

DEPARTAMENTO DE
INGENIERIA ELECTRICA

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA ELECTRICA

Áreas de conocimiento:

- INGENIERIA ELECTRICA

ÁREA DE CONOCIMIENTO: INGENIERIA ELECTRICA

Actividades de investigación

Tesis Doctorales

- Detección de Averías en Cambiadores de Tomas en Carga de Transformadores Basado en el Patrón de Vibraciones
Autores: RIVAS, E.
Director: BURGOS, J. C. ; GARCIA PRADA, J. C.
Año: 2009

- Estabilidad y amortiguamiento de oscilaciones en sistemas eléctricos con alta penetración eólica
Autores: GALLARDO, C.F.
Director: LEDESMA, P.
Centro donde se presentó: CAMPUS DE LEGANES
Año: 2009

- Nonlinear dynamic per-unit models for electrochemical energy systems. Application to a Hardware-in-the-loop hybrid simulation
Autores: GAUCHÍA, L.
Director: SANZ, J.
Año: 2009

Publicaciones y actividades de difusión de resultados

Publicaciones en revistas científicas internacionales

- Almendros-Ibáñez, J. A. ; BURGOS, J. C. ; GARCIA, B.
Transformer Field Drying Procedures: A Theoretical Analysis, *IEEE Transactions on Power Delivery* , Vol. 24, Núm. 4, 2009, pp. 1978-1986, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.

- ANGARITA, J. ; USAOLA, J.; MARTINEZ, J.
Combined hydro-wind generation bids in a pool-based electricity market, *Electric Power Systems Research*, Vol. 79, Núm. 7, 2009, pp. 1038-1046, HOLANDA.

- CASTRONUOVO, E.D.; USAOLA, J.; JARAMILLO, A.
Delegated Dispatching of Wind Farms: an Optimal Approach Considering Continuous Control and Interruption Capabilities, *WIND ENERGY*, Vol. 12, Núm. 4, 2009, pp. 332-347.

- KHODR, H.M.; MARTINEZ, J. ; MATOS, M.A.; PEREIRA, J.
Distribution Systems Reconfiguration Based on OPF Using Benders Decomposition, *IEEE Transactions on Power Delivery* , Vol. 24, Núm. 4, 2009, pp. 2166-2176, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.

- LIZON, S.; TELLINI, B.; GIANNETTI, R.; ROBLES, G.
Measurement of asymmetric minor loops in soft ferrites up to medium frequencies, *IEEE transactions on instrumentation and measurement*, Vol. 58, 2009, pp. 423-428, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
- LOBOS, T.; REZMER, J.; JANIK, P.; AMARIS, H. E. ; ALONSO, M. ; ALVAREZ, C.
Aplication of wavelets and prony method for disturbance detection in fixed speed wind farms, *International Journal of Electrical Power & Energy Systems*, Vol. 31, 2009, pp. 429-436, HOLANDA.
- MARTINEZ, J. ; KHODR, H.M.
Integral methodology for distribution systems reconfiguration based on optimal power flow using Benders decomposition technique, *IET GENERATION TRANSMISSION & DISTRIBUTION*, Vol. 3, Núm. 6, 2009, pp. 521-534.
- RIVAS, E.; BURGOS, J. C. ; GARCIA PRADA, J. C.
Condition Assessment of Power OLTC by Vibration Analysis Using Wavelet Transform, *IEEE Transactions on Power Delivery* , Vol. 24, Núm. 2, 2009, pp. 687-694, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
- ROBLES, G. ; MARTINEZ, J. M. ; ROJAS, M.V.; SANZ, J.
Inductive sensor for measuring high frequency partial discharges within electrical insulation, *IEEE transactions on instrumentation and measurement*, Vol. 58, Núm. 11, 2009, pp. 3907-3913, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
- SANTOS, D.; RODRIGUEZ, J. L. ; ARNALTES, S.
Providing Ride-Through Capability to a Doubly Fed Induction Generator Under Unbalanced Voltage Dips, *IEEE transactions on power electronics*, Vol. 24, Núm. 7, 2009, pp. 1747-1757, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
- USAOLA, J.
Probabilistic load flow with wind production uncertainty using cumulants and Cornish Fisher expansion, *International Journal of Electrical Power & Energy Systems*, Vol. 31, 2009, pp. 474-481, HOLANDA.
- USAOLA, J.
Probabilistic load flow in systems with wind generation, *IET GENERATION TRANSMISSION & DISTRIBUTION*, Vol. 3, Núm. 12, 2009, pp. 1031-1041.

Libros

- USAOLA, J.; CASTRONUOVO, E.D.
Wind energy in electricity markets with high wind power penetration, *Nova Science Publishers, Inc., New York Edited by Frank Columbus.*, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, 2009.

Ponencias y Comunicaciones a congresos

- ALBARRACIN, R.; AMARIS, H. E.
Power Quality in distribution power networks with photovoltaic energy sources; en: http://eeeic.org/proc/technical_program_cd.html, POLONIA, 2009.

- ALONSO, M. ; AMARIS, H. E.
Voltage Stability in Distribution Networks with DG, IEEE Bucharest Power Tech Conference, Bucarest, RUMANIA, 2009.
- ALONSO, M. ; AMARIS, H. E.
Optimal placement of FACTS units for minimizing the impact of voltage sags in power networks with high wind energy penetration, CIRED 20th International Conference on Electricity Distribution, Praga, POLONIA, 2009.
- ALONSO-MARTINEZ, J.; ELOY-GARCIA, J. ; ARNALTES, S.
Control of a three-phase grid-connected inverter for photovoltaic applications with a fuzzy MPPT under unbalanced conditions; en: IEEE Xplore, , 2009.
- AMARIS, H. E. ; ALVAREZ, C.; ALONSO, M. ; FLOREZ, D.M.; LOBOS, T.; JANIK, P.; WACLAWEK, Z.
Computation of voltage sag initiation with fourier based algorithm, kalman filter and wavelets, IEEE Powertech Conference 2009, Bucarest, RUMANIA, 2009.
- BECHERINI, G.; DI FRAIA, S.; MARRACCI, M.; TELLINI, N.; ZAPPACOSTA, C.; ROBLES, G.
Critical Parameters for Mutual Inductance between Rogowski Coil and Primary Conductor, IEEE International Instrumentation and Measurement Technology Conference, SINGAPUR, 2009.
- BURGOS, J. C. ; OLIAS, E.
Experiencias de la implantación de las enseñanzas de Grado en la Universidad Carlos III, Las ingenierías frente al reto del Espacio Europeo de Educación Superior, ESPAÑA, 2009.
- FLOREZ, D.M.; AMARIS, H. E. ; PETIT, J.; LOBOS, T.; SIKORSKI, T.
Application of FACTS at wind farms, IV Congreso Internacional de Ingenierías Eléctrica y Electrónica, Bucaramanga, COLOMBIA, 2009.
- GAUCHIA, L.; CASTAÑO, S.P.; SANZ, J.
Modelado eléctrico de pilas de combustible y baterías, Seminario Anual de automática, electrónica industrial e instrumentación 2009, ESPAÑA, 2009.
- GUILLERMO, A.; CARLOS, G.; HÉCTOR, C.; BURGOS, J. C. ; PLEITE, J.
Core Magnetization Effects On The Frequency Response Analysis Of Transformers, 16th International Symposium on High Voltage Engineering ISH, Ciudad del Cabo (Cape Town), REPUBLICA SUDAFRICANA, 2009.
- HERRERA, W.; GUILLERMO, A.; BURGOS, J. C. ; GARCIA, B.
Métodos modernos de diagnóstico en transformadores de potencia, basados en la polarización dieléctrica, Altae 2009, Medellín, COLOMBIA, 2009.
- JANIK, P.; LEONOWICZ, Z.; REZMER, J.; RUCZEWSKI, P.; WACLAWEK, Z.; AMARIS, H. E. ; ALVAREZ, C.
Disturbances correlated to compensation of reactive power in system with generation estimation of transient component's parameters, International Conference on Environment and Electrical Engineering 2009, Wroclaw, POLONIA, 2009.
- JARAMILLO, A.; SANCHEZ, I. ; CASTRONUOVO, E.D.; USAOLA, J.
Simulating scenarios and prediction intervals in wind power forecasting with Beta distribution, 1 1th. Spanish-Portuguese Conference on Electrical Engineering, ZARAGOZA, ESPAÑA, 2009.
- LOBOS, T.; SIKORSKI, T.; AMARIS, H. E. ; ALONSO, M. ; FLOREZ, D.M.
Estimation of Voltage Events Duration, 32th International Conference on Fundamentals of Electrotechnics and Circuit Theory, Gliwice, POLONIA, 2009.

- MARTINEZ, J. M. ; CAVALLINI, A.; MONTANARI, G.C.; DISSADO, L.A.
Surface degradation on XLPE under PD activity; en: Proceedings (ISSN: 0084-9162; Print ISBN: 978-1-4244-4557-8) pp:417-420; DOI: c10.1109/CEIDP.2009.5377773, 2009.
- MONTILLA, M.E.; ARNALTES, S. ; SANTOS, D.
A coordinated system of control in an offshore wind farm; en: Proc.13 th European Conference Power Electronics and Applications, , 2009.
- RIVAS, E.; BURGOS, J. C. ; GARCIA PRADA, J. C.
Diagnóstico del estado de un cambiador de tomas en carga de un transformador basado en el análisis de vibraciones, Altae 2009, Medellín, COLOMBIA, 2009.
- ROBLES, G. ; MARTINEZ, J. M. ; ROJAS, M.V.; SANZ, J.
High Frequency Inductive Probe Connected to an Optical Transmission System for the Measurement of Partial Discharges, International Electrical Insulation Conference (INSUCON), BIRMINGHAM, REINO UNIDO, 2009.
- ROJAS, M.V.; ROBLES, G. ; MARTINEZ, J. M. ; SANZ, J.
Modelando un nuevo sensor para medidas de pulsos de alta frecuencia: Aplicación a la detección de descargas parciales; en: Resumen en actas del Congreso (ISBN:978-84-692-2596-7), , 2009.
- USAOLA, J.; MORENO, M. A.
Optimal bidding of wind energy in intraday markets, 6th International Conference on the European Energy market, Lovaina, BÉLGICA, 2009.
- USAOLA, J.; MORENO, M. A. ; BUENO, M.; RIVIER, J.; SÁENZ DE MIERA, G.
Effect of wind energy on capacity payment. The case of Spain, 10th IAEE European Conference, Viena, AUSTRIA, 2009.
- USAOLA, J.; MORENO, M. A. ; SÁENZ DE MIERA, G.; RIVIER, J.; BUENO, M.
Impact of Wind Energy on Electricity Markets; en: <http://www.ewec2009proceedings.info/proceedings/index.php>, 2009.

Actividades de formación y movilidad de personal investigador

Estancias en otros centros

- DIANA MARCELA FLOREZ RODRIGUEZ
Título: Estancia Universidad de Galsgow
Centro Externo: UNIVERSIDAD DE GLASGOW
País: REINO UNIDO
Duración: 01/06/2009 a 30/09/2009.
- JUAN MANUEL MARTINEZ TARIFA
Título: Procesos de envejecimiento en polímeros utilizados en equipamiento eléctrico ante la degradación producida por descargas parciales
Centro Externo: Facoltà di Ingegneria, Università di bologna
País: ITALIA
Duración: 02/10/2008 a 16/02/2009.

- **MONICA VICTORIA ROJAS MORENO**
Título: Estancia de Investigación
Centro Externo: UNIVERSIDAD DE PISA
País: ITALIA
Duración: 01/10/2009 a 31/12/2009.