



Dr. David Granados Lieberman

Profesor Investigador-Titular A.

Maestría en Ingeniería Eléctrica - Instituto Tecnológico Superior de Irapuato (ITESI).

E-mail: david.granados@itesi.edu.mx

Tel. (01 462) 60 67 900, ext 179 / ext 130.

El Dr. David Granados Lieberman obtuvo el grado de ingeniero electricista (2007) y de maestro en ingeniería eléctrica con especialidad en instrumentación y sistemas digitales (2009) en la Universidad de Guanajuato. Posteriormente, obtuvo el grado de doctor en ingeniería (2013) en la Universidad Autónoma de Querétaro. Actualmente trabaja en el Instituto Tecnológico Superior de Irapuato en el departamento de Electromecánica como parte del posgrado de ingeniería eléctrica. Perteneció al Sistema Nacional de Investigadores SNI, nivel I y es el encargado del cuerpo Académico ITESI-CA-09 Fuentes Alternas y Calidad de la Energía Eléctrica.

Tesis de licenciatura: “Método simplificado para la detección de barras rotas en motores de inducción tipo jaula de ardilla”.

Tesis de maestría: “Sistema para la medición de la frecuencia del sistema eléctrico con alta resolución empleando la transformada Chirp Z”.

Tesis de doctorado: “Análisis en maquinaria CNC ante variaciones de bajo voltaje y sus efectos en la calidad de la energía”.

Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento

- 1.- Procesamiento digital de señales (Desarrollo de algoritmos tiempo-frecuencia para análisis eléctrico).
- 2.- Análisis de la calidad de la energía (Desarrollo de sistemas de monitoreo, análisis transitorios armónicos, fp, disturbios eléctricos, etc.)
- 3.-Uso eficiente de la energía eléctrica (Empleo de inversores en bombas y motores para ahorro de energía)
- 4.- Diagnostico de máquinas eléctricas y sistemas eléctricos (Fallas en motores, transformadores, generadores, etc.).

Publicaciones en Revistas Indexadas

A New Methodology for Tracking and Instantaneous Characterization of Voltage Variations, IEEE Transactions on Instrumentation & Measurement, estatus: aceptado por publicarse, 2016.

Methodology for Overheating Identification on Induction Motors under Voltage Unbalance Conditions in Industrial Processes, JL Gonzalez-Cordoba, D Granados-Lieberman, RA Osornio-Rios, RJ Romero-Troncoso, JJ De Santiago-Pérez, M Valtierra-Rodriguez, Journal of Scientific & Industrial Research. Vol 75, Pag 100-107, 2016.

Fractal dimension-based approach for detection of multiple combined faults on induction motors, Juan P Amezcua-Sanchez, Martin Valtierra-Rodriguez, David Camarena-Martinez, David Granados-Lieberman, Rene J Romero-Troncoso, Aurelio Dominguez-Gonzalez, Journal of Vibration and Control, 2015.

A physical interpretation of fractional calculus in observables terms: analysis of the fractional time constant and the transitory response, ISSN: 0035-001X, Gomez-Aguilar J.F., Razo-Hernandez R., Granados-Lieberman D., Revista Mexicana de Física, SCIELO, Vol.60, Pag.32-38, 2014.

Reconfigurable instrument for neural-network-based power-quality monitoring in 3- phase power systems, ISSN: 1751-8687, Valtierra-Rodríguez M., Romero-Troncoso R.J., Garcia-Perez A., Granados-Lieberman D. Osornio-Rios R.A., Generation, Transmission & Distribution, IET, Vol.7, Pag.1498-1507, 2013.

A Hilbert transform-based smart sensor for detection, classification, and quantification of power quality disturbances, ISSN: 1424-8220, Granados- Lieberman D.,Valtierra-Rodriguez M., Morales-Hernandez L.A., Romero-Troncoso R.J., OsornioRios, R.A., Sensors, MDPI, Vol.13, Pag.5507-5527, 2013.

Voltage drop repercussions in industrial processes due to the interaction of several machines in a manufacturing cell, ISSN: 0022-4456, Granados-Lieberman D., RomeroTroncoso R.J., Osornio-Rios, R.A., Journal of Scientific and Industrial Research, NISCAIR, Vol.72, Pag.746-753, 2013.

Torque reduction and workpiece finishing effects due to voltage sags in turning processes, ISSN: 0954-4054, Granados-Lieberman D., Osornio-Rios R.A, Rivera-Guillen J.R., Trejo-Hernandez M., Romero-Troncoso R.J. Journal of Engineering Manufacture, SAGE, Vol.228, Pag.140-148, 2013.

Smart sensor for online detection of multiple-combined faults in vsd-fed induction motors, ISSN:1424-8220, Garcia-Ramirez, A. G., Osornio-Rios, R. A., GranadosLieberman, D., Garcia-Perez, A., Romero-Troncoso, R. J., Sensors, MDPI, Vol.12, Pag.11989-12005, 2012.

Techniques and methodologies for power quality analysis and disturbances classification in power systems: A review, ISSN:1751-8687, Granados-Lieberman, D., Romero-Troncoso, R. J., Osornio-Rios, R. A., Garcia-Perez, A., Cabal-Yepez, E., Generation, Transmission & Distribution, IET, Vol.5, Pag.519-529, 2011.

Real-time high-resolution frequency estimation of electric signals in industrial applications, ISSN:0022-4456, Romero-Troncoso R. J., Cabal-Yepez, E; Garcia-Perez A, Osornio-Rios R. A.,

Granados-Lieberman D, Journal of Scientific and Industrial Research, Nisclair, Vol.70, Pag.327-331, 2011.

A real-time smart sensor for high-resolution frequency estimation in power systems, ISSN: 1424-8220, Granados-Lieberman, D., Romero-Troncoso, R. J., Cabal-Yepez, E., Osornio Rios, R. A. Franco-Gasca, L.A, Sensors, MDPI, Vol.9, Pag.7412-7429, 2009.

Formación de Recursos Humanos

Licenciatura:

01/06/2015, Estudio de eficiencia energética de sistemas hidroneumáticos controlados con inversores, Instituto Tecnológico Superior de Irapuato / Area de Electromecánica,, Licenciatura, Edwin Eduardo Aguilera Carmona México.

01/02/2015 , Desarrollo de un sistema para análisis de respuesta a la frecuencia en máquinas eléctricas, Instituto Tecnológico Superior de Irapuato/ Area de Electromecánica, Licenciatura, Salvador González Ponce México.

01/06/2014 , Estudio de Corrientes Inrush durante el restablecimiento de sags, Instituto Tecnológico Superior de Irapuato / Area de Electromecánica,, Licenciatura, Miguel A Rodríguez Gonzalez México.

22/02/2013 Inspección sin contacto de instalaciones eléctricas por medio de IR termográfica, Universidad Autónoma De Queretaro / Facultad de Ingeniería / Area de Electromecánica, Licenciatura, Gilberto Alvarado Robles, México.

26/07/2012 Monitoreo de la calidad de la energía eléctrica en torno reconvertido a CNC del laboratorio de manufactura de la UAQ, Universidad Autónoma De Queretaro / Facultad de Ingeniería / Area de Electromecánica, Licenciatura, Mario Balseca Cabrera, México.

Maestría:

En proceso, Simulación y construcción de dispositivo Resorte Electrico por medio de Hardware-In-the-Loop , Instituto Tecnológico Superior de Irapuato / Area de Electromecánica-Maestría eléctrica, Christian Daniel Fernández Martínez, Maestría, México.

En proceso, Desarrollo de algoritmos de procesamiento digital de señales para estimación de fasores sincronizados, Instituto Tecnológico Superior de Irapuato / Area de Electromecánica-Maestría eléctrica, Ismael Urbina Sala, Maestría, México.

En proceso, Estudio energético de túnel de viento para aerogeneradores de baja potencia de ITESI , Instituto Tecnológico Superior de Irapuato / Area de Electromecánica-Maestría eléctrica, Guillermo Antonio Lugo Cabal, Maestría, México.

26/07/2012 Sistema de generación y monitoreo de disturbios eléctricos, Universidad Autónoma De Queretaro / Facultad de Ingeniería / Área de Electromecánica, Maestría, Claudia Gutiérrez Torres , México.

Doctorado:

En proceso, Desarrollo de sistemas inteligentes de control basados en redes neuronales, lógica difusa y algoritmos genéticos para el control de múltiples disturbios eléctricos, Universidad Autónoma De Queretaro / Dirección de Estudios de Posgrado, Doctorado, González Córdoba José Luis, México.

En proceso, Desarrollo de sistemas expertos para diagnóstico de micro redes eléctricas mediante unidades de monitoreo fasorial sincronizadas., Universidad Autónoma De Queretaro / Dirección de Estudios de Posgrado, Doctorado, Roberto Razo Hernández, México.

En proceso, Desarrollo de sistema HIL de potencia para la emulación de máquinas eléctricas rotativas, Universidad Autónoma De Queretaro / Dirección de Estudios de Posgrado, Doctorado, Arturo Mejía Barrón, México.

Publicaciones en Congresos Internacionales

Reconfigurable instrument for power quality monitoring in 3-phase power systems, ISBN: 978-1-4244-9301-2, Romero-Troncoso R.J., Cabal-Yepez E., García-Pérez A., Osornio-Ríos R.A., Álvarez-Salas R., Granados-Lieberman D., International Symposium on Diagnostics for Electric Machines, Power Electronics & Drives, IEEE, Vol.1, Pág.186-191, 2011.

Analysis Of Networks Described By Equations Of Fractional Order, Nacional, IX Semana Nacional de Ingeniería Electrónica SENIE 2013, J.F. Gomez-Aguilar, R. RazoHernandez, D. Granados-Lieberman , México, 2013.

Comparación y análisis de la influencia de luminarias led vs. FluorescentesIncandescentes sobre la variable de temperatura dentro de un fitotrópico, Extranjero, 9º Congreso Internacional de Ingeniería, Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de Querétaro, Velázquez Neyra, N. M. Osornio Ríos, R. A Granados Lieberman, D. del Angel Valerio, M. Romero Troncoso, R. J. Garcia Perez, A. , México, 2013.

Time constant and transitory response of a rc circuit described for fractional differential equations, Nacional, IX Semana Nacional de Ingeniería Electrónica SENIE 2013, J.F. Gomez-Aguilar R. Razo-Hernandez D. Granados-Lieberman , México, 2013.

Distinciones, Premios y Becas

01/2015 - 12/2018, Miembro del sistema Nacional de Investigadores SIN, Nivel I

01/2015 - 12/2018, Perfil Deseable Prodep

01/2010 - 12/2012, Beca Conacyt para estudios de maestría 45748.

01/2008 - 07/2009, Beca Conacyt para estudios de doctorado 15068.

2014, Biografía publicada en Who is Who in the World.

Reconocimiento con Honores por trabajo de tesis de doctorado, Universidad Autónoma de Querétaro, UAQ. 2009,

Reconocimiento Laureado por trabajo de tesis de maestría, Universidad de Guanajuato, UG. 2007,

Reconocimiento Laureado por trabajo de tesis de licenciatura, Universidad de Guanajuato, UG.

Proyectos de Investigación