

DEPARTAMENTO DE
INGENIERIA ELECTRICA

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA ELECTRICA

Actividades de investigación

Tesis Doctorales

- Determinación de las impedancias homopolares de un transformador trifásico de tres columnas con conexión YN_{yn}d a partir de sus dimensiones geométricas
Autores: SORRENTINO, E.
Director/Codirectores: BURGOS, J. C.
Año: 2014
- Economic effects of a high share of renewable energies on power systems= Efectos de las energías renovables sobre el mercado de electricidad
Autores: BUENO, M.
Director/Codirectores: USAOLA, J.; MORENO, M.A.
Año: 2014
- Medida de descargas parciales en radiofrecuencia
Autores: ALBARRACIN, R.
Director/Codirectores: ROBLES, G.
Año: 2014
- Modelado y caracterización funcional en régimen dinámico de sistemas electroquímicos de almacenamiento de energía. Aplicación a supercondensadores y baterías de iones de litio
Autores: CASTAÑO, S.P.
Director/Codirectores: SANZ, J. ; GAUCHÍA, L.
Año: 2014
- Reducción de la fuerza de retención en motores síncronos lineales de imanes permanentes en disposición Halbach
Autores: MONTOYA, J.
Director/Codirectores: CHINCHILLA, M.
Año: 2014
- Separación de fuentes de descargas parciales y ruido eléctrico mediante análisis de potencia espectral en alta frecuencia.
Autores: ARDILA, J.A.
Director/Codirectores: MARTINEZ-TARIFA, J. M.
Año: 2014

Publicaciones y actividades de difusión de resultados

Publicaciones en revistas científicas internacionales

- ALONSO, M. ; AMARIS, H.E.; GERMAIN, J.G.; GALAN, J.M.
Optimal Charging Scheduling of Electric Vehicles in Smart Grids by Heuristic Algorithms, *Energies*, Vol. 7, Núm. 4, 2014, pp. 2449-2475, NACION DESCONOCIDA.
- ARDILA, J.A.; ROJAS-MORENO, M.V.; MARTINEZ-TARIFA, J. M. ; ROBLES, G.
Inductive Sensor Performance in Partial Discharges and Noise Separation by Means of Spectral Power Ratios, *Sensors*, Vol. 14, Núm. 2, 2014, pp. 3408-3427, SUIZA.
- CASTRONUOVO, E.D.; USAOLA, J.; BESSA, R.; MATOS, M.; COSTA, I.C.; BREMERMAN, L.; LUGARO, J.; KARINIOTAKIS, G.
An integrated approach for optimal coordination of wind power and hydro pumping storag, *Wind Energy*, Vol. 17, Núm. 6, 2014, pp. 829-852, REINO UNIDO.
- LOPEZ, G.I.; MORENO, J.I.; AMARIS, H.E.; SALAZAR, F.
Paving the road toward Smart Grids through large-scale advanced metering infrastructures, *Electric Power Systems Research*, Vol. 120, 2014, pp. 194-205, HOLANDA - PAISES BAJOS.
- MARTIN, D.; GARCIA, F.; MUSLEH, B.; OLMEDA, D.; PELAEZ, G.A.; MARIN, P.; PONZ, A.; RODRIGUEZ, F. J. ; AL KAFF, A.H.A.; ESCALERA, A.; ARMINGOL, J.M.
IVVI 2.0: An intelligent vehicle based on computational perception, *Expert systems with applications*, Vol. 41, Núm. 17, 2014, pp. 7927-7944, REINO UNIDO.
- SORRENTINO, E.; ALVARADO, S.; SILVA, P.; BURGOS, J. C.
Comparison of four methods for computing positive-sequence reactances of three-phase core-type transformers, *IET generation, transmission and distribution*, Vol. 8, Núm. 7, 2014, pp. 1221-1227, REINO UNIDO.
- SORRENTINO, E.; BURGOS, J. C.
About the difference between zero-sequence magnetizing impedances of a 3-phase core-type transformer, *Electric Power Systems Research*, Vol. 116, 2014, pp. 439-443, HOLANDA - PAISES BAJOS.
- SORRENTINO, E.; BURGOS, J. C.
Application of 2D linear models for computing zero-sequence magnetizing impedances of 3-phase core-type transformers, *Electric Power Systems Research*, Vol. 117, 2014, pp. 123-133, HOLANDA - PAISES BAJOS.
- SORRENTINO, E.; SILVA, P.; BURGOS, J. C.
Algorithm based on the mesh analysis for computing 2-D magnetostatic fields by the finite difference method, *International Journal of Electrical Power and Energy Systems*, Vol. 62, 2014, pp. 583-585, REINO UNIDO.
- VILLARROEL, R.D.; GARCIA DE, M.B.; GARCIA, D.F.; BURGOS, J. C.
Assessing the use of natural esters for transformer field drying, *IEEE Transactions on Power Delivery* , Vol. 29, Núm. 4, 2014, pp. 1894-1900, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
- VILLARROEL, R.D.; GARCIA, D.F.; GARCIA DE, M.B.; BURGOS, J. C.
Diffusion Coefficient in Transformer Pressboard Insulation Part 2: Mineral Oil impregnated, *IEEE Transactions on dielectrics and electrical insulation*, Vol. 21, Núm. 1, 2014, pp. 394-402, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.

- VILLARROEL, R.D.; GARCIA, D.F.; GARCIA DE, M.B.; BURGOS, J. C.
Diffusion Coefficient in Transformer Pressboard Insulation Part 1: Non Impregnated Pressboard, *IEEE Transactions on dielectrics and electrical insulation*, Vol. 21, Núm. 1, 2014, pp. 360-368, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.

Colaboraciones en obras colectivas

- CASTRONUOVO, E.D.; USAOLA, J.
Coordination between wind farms and storage devices, technical and economics aspects, en: Handbook of Wind Power Systems, SPRINGER CUSTOMER SERVICE CENTER GMBH, ALEMANIA, pp. 591-622, 2014.

Documentos de trabajo

- BUENO, M.
Efectos de una alta penetración de energías renovables en el sistema eléctrico, 2014.

Ponencias y Comunicaciones a congresos

- BOLLEN, M.; MEYER, J.; AMARIS, H.E.; BLANCO, A.M.; GIL DE CASTRO, A.; DESMET, J.; KLATT, M.; KOCEWIAK, L.; RONNBERG, S.; YANG, K.
Future work on harmonics: some expert opinions, Part I: wind and solar power; en: Proceedings of the 2014 IEEE 16th International Conference on Harmonics and Quality of Power (ICHQP), IEEE - THE INSTITUTE OF ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERS, INC, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, 2014.
- CHINCHILLA, M. ; MONTOYA, J.
Design of a Permanent Magnet Linear Synchronous Motor for an Urban Transport Electric Vehicle, IEEE International Electric Vehicle Conference 2014 (IEVC 2014), FLORENCIA, ITALIA, 2014.
- MEYER, J.; BOLLEN, M.; AMARIS, H.E.; BLANCO, A.M.; GIL DE CASTRO, A.; DESMET, J.; KLATT, M.; KOCEWIAK, L.; RONNBERG, S.; YANG, K.
Future work on harmonics: some expert opinions, Part II: supharmonics, standards and measurements; en: Proceedings of the 2014 IEEE 16th International Conference on Harmonics and Quality of Power (ICHQP), IEEE - THE INSTITUTE OF ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERS, INC, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, 2014.
- RAMOS, B.; REBOLLAL, D.; BUENO, M.; CHINCHILLA, M.
Modelo De Panel Solar Fotovoltaico Para Cualquier Condición De Temperatura e Irradiancia Solar; en: Proceedings Enermoa 2014, ISMMM Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa, CUBA, 2014.
- USAOLA, J.
Synthesis of hourly wind power series using the Moving Block Bootstrap method, 13th International Conference on Probabilistic Methods Applied to Power Systems (PMAPS 2014), DURHAM, REINO UNIDO, 2014.

Actividades de formación y movilidad de personal investigador

Estancias en otros centros

- **DAVID SANTOS MARTIN**
Título: Green Grid Project - Smart grids
Centro Externo: University of Canterbury - Christchurch
País: NUEVA ZELANDA
Duración: 01/02/2014 a 31/01/2015.
- **MANUEL GARCIA PLAZA**
Título: Estancia de investigadores de la Universidad Carlos III de Madrid en otros centros
Centro Externo: Universidad del Aalborg
País: DINAMARCA
Duración: 01/02/2014 a 24/06/2014.
- **MARIA BELEN GARCIA DE BURGOS**
Título: Estancia de investigadores de la Universidad Carlos III de Madrid en otros centros
Centro Externo: Glasgow Caledonian University
País: REINO UNIDO
Duración: 14/08/2014 a 14/07/2015.
- **PABLO LEDESMA LARREA**
Título: Estancia de investigadores de la Universidad Carlos III de Madrid en otros centros
Centro Externo: Strathclyde University
País: REINO UNIDO
Duración: 14/08/2014 a 14/07/2015.
- **RAFAEL DAVID VILLARROEL RODRIGUEZ**
Título: Estancia de investigadores de la Universidad Carlos III de Madrid en otros centros
Centro Externo: Universidad del Valle
País: COLOMBIA
Duración: 28/04/2014 a 28/06/2014.