia Iranica*, 24(6), 2645-2664.
  11. (2017) **Instantaneous Power Quality Indices Based on Single-Sideband Modulation and Wavelet Packet-Hilbert Transform.** Ismael Urbina-Salas, Jose R. Razo-Hernandez, David Granados-Lieberman, Martin Valtierra-Rodriguez, and Jose E. Torres-Fernandez. *IEEE Instrumentation and Measurement*, Digital Object Identifier 10.1109/TIM.2017.2663560.
  12. (2017) Gonzalez-Cordoba, J. L., Osornio-Rios, R. A., Granados-Lieberman, D., Romero-Troncoso, R. D. J., & **Valtierra-Rodriguez, M.** (2017). **Correlation Model Between Voltage Unbalance and Mechanical Overload Based on Thermal Effect at the Induction Motor Stator.** *IEEE Transactions on Energy Conversion*, 32(4), 1602-1610.
  13. (2017) Coronel-Escamilla, A., Gómez-Aguilar, J. F., Torres, L., Escobar-Jiménez, R. F., & **Valtierra-Rodriguez, M.** (2017). **Synchronization of chaotic systems involving fractional operators of Liouville–Caputo type with variable-order.** *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 487, 1-21.
  14. (2017) Zúñiga-Aguilar, C. J., Romero-Ugalde, H. M., Gómez-Aguilar, J. F., Escobar-Jiménez, R. F., & **Valtierra-Rodríguez, M.** (2017). **Solving fractional differential equations of variable-order involving operators with Mittag-Leffler kernel using artificial neural networks.** *Chaos, Solitons & Fractals*, 103, 382-403.
  15. (2017) Coronel-Escamilla, A., Gómez-Aguilar, J. F., Torres, L., **Valtierra-Rodríguez, M.**, & Escobar-Jiménez, R. F. (2017). **Design of a state observer to approximate signals by using the concept of fractional variable-order derivative.** *Digital Signal Processing*, 69, 127-139.



16. (2017) Mejia-Barron, A., **Valtierra-Rodriguez, M.**, Granados-Lieberman, D., Olivares-Galvan, J. C., & Escarela-Perez, R. (2017). **Experimental data-based transient-stationary current model for inter-turn fault diagnostics in a transformer.** *Electric Power Systems Research*, 152, 306-315.
17. (2016) **New methodology for modal parameters identification of smart civil structures using ambient vibrations and synchrosqueezed wavelet transform.** Carlos Andres Perez-Ramirez, Juan Pablo Amezquita-Sanchez, Hojjat Adeli, **Martin Valtierra-Rodriguez**, David Camarena-Martinez, Rene de Jesús Romero-Troncoso. *Engineering applications of artificial intelligence*, 48, 1-12.
18. (2016) **Novel down-sampling empirical mode decomposition approach for power quality analysis.** David Camarena-Martinez, **Matin Valtierra-Rodriguez**, Carlos Andres Perez-Ramirez, Juan Pablo Amezquita-Sanchez, Rene de Jesus Romero-Troncoso, Arturo Garcia-Perez. *IEEE Transactions on Industrial Electronics*, 63, 2369 – 2378.
19. (2016) **Synchrosqueezing transform-based methodology for broken rotor bars detection in induction motors.** David Camarena-Martinez, Carlos A. Perez-Ramirez, **Martin Valtierra-Rodriguez**, Juan P. Amezquita-Sanchez, Rene de Jesus Romero-Troncoso. *Measurement*, 90, 519-525.
20. (2016) **Time-frequency techniques for modal parameters identification of civil structures from acquired dynamic signals.** Carlos A. Perez-Ramirez, Juan P. Amezquita-Sanchez, Hojjat Adeli, **Martin Valtierra-Rodriguez**, Rene de Jesus Romero-Troncoso, Aurelio Dominguez-Gonzalez, Roque Alfredo Osornio-Rios. *Journal of Vibroengineering*.
21. (2016) **Neurocomputing in civil infrastructure.** Juan P. Amezquita-Sanchez, Martin Valtierra-Rodriguez, Maiss Aldwaik, Hojjat Adeli. *Scientia Iranica*, 23(6), 2417-2428.
22. (2016) **Shannon Entropy and-K Means Method for Automatic Diagnosis of Broken Rotor Bars in Induction Motors Using Vibration Signals.** David Camarena-Martinez, Martin Valtierra-Rodriguez, Juan P. Amezquita-Sanchez, David Granados-Lieberman, Rene Romero-Troncoso, Arturo Garcia-Perez, A. *Shock and Vibration*, Article ID 4860309, 10 paginas, 2016.
23. (2016) **Valtierra-Rodriguez, M.**, Granados-Lieberman, D., Torres-Fernandez, J. E., Rodríguez-Rodríguez, J. R., & Gómez-Aguilar, J. F. (2016). **A new methodology for tracking and instantaneous characterization of voltage variations.** *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, 65(7), 1596-1604.
24. (2016) Gonzalez-Cordoba, J. L., Granados-Lieberman, D., Osornio-Rios, R. A., Romero-Troncoso, R. J., De Santiago-Perez, J. J., & **Valtierra-Rodriguez, M.** (2016). **Methodology for overheating identification on induction motors under voltage unbalance conditions in industrial processes.**



25. (2016) **Rodriguez, M. V.**, Hernandez, L. A. M., Rangel, J. P. B., & Gonzalez, A. D. (2016). **Real-Time Monitoring of Voltage Variations using Mathematical Morphology**. *IEEE Latin America Transactions*, 14(5), 2138-2145.
26. (2015) **High-resolution Spectral-analysis for Fundamental Frequency Estimation of High-rise Buildings Subjected to Earthquakes**. Carlos. A. Perez Ramirez, Juan P. Amezcuita Sanchez, Martin, Valtierra Rodriguez, David, Camarena Martinez, Aurelio, Dominguez Gonzalez, Jesus, R. Rivera Guillen, & Omar, Chavez Alegria, **IEEE Latin America Transactions**, 13(12), 3735-3742.
27. (2015) *Novel ST-MUSIC based spectral analysis for detection of ULF geomagnetic signals anomalies associated with seismic events in Mexico*. O. Chavez, J.P. Amezcuita-Sanchez, **M. Valtierra-Rodriguez**, J.A. Cruz-Abeyro, A. Kotsarenko, J.R. Millan-Almaraz, A. Dominguez-Gonzalez and E. Rojas, **Geomatics, Natural Hazards and Risk**, pp. 1-13.
28. (2015) *Fractal dimension-based approach for detection of multiple combined faults on induction motors*, Juan P. Amezcuita-Sanchez, **Martin Valtierra-Rodriguez**, David Camarena-Martinez, David Granados-Lieberman, Rene J. Romero-Troncoso, Aurelio Dominguez-Gonzalez, **Journal of Vibration and Control**, pp. 1-11.
29. (2014) *Detection and classification of single and combined power quality disturbances using neural networks*, **M. Valtierra-Rodriguez**, R.A. Osornio-Rios, A. Garcia-Perez, R.J. Romero-Troncoso, **IEEE Transactions on industrial electronics**, vol. 61, pp. 2473-2482.
30. (2014) *Empirical Mode Decomposition and Neural Networks on FPGA for Fault Diagnosis in Induction Motors*, D. Camarena-Martinez, **M. Valtierra-Rodriguez**, A. Garcia-Perez, R.A. Osornio-Rios, and R.J. Romero-Troncoso. **The Scientific World Journal**, vol. 2014, pp. 1-12.
31. (2014) *EEMD-MUSIC-based analysis for natural frequencies identification of structures using artificial and natural excitations*. D. Camarena-Martinez, J.P. Amezcuita-Sanchez, **M. Valtierra-Rodriguez**, R.J. Romero-Troncoso, R.A. Osornio-Rios, and A. Garcia-Perez. **The Scientific World Journal**, vol. 2014, pp. 1-17.
32. (2013) *FPGA-based neural network harmonic estimation for continuous monitoring of the power line in industrial applications*, **M. Valtierra-Rodriguez**, R.A. Osornio-Rios, A. Garcia-Perez, R.J. Romero-Troncoso, **Electric Power Systems Research**, vol. 98, pp. 51-57.
33. (2013) *Reconfigurable instrument for neural-network-based power-quality monitoring in 3-phase power systems*, **M. Valtierra-Rodriguez**, R.J. Romero-Troncoso, A. Garcia-Perez, D. Granados-Lieberman, R.A. Osornio-Rios, **IET Generation, Transmission & Distribution**, vol. 7, pp. 1498-1507.
34. (2013) *A Hilbert Transform-Based Smart Sensor for Detection, Classification, and Quantification of Power Quality Disturbances*, D. Granados-Lieberman, **M. Valtierra-Rodriguez**, L.A. Morales-Hernandez, R.J. Romero-Troncoso, R.A. Osornio-Rios, **Sensors**, vol. 13, pp. 5507-5527.

35. (2012) *FPGA-based entropy neural processor for online detection of multiple combined faults on induction motors*, E. Cabal-Yepez, **M. Valtierra-Rodríguez**, R.J. Romero-Troncoso, A. Garcia-Perez, R.A. Osornio-Rios, H. Miranda-Vidales, R. Alvares-Salas, **Mechanical Systems and Signal Processing**, vol. 30, pp. 123–130.

### Capítulos de Libro

---

1. **2015 Book: Wavelet Transform; Chapter: Empirical Wavelet Transform-based Detection of Anomalies in ULF Geomagnetic Signals Associated to Seismic Activities with a Fuzzy Logic-based system for automatic diagnosis**, Omar Chavez, **Martin Valtierra-Rodríguez**, Juan P. Amezcuita-Sanchez, Jose A. Cruz-Abeyro, Anatoly Kotsarenko, Aurelio Dominguez-Gonzalez. **InTech Open Science/Open Minds**, ISBN: 978-953-51-4356-7.

### Artículos en Congresos Internacionales indizados en IEEEExplore

---

1. (2017) Alvarez-Monroy, G., Mejia-Barron, A., **Rodríguez, M. V.**, Granados-Lieberman, D., Olivares-Galvan, J. C., & Escarela-Perez, R. (2017, November). A new EMD-Shannon entropy-based methodology for detection of inter-turn faults in transformers. **In Power, Electronics and Computing (ROPEC), 2017 IEEE International Autumn Meeting on (pp. 1-6). IEEE.**
2. (2017) Hernandez-Michel, S. Z., Hernandez-Osornio, U., Amezcuita-Sanchez, J. P., **Valtierra-Rodríguez, M.**, & Granados-Lieberman, D. (2017, November). Detection of unbalance in a wind turbine by using wavelet packet transform and vibration signals. **In Power, Electronics and Computing (ROPEC), 2017 IEEE International Autumn Meeting on (pp. 1-6). IEEE.**
3. (2017) Herrera-Arellano, M. A., Terol-Villalobos, I. R., Morales-Hernandez, L. A., & **Valtierra-Rodríguez, M.** (2017, August). Infrared thermography-based automatic assessment of control components for electric machines. **In Diagnostics for Electrical Machines, Power Electronics and Drives (SDEMPED), 2017 IEEE 11th International Symposium on (pp. 578-584). IEEE.**
4. (2017) **Wavelet Transform-Fractal Dimension-based methodology for damage assessment in truss type structures.** Francisco J. Perez-Macias, Carlos A. Perez-Ramirez, **Martin Valtierra-Rodríguez**, Aurelio Dominguez-Gonzalez, and Juan P. Amezcuita-Sanchez. **IECON 2017.**
5. (2017) **A scheme based on PMU data for power quality disturbances monitoring.** Arturo Mejia-Barron, Juan P. Amezcuita-Sanchez, Aurelio Dominguez-Gonzalez, **Martin Valtierra-Rodríguez**, Jose R. Razo-Hernandez & David Granados-Lieberman. **IECON 2017.**



6. (2016) **Fractal dimension theory-based approach for bearing fault detection in induction motors.** Carlos A. Perez-Ramirez, Juan P. Amezcuita-Sanchez, **Martin Valtierra-Rodriguez**, Aurelio Dominguez-Gonzalez, David Camarena-Martinez, Rene Romero-Troncoso, **2016 IEEE International Autumn Meeting on Power, Electronics and Computing (ROPEC)**, pp. 1-6.
7. (2016) **IRIG-B decoder based on FPGA for synchronization in PMUs by considering different input formats.** Roberto Razo-Hernandez, **Martin Valtierra-Rodriguez**, David Granado-Lieberman, Juan P. Amezcuita-Sanchez, Luis A. Morales-Hernandez, Aurelio Dominguez-Gonzalez. **2016 IEEE International Autumn Meeting on Power, Electronics and Computing (ROPEC)**, pp. 1-6.
8. (2016) **Tracking of voltage variations by means of an adaptive filter and fuzzy logic.** Arturo Mejia-Barron, **Martin Valtierra-Rodriguez**, David Granados-Lieberman, Juan P. Amezcuita-Sanchez, Carlos A. Perez-Ramirez, David Camarena-Martinez. **2016 IEEE International Autumn Meeting on Power, Electronics and Computing (ROPEC)**, pp. 1-6.
9. (2015) Gonzalez-Cordoba, J. L., Mejia-Barron, A., & **Valtierra-Rodriguez, M.** (2015, November). Automatic detection and classification of electrical disturbances by means of empirical mode decomposition method. **In Power, Electronics and Computing (ROPEC), 2015 IEEE International Autumn Meeting on (pp. 1-6). IEEE.**
10. (2015) Camarena-Martinez, D., **Valtierra-Rodriguez, M.**, Morales-Hernandez, L. A., Benitez-Rangel, J. P., & Dominguez-Gonzalez, A. (2015, November). Time-frequency analysis of power quality signals using compact kernel distribution technique. **In Power, Electronics and Computing (ROPEC), 2015 IEEE International Autumn Meeting on (pp. 1-6). IEEE.**
11. (2015) **Compact kernel distribution-based approach for broken bars detection on induction motors.** Carlos Andres Perez-Ramirez, Juan Pablo Amezcuita-Sanchez, Aurelio Dominguez-Gonzalez, **Martin Valtierra-Rodriguez**, David Camarena-Martinez, **2015 IEEE International Autumn Meeting on Power, Electronics and Computing (ROPEC)**, Ixtapa, Zihuatanejo, vol. 1, pp. 1-6. ISBN: 978-1-4673-7121-6.
12. (2015) **The application of EMD methods to power quality signals.** Jose Roberto Razo-Hernandez, David Camarena-Martinez, **Martin Valtierra-Rodriguez**, David Granados-Lieberman, Juan Pablo Amezcuita-Sanchez, Carlos Andres Perez-Ramirez, **2015 IEEE International Autumn Meeting on Power, Electronics and Computing (ROPEC)**, Ixtapa, Zihuatanejo, vol. 1, pp. 1-6. ISBN: 978-1-4673-7121-6.
13. (2014) *Dynamic behavior modeling of civil structures using Wavenets and Neural Networks: A comparative study*, C. A. Perez-Ramirez, J. P. Amezcuita-Sanchez, **M. Valtierra-Rodriguez**, A. Mejia-Barron, A. Dominguez-Gonzalez, R. A. Osornio-



Rios, R. J. Romero-Troncoso, **International Conference on Mechatronics, Electronics and Automotive Engineering (ICMEAE 2014)**.

14. (2014) *Efficient discrete wavelet representation of electrical power disturbances by measuring energy concentration in the tiled time-frequency plane*, JE Torres, **M Valtierra-Rodríguez**, MA Juarez, G Vazquez, **IEEE 23rd International Symposium on Industrial Electronics (ISIE)**, June 2014 pp. 998-1003.
15. (2013) *FPGA-based instantaneous estimation of unbalance/symmetrical components through the Hilbert transform*, **M. Valtierra-Rodríguez**, R.J. Romero-Troncoso, A. Garcia-Perez, R.A. Osornio-Rios, **IECON 2013, Industrial Electronics Society**, Vienna, Austria, 10-13 November 213; pp. 2279-2284.

## Citas a Trabajos

---

De acuerdo a SCOPUS, las publicaciones de investigación desarrolladas han sido referenciadas en más de **280** artículos al mes de **Febrero del 2018**.

## Tesis Dirigidas

---

### LICENCIATURA

1. (2018) **Monitoreo y análisis de corriente en motores de inducción con espiras cortocircuitadas**. Universidad Autónoma de Querétaro campus San Juan del Río.  
**Alumno(a)**: Antonio Morales Lecona.
2. (2017) **Desarrollo de medidor bidireccional de potencia eléctrica monofásica para aplicaciones en sistemas interconectados a la red de CFE**. Universidad Autónoma de Querétaro campus San Juan del Río.  
**Alumno(a)**: Gustavo Álvarez Monroy.
3. (2017) **Aplicación de transformadas wavelets para la detección de disturbios eléctricos que afectan la calidad de la energía**. Instituto Tecnológico de Sonora.  
**Alumno(a)**: Norman Atzín González German.
4. (2016) **Sistema de adquisición de datos basado en LabVIEW para aplicaciones en eléctrica: sistemas monofásicos y trifásicos**. Universidad Autónoma de Querétaro campus San Juan del Río.  
**Alumno(a)**: Salvador Zaid Hernández Michel.
5. (2016) **Plataforma en LabVIEW para análisis de los índices de la calidad de la energía eléctrica**. Universidad Autónoma de Querétaro campus San Juan del Río.  
**Alumno(a)**: Uriel Hernández Osornio.
6. (2015) **Sistema software-hardware basado en FPGA y en la pantalla táctil TRDB-LMT para el desarrollo de interfaces gráficas de usuario**. Universidad Autónoma de Querétaro campus San Juan del Río.





**Alumno(a):** Susana Ugalde Chávez.

7. (2014) **Metodología para la estimación de desbalance de tensiones en sistemas eléctricos trifásicos basado en la transformada Hilbert.** Universidad Autónoma de Querétaro campus San Juan del Río.

**Alumno(a):** Andrea Díaz Hernández.

## MAESTRÍA

1. (2018) **Arquitectura FPGA basada en filtros de correlación para el monitoreo de la calidad de la energía.** Universidad de Guanajuato.

**Alumno(a):** Jesús Alberto Santos Hernández.

2. (2016) **Detección de fallas en un tablero eléctrico para control de motores utilizando tecnología infrarroja.** Universidad Autónoma de Querétaro campus Centro Universitario.

**Alumno(a):** María de los Ángeles Herrera Arellano.

## Tesis en Dirección

---

### DOCTORADO

1. **Desarrollo de sistemas expertos para diagnóstico de micro redes eléctricas mediante unidades de monitoreo fasorial sincronizadas.** Universidad Autónoma de Querétaro campus San Juan del Río.

**Alumno(a):** M. en I. José Roberto Razo Hernández.

2. **Desarrollo de sistema HIL de potencia para emulación de máquinas eléctricas rotativas.** Universidad Autónoma de Querétaro campus San Juan del Río.

**Alumno(a):** M. en I. Arturo Mejía Barrón

### MAESTRÍA

1. **Análisis de corriente de energización en transformador basado en wavelets para la detección de fallas de cortocircuito.** Universidad Autónoma de Querétaro campus San Juan del Río.

**Alumno(a):** Gustavo Álvarez Monroy.

2. **Análisis de vibraciones para detección de fallas en aerogeneradores de baja potencia.** Universidad Autónoma de Querétaro campus San Juan del Río.

**Alumno(a):** Salvador Zaid Hernández Michel.

3. **Sistema de emulación de modelos de velocidad de aspas en aerogenerador de baja potencia.** Universidad Autónoma de Querétaro campus San Juan del Río.

**Alumno(a):** Uriel Hernández Osornio.

## Proyectos Financiados

---

Fecha	Nombre del proyecto	Cargo	Monto (\$)	Fondo
-------	---------------------	-------	------------	-------

Marzo 2017	Diseño y desarrollo de fuente imagenográfica de agua	<b>Responsable</b>	83,500	Productos Universitarios 100%UAQ
Septiembre 2016	Desarrollo de estimadores fasoriales sincronizados para monitoreo de una micro-red eléctrica	<b>Responsable</b>	300,000	PRODEP
Enero 2016	Sistema experto para monitoreo y diagnóstico de micro-redes eléctricas mediante mediciones fasoriales	<b>Responsable</b>	100,000	FOFI-UAQ 2015
Agosto 2014	Red de sistemas reconfigurables de monitoreo eléctrico para análisis de la calidad de la energía eléctrica.	<b>Responsable</b>	216,000	Fundación Educación Superior-Empresa (FESE)-2014
Septiembre 2014	Desarrollo de medidor bidireccional de potencia basado en señales analíticas para sistemas interconectados a la red eléctrica	<b>Responsable</b>	56,000	Convocatoria <b>Casa Solar</b> , Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de Querétaro.