



M. I. José Miguel García Guzmán
Profesor Investigador Asociado C.
Reconocimiento como Profesor con Perfil Deseable PROMEP
Licenciatura en Ingeniería Electromecánica
e-mail: migarcia@itesi.edu.mx
Tel. (462) 606 79 00, Ext. 130

El M. I. José Miguel García Guzmán recibió el título de Licenciatura en Ingeniería Electromecánica y el grado de Maestro en Ingeniería Eléctrica por el Instituto Tecnológico Superior de Irapuato en 2007 y 2012, respectivamente. Se ha desempeñado como ingeniero de diseño en empresas del ramo eléctrico, tales como Siemens, Prolec-General Electric y EES.

Actualmente es profesor asociado a la Coordinación de Ingeniería Electromecánica en el Instituto Tecnológico Superior de Irapuato y cuenta con el Reconocimiento como Profesor con Perfil Deseable por parte del PROMEP. Dentro de los principales intereses de investigación se encuentra el análisis, modelado, simulación y optimización de sistemas eléctricos de potencia, así como el análisis de transitorios electromagnéticos de alta frecuencia.

Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento

Modelado, análisis, simulación y control de sistemas eléctricos.

Revistas arbitradas

1. M. R. del Refugio, J. J. N. Segoviano-Garfias, **J. M. García-Guzmán**, F. J. Ortega-Herrera, "Total concentration and bioavailability of lead in urban sewage sludge: Test case in the WWTP of the city of Dolores Hidalgo, México", *International Journal of Scientific and Research Publications (IJSRP)*, ISSN: 2250-3153, 2014.
2. **J. M. García-Guzmán**, J. Torres-Jiménez, F. J. Ortega-Herrera, A. Lozano-Luna, "Análisis de Formulaciones Aproximadas de Impedancia Interna para el Estudio de Transitorios de Alta Frecuencia en Cables Subterráneos de Alta Tensión", *Revista Ingeniería Solidaria*, ISSN: 1900-3102, 2013.
3. **J. M. García-Guzmán**, F. J. Ortega-Herrera, J. Torres-Jiménez, G. Tapia-Tinoco, L. A. Contreras-Aguilar, "Implementation of Phase-Shifting Transformer Model into an OPF Formulation by Matlab Optimization Toolbox", *International Journal of Scientific and Research Publications (IJSRP)*, ISSN: 2250-3153, 2013.
4. **José Miguel García Guzmán**, Francisco Javier Ortega Herrera and María del Refugio González Ponce, "Integration of the VSC-Based HVDC Model into an OPF Matlab-Based Analysis", *Electrical Engineering Electronic Journal (EEEJ)*, ISSN: 2172-1246, 2013.

Congresos y simposios internacionales:

1. Ortega Herrera Francisco Javier, **García Guzmán José Miguel**, Rocha Rangel Gustavo, Guzmán Venegas Alejandra, "Análisis de Esfuerzos en Placas Sometidas a Carga Axial", *XIX Congreso Internacional Anual de la SOMIM*, Pachuca, Hgo., México, Septiembre de 2013.
2. Ortega Herrera Francisco Javier, Rodríguez Bravo Humberto, **García Guzmán José Miguel**, "Análisis y Rediseño de un Herramental para un Torno CNC", *XIX Congreso Internacional Anual de la SOMIM*, Pachuca, Hgo., México, Septiembre de 2013.
3. F. J. Ortega Herrera, **J. M. García Guzmán**, E. A. González Barbosa, "Desarrollo y Vinculación del Cuerpo Académico de Diseño Mecánico", *11th Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology (LACCEI'2013)*, Cancún, México, Agosto, 2013.
4. **José Miguel García Guzmán**, Francisco Javier Ortega Herrera and María del Refugio González Ponce, "Integration of the VSC-Based HVDC Model into an OPF Matlab-Based Analysis", *13th*

Spanish Portuguese Conference on Electric Engineering (13CHLIE), ISBN: 978-84-695-778-3, Valencia, España, Julio de 2013.

5. **J. M. García-Guzmán**, O. Venegas-Aguilar, F. J. Ortega-Herrera, M. R. González Ponce, "Approximate Model of Internal Impedance for the Transient Analysis of Underground High-Voltage Power Lines", *3rd International Symposium on Innovation and Technology (ISIT2012)*, ISSN: 2305-9958, Cusco, Perú, Noviembre de 2012.
6. J. E. Otero, J. M. Ojeda, G. Tapia-Tinoco, L. Contreras-Aguilar, **J. M. García-Guzmán**, "Control de Cargas en una Vivienda Unifamiliar Basado en un Transmisor X10", *XIV Reunión de Otoño de Potencia, Electrónica y Computación-ROPEC 2012 INTERNACIONAL*, ISBN: 978-607-95476-6-0, Colima, Col., México, Noviembre de 2012.
7. Ortega Herrera Francisco Javier, Collín Venegas José, **García Guzmán José Miguel**, "Análisis Teórico y Experimental de un Cilindro Neumático", *XVIII Congreso Internacional Anual de la SOMIM*, ISBN: 978-607-95309-6-9, Salamanca, Gto., México, Septiembre de 2012.
8. **J. M. García-Guzmán**, J. Torres-Jiménez, R. Arellano-Elizarraráz, M. R. González-Ponce, G. Tapia-Tinoco, "Deducción Matemática del Modelo Aproximado de Impedancia Interna para Transitorios en Cables Subterráneos", *Vigésimaquinta Reunión Internacional de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial*, ISBN: 978-607-95630-2-8, Acapulco, Gro., México, Julio de 2012.
9. **J. M. García-Guzmán**, A. Pizano-Martínez, E. A. Zamora-Cárdenas, C. R. Fuerte-Esquivel, M. A. Gómez-Martínez and L. A. Contreras-Aguilar, "Integration of TCSC and SVC Models into a OPF Matlab-based Analysis", *2nd International Symposium on Innovation and Technology (ISIT2011)*, ISBN: 978-612-45917-1-6, Lima, Perú, Noviembre de 2011.
10. **J. M. García-Guzmán**, A. Pizano-Martínez, E. A. Zamora-Cárdenas, C. R. Fuerte-Esquivel, M. A. Gómez-Martínez and G. Tapia-Tinoco, "Implementation of TCSC Power Flow Controller Models into a OPF Matlab-based Approach", *XIII Reunión de Otoño de Potencia, Electrónica y Computación-ROPEC 2011 INTERNACIONAL*, ISBN: 978-607-95476-3-9, Morelia, Mich., México, Noviembre de 2011.

Congresos nacionales:

1. Ortega Herrera Francisco Javier, Coronel Martínez José Alfonso, **García Guzmán José Miguel**, "Automatización de una estación de engrasado para la fabricación de rodamientos", *12º Congreso Nacional de Mecatrónica*, León, Gto., México, Octubre de 2013.
2. Francisco Javier Ortega Herrera, María del Refugio González Ponce, **José Miguel García Guzmán**, Humberto Rodríguez Bravo, "Efectos de las propiedades termodinámicas en la eficiencia térmica de una turbina de gas", *X Encuentro Participación de la Mujer en la Ciencia*, ISBN: 978-607-95228-4-1, CIO, León, Gto., México, Mayo de 2013.
3. F. J. Ortega Herrera, **J. M. García Guzmán**, E. A. González Barbosa, "Desarrollo y vinculación del cuerpo académico de diseño mecánico", *XL Conferencia Nacional de Ingeniería de la ANFEI*, ISBN: 978-607-95035-3-6, San Luis Potosí, SLP, México, Junio de 2013.
4. Juan Carlos Bazán Luna y **José Miguel García Guzmán**, "Diseño y Desarrollo de un Software Computacional para el Análisis de Estabilidad Transitoria de la Máquina Síncrona Utilizando la RTI", *Memoria de reportes de jóvenes investigadores-14 Verano de la Ciencia de la Región Centro-CONACYT*, ISBN: 978-607-8028-28-3, 2012.
5. López Sierra Luis Enrique y **José Miguel García Guzmán**, "Determinación de la Máxima Transferencia de Potencia Activa en los Enlaces de Corriente Directa en Alta Tensión Basados en Fuentes de Voltaje Conmutadas (VSC-HVDC)", *Memoria de reportes de jóvenes investigadores-14 Verano de la Ciencia de la Región Centro-CONACYT*, ISBN: 978-607-441-254-3, 2012.

Formación de recursos humanos

1. Gamiño Moreno Pedro, "Solución del Problema de DOG Mediante Métodos Determinísticos y Heurísticos", Licenciatura, ITESI (*En proceso*).
2. Cabrera Felix Luis Alberto, "Análisis de transitorios de voltaje de alta frecuencia en líneas de transmisión subterráneas", Licenciatura, ITESI (*En proceso*).

3. García Rodríguez José Carmen, “Desarrollo de un Procedimiento Técnico para el Montaje y la Puesta en Servicio de Interruptores de Potencia en Gas ”, Licenciatura, ITESI (*En proceso*).
4. Pérez Salazar Fernando, “Prueba de Efecto Corona y Radio Interferencia a Conjunto de Herrajes de Suspensión para Dos Conductores por Fase en Líneas de Transmisión Aéreas de 400 kV”, Licenciatura, ITESI (*En proceso*).
5. Magaña Rodríguez Sabdiel, “Determinación de la Máxima Transferencia de Potencia Activa entre Sistemas de Potencia Asíncronos Mediante el VSC-HVDC”, Licenciatura, ITESI, 2014.
6. López Sierra Luis Enrique, “Efecto de la Resistencia del Enlace de CD del VSC-HVDC en la Transferencia de Potencia Activa entre Sistemas de Potencia Asíncronos”, Licenciatura, ITESI, 2014.
7. Hernández Espinoza Juan Oswaldo, “Incremento en Eficiencia y Reducción de Costos de la Máquina DISKUS dds-600”, Licenciatura, ITESI, 2013.
8. Estrada García José Alejandro, “Contribución al Desarrollo de una Interfaz Gráfica de Usuario para el Análisis de Sistemas Flexibles de Transmisión de Corriente Alterna”, Licenciatura, ITESI, 2013.
9. Barajas Rodríguez Victor Hugo, “Implementación del Modelo del Transformador Cambiador de Fase en una Formulación de FPO”, Licenciatura, ITESI, 2013.
10. Bazán Luna Juan Carlos, “Diseño y Desarrollo de un Software Computacional para el Análisis de Estabilidad Transitoria de la Máquina Síncrona Utilizando la RTI”, Licenciatura, ITESI, 2013.
11. Gerardo Zepeda Gallardo, “Diseño de Equipo para Ensayo de Relevadores de Intensidad de Corriente 50/51 y 50N/51N”, Licenciatura, ITESI, 2012.
12. Corona Serratos María de Jesús y Corona Serratos Yolanda, “Análisis de Flujos de Potencia del Sistema Eléctrico de Estado de Guanajuato”, Licenciatura, ITESI, 2012.
13. Tesista: Cesar Octavio Castillo Arcila, “Certificación CQI-9 de los Procesos de Tratamiento Térmico”, Licenciatura, ITESI, Enero 2012.
14. Tesista: González Robledo Jorge Mario, “Desarrollo de un Modelo de Impedancia Interna de Conductores de Líneas de Transmisión Aéreas Usando Funciones de Bessel”, Licenciatura, ITESI, 2011.
15. López Murillo Gabriel, ”Descripción de los Ambientes Desregulados en los Sistemas Eléctricos de Potencia”, Licenciatura, ITESI, 2011.
16. Zavala García Jairo, “Estudio de Tiempos en el Proceso de Reparación y Mantenimiento de Transformadores de Media Tensión”, Licenciatura, ITESI, 2011.
17. Zamudio Hernández Hugo Enrique, “Programación e Instalación de Equipos Nuevos de Protección a Subestaciones”, Licenciatura, ITESI, 2010.

Conferencias impartidas en congresos y simposios nacionales e internacionales

- Ponente en 12° Congreso Nacional de Mecatrónica con la conferencia: “*Automatización de una estación de engrasado para la fabricación de rodamientos*”, León, Gto., México.
- Ponente en 12° Congreso Nacional de Mecatrónica con la conferencia: “*Análisis de los parámetros de diseño en aleas para disminuir la temperatura en sistemas mecatrónicos*”, León, Gto., México.
- Ponente en el Congreso Internacional de Investigación de AcademiaJournals.com con la ponencia: “*Transferencia de calor entre placas paralelas utilizando aletas*”, Celaya, Gto., 2013.

- Ponente en el Programa de Videoconferencias CUDI-ITESI 2013 con la conferencia: *“Implementación de lmodelos del VSC-HVSC en una formulación de flujos de potencia óptimos”*, Irapuato, Gto., México, 2013.
- Ponente en el International Symposium on Innovation and Technology (ISIT2012) con la conferencia: *“Approximate Model of Internal Impedance for the Transient Analysis of Underground High-Voltage Power Lines”*, Cuzco, Perú, 2012.
- Ponente en la XXV Reunión Internacional de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial con la ponencia *“Deducción Matemática del Modelo Aproximado de Impedancia Interna para Transitorios en Cables Subterráneos”*, Acapulco, Guerrero, México, 2012.
- Ponente en el International Symposium on Innovation and Technology (ISIT2011), con la conferencia: *“Integration of TCSC and SVC Models into a OPF Matlab-Based Analysis”*, Lima, Perú, 2011.
- Ponente en la XIII Reunión Internacional de Otoño de Potencia, Electrónica y Computación 2011, ROPEC 2011 Internacional, con la ponencia *“Implementation of TCSC Power Flow Controller Models into a OPF Matlab-Based Approach”*, Morelia, Michoacán, México, 2011.
- Congresista en el Congreso Internacional de Estudiantes de Excelencia en Ingeniería, México, D.F., 2004.

Experiencia profesional

1. 2008-a la fecha: Profesor asociado C en la Coordinación de Ingeniería Electromecánica, Insituto Tecnológico Superior de Irapuato, Irapuato, Gto.
2. 2008-2011: Jefe de la oficina Centro-Occidente, Ensenada Electric Suply S.A. de C.V., Irapuato, Gto.
3. 2007-2008: Ingeniero de diseño eléctrico y asistencia técnica en mantenimiento de sistemas eléctricos de media y alta tensión, Prolec-General Electric, Silao, Gto.
4. 2006-2007: Ingeniero de Diseño Eléctrico: Subestaciones eléctricas y tableros blindados, Siemens Power Transmisión and Distribution, Querétaro, Qro.

Distinciones

1. Nominado al premio “First Award Paper” en el International Symposium on Innovation and Technology 2011 (ISIT 2011), celebrado en Urubamba, Perú, 2012.
2. Primer lugar en el premio “First Award Speaker” en el International Symposium on Innovation and Technology 2011 (ISIT 2011), celebrado en Lima, Perú, 2011.
3. Segundo lugar en el premio “First Award Paper” en el International Symposium on Innovation and Technology 2011 (ISIT 2011), celebrado en Lima, Perú, 2011.
4. Reconocimientos al mejor promedio por aprovechamiento académico durante los semestres de la licenciatura en ingeniería electromecánica en ITESI.
5. Reconocimiento al mejor promedio de la generación 2002-2007 de licenciatura en ingeniería electromecánica en ITESI.
6. Invitación como congresista y estudiante de excelencia al Congreso Internacional de Estudiantes de Excelencia en Ingeniería, México, DF., 2004.
7. Primer lugar en la fase local en el concurso de ciencias básicas en el ITESI (2003).
8. Participación en el Concurso Nacional de Ciencias Básicas del Sistema de Educación Superior Tecnológica, La Piedad, Michoacán, 2003.

Proyectos de investigación

- “Sistema de análisis de cargas eléctricas para el mejoramiento de la calidad y uso eficiente de la energía”, proyecto sometido ante Conacyt para su revisión, Enero de 2014.
- Proyecto de investigación: “Optimización de Sistemas Flexibles de Transmisión de Corriente Alterna”, proyecto financiado por el Instituto Tecnológico Superior de Irapuato, Enero-Noviembre de 2013.