

Friday 1 July 2005										
	<p align="center">ROOM A “Unión Fenosa” (Salón Bellavista)</p>									
9:00 – 10:00	PL3	<p><i>The Politransformer Concept: A Multi-voltage Substation Power Transformer</i> Miguel Oliva Navarrete Responsable Técnico de Transformadores Acorazados ABB Power Technology, S.A.</p>								
10:00 – 11:00	PL4	<p><i>Power Transparent Distribution: Optimización Energética</i> Sergio López Botella Responsable Área de Formación Baja Tensión España Schneider Electric España</p>								
EXTRA TIME FOR DISCUSSION										
11:00 – 11:45	Posters Session at Room D (Session D2) Coffee Break					211	218	224		
						225	237	256		
						257	267	273		
						292	315	326		
						339	345	346		
						354	367	370		
						380	399	402		
	<p align="center">ROOM A “Unión Fenosa” (Salón Bellavista)</p>			<p align="center">ROOM B “Schneider” (Salón Marbella)</p>			<p align="center">ROOM C “ABB” (Salón Sierra Blanca)</p>			
	Oral session A2			Oral session B2			Oral session C2			
11:45 – 13:15	219	246	301	220	289	309	282	283	358	
	348	366		310	324		359	386		
EXTRA TIME FOR DISCUSSION										
13:30 – 15:30	<p align="center">LUNCH AT THE SWIMMING POOL RESTAURANT “Hotel Gran Melia Don Pepe”</p>									

	ROOM A "Unión Fenosa" (Salón Bellavista)								
15:30 – 16:30	PL5		Política de Ahorro y Eficiencia Energética María del Valle Higuera Rabadán Responsable del Centro de Eficiencia Energética de Unión Eléctrica FENOSA, S.A						
EXTRA TIME FOR DISCUSSION									
16:30 – 17:15	Posters Session at Room D (Session D3) Coffee Break			230	252	278			
				281	284	286			
				287	297	298			
				302	305	322			
				356	365	376			
				389	391	392			
				393	397	400			
				404					
Friday 1 July 2005									
	ROOM A "Unión Fenosa" (Salón Bellavista)			ROOM B "Schneider" (Salón Marbella)			ROOM C "ABB"(Salón Sierra Blanca)		
	Oral session A3			Oral session B3			Oral session C3		
17:15 – 18:45	227	234	238	271	295	303	275	335	378
	245	272		355	379		385	394	
EXTRA TIME FOR DISCUSSION									
20:00 – 1:00	GALA DINNER <i>Fortuna Show Room, Torrequebrada Casino Benalmádena</i>								

Note: The Fortuna Show Room is unique in the Costa del Sol and is host to a fascinating Flamenco Show by Carmen Mota plus a spectacular International Show by José Montes.

At the end of the Gala Dinner and the show we will deliver a silver plate or similar to the most important sponsors. This companies are: UNIÓN FENOSA, SCHNEIDER ELECTRIC, ABB and CIRCUTOR. Also we will deliver the gold medal of AEDIE to Antonio Almeida do Vale and Luis Humet Coderch great collaborators with the organization of the "Jornadas Hispano Lusas de Ingeniería Eléctrica" that were the bases of the actual "Spanish Portuguese Congress on Electrical Engineering"

The buses departure will be from the "Hotel Gran Melia Don Pepe" at 19:00 H and from the Torrequebrada Casino at 1:00 H.

First we will have an aperitif "Spanish Wine" at the Terrace after that the dinner, the spectacle and then the interesting people could pay a short and free visit to the Casino.

Saturday 2 July 2005										
	ROOM A "Unión Fenosa" (Salón Sierra Blanca)									
9:30 – 10:30	PL6	The CableCURE Technology for Revitalization of "Water Tree" Damaged Medium Voltage Cables Siegmar Vogel CableCURE, Germany								
EXTRA TIME FOR DISCUSSION										
10:30 – 11:15	Posters Session at Room D (Session D4) Coffee Break						239	277	291	
						300	312	320		
						325	329	330		
						331	337	340		
						341	350	368		
						369	373	377		
						381	382	383		
						390				
	ROOM A "Unión Fenosa" (Salón Bellavista)			ROOM B "Schneider" (Salón Marbella)			ROOM C "ABB" (Salón Sierra Blanca)			
	Oral session A4			Oral session B4			Oral session C4			
11:15 – 12:45	232	254	279	251	269	288	223	236	259	
	296	311		293	304		321	398		
EXTRA TIME FOR DISCUSSION										
12:45 – 13:15	Conclusions and time for the next congress (XCLEEE)									
13:30 – 15:30	FAREWELL LUNCH AT THE SWIMMING POOL RESTAURANT "Hotel Gran Melia Don Pepe"									

Thursday 30 June 2005

**ROOM A “Unión Fenosa”
(Salón Bellavista)**

16:00 – 16:30 OPENING CEREMONY

16:30 – 17:30 PLENARY SESSION PL1

Chairman: Antonio Gómez Exposito

FACTS: A Modern Tool for Flexible Power Systems Interconnections

Speaker of IEEE: Enrique Acha

Department of Electronics and Electrical Engineering, The University of Glasgow, Scotland, UK

17:30 – 18:30 PLENARY SESSION PL2

Chairman: Jesús Fraile Mora

La operación del sistema eléctrico en el Mercado Ibérico

D. Ángel Landa López de Ocariz

Director General Adjunto a Presidencia de REE (Red Eléctrica Española)

18:30 – 19:15 POSTER SESSION D1 – Coffee Break

Chairmen: Antonio Carvalho Andrade, Luis Rouco Rodríguez, Christian Grabner

203 ***Steady-State Performance Analysis of Brushless DC Propulsión Motor.***

Xie Wei, Wang Yajin, Hao Ying.
Shanghai Maritime University, China.

205 ***Gas Turbine Control. Modifications for: Availability and Limitation of Spinning Reserve and Limitation of Non-desired Unloading.***

J.L. Agüero¹, M.C. Beroqui¹, H. Di Pasquo².
¹ Universidad Nacional de La Plata, Argentina
² Central Térmica Tucumán, Argentina

206 ***Simulating DSM Impact in the New Liberalized Electricity Market***

V. Figueiredo, D. Rodrigues, Z. Vale
Polytechnique Institute of Porto, School of Engineering, Portugal

- 207 ***Embedding FACTS into the grid for optimizing its operation***
Juan M. Ramirez¹, Hugo Gil Oliva²
¹Cinvestav- Unidad Guadalajara, México
²CENAFE – CEE, México
- 210 ***Influence of Tidal Power Generation in the Self-Scheduling of a Price-Maker Producer***
Sebastián de la Torre
Universidad de Málaga, Spain
- 214 ***Clasificación y Localización de Faltas, utilizando Wavelets y Redes Neuronales***
Miguel Martínez L¹, Julio Martínez M²
¹ Universidad Simón Bolívar, Caracas, Venezuela
² ETSII, Universidad Politécnica de Madrid, Spain
- 215 ***Power units heat rate and electricity competitive markets***
Alfonso Pantoja López
ETSI Minas, Universidad Politécnica de Madrid, Spain
- 222 ***Calculation of Low Voltage Distributors taking into account their Temperature***
Miguel Angel Rodríguez Pozueta, José Ramón Landeras Díaz, Fernando Mantilla Peñalva
ETSII y T, Universidad de Cantabria, Spain.
- 228 ***Ferroresonant Overvoltage Investigation in Wye-Wye Transformers on Transmission System by Using MATLAB***
B. Vahidi, R. Shariati Nassab, S. Ghahghahe Zadeh, E. Abedi
Amirkabir University of Technology, Tehran, Iran
- 231 ***Influence of the Rotor Geometry on Stator Current of PMSM(s)***
J.A. Güemes Alonso, A.M. Iraolagoitia Iriondo
EUITI, University of the Basque Country, Spain
- 233 ***Mágina y los Elementos. Aplicación de las Energías Renovables en una Comarca Andaluza***
Verdejo Espinosa, M.A.¹, Sáenz Ruiz, J.R.², Fernández Moreno, J.¹, Durán Martínez, M.³
¹ Dpto. Ing. Eléctrica, EUP, Universidad de Jaén, España
² Dpto. Ing. Eléctrica, ESI, Universidad de Cádiz, España
³ Dpto. Ing. Eléctrica, ESII, Universidad de Sevilla, España
- 247 ***Multipurpose digital filter to compensate CT's saturation and estimate harmonic components***
J. Lázaro Domínguez, M.A. Zorrozuza Arrieta, J.F. Miñambres Argüelles, M. Sánchez Benito, B. Larrea Jaurrieta
Universidad del País Vasco, Spain
- 253 ***Acondicionamiento de Cargas No lineales con Tensiones Distorsionadas***
Jaime Prieto, Patricio Salmerón, Salvador P. Litran
EPS de la Rábida, Universidad de Huelva, España

- 255 ***A Test-rig to Evaluate a Dual-3-Phase Induction Motor Drive***
Bojoi R.¹, Tenconi A.¹, Profumo F.¹, Gallardo S.², Barrero F.² y Toral S.²
¹ Politecnico di Torino, Turin, Italy
² University of Seville, Seville, Spain
- 268 ***Incidencia energética y medioambiental del aprovechamiento de energía solar fotovoltaica en el Sur y Este de la Isla de Gran Canaria***
Felipe Díaz Reyes, Domingo Valido de la Nuez, Javier Cruz Norro, Antonio Pulido Alonso, Jesús Romero Mayoral, José C. Quintana Suárez
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, España
- 270 ***Study of Reduction of Load Peak Curves Using Microturbines***
Mario Ortiz García¹, Sergio Valero Verdú¹, Antonio Gabaldón Marin², Carolina Senabre Blanes¹, Manuel Peñarrubia Guerrero¹, Fco. García Franco²
¹ Universidad Miguel Hernández, Elche, Spain
² Universidad Politécnica de Cartagena, Spain
- 299 ***Asignación de consumos a subestaciones de tracción***
Jorge Muñoz Riesco, Eduardo Pilo de la Fuente, Antonio Fernández Cardador, Paloma Cucala García
I. de Investigación Tecnológica, Universidad Pontificia Comillas de Madrid, España
- 314 ***Water resources valuation in competitive environments***
Javier Reneses, Natalia Mosquera, Efraim Centeno, Julián Barquín
Instituto de Investigación Tecnológica, ETSII - ICAI, Universidad Pontificia de Comillas de Madrid, Spain
- 316 ***FACTS Formas de usar más eficientemente las líneas eléctricas existentes***
Faustino de la Bodega, María Dolores Gutiérrez, Zalao Aginako, Koldovika J. Sagastabeitia
EUITI de Bilbao, Universidad del País Vasco, Spain
- 319 ***Power Conditioning Performance Analysis for a Fuel Cell Power Plant***
João Carvalheiro¹, Rui Castro²
¹ Instituto Politécnico de Tomar, Portugal
² Instituto Superior Técnico, CEEL, Centro de Energía Eléctrica do IST, Lisboa, Portugal
- 360 ***Available Transfer Capacity between two areas: Iberian grid application***
P. Carola, B. Madeira, E.S. Reis, M. Pinto
Divisão de Planeamento de Rede, REN, Rede Eléctrica Nacional, Portugal

Thursday 30 June 2005

**ROOM A “Unión Fenosa”
(Salón Bellavista)**

19:15 – 20:45 ORAL SESSION A1

Area 3: Electrical Machines and Power Electronics

Chairman: Antonio J. Marques Cardoso

- Evaluation and Comparison of Fault Tolerant Switched Reluctance Machines for a Specific Application.***
202 Schramm A, Gerling D.
Universität der Bundeswehr München, Germany
- Parameters identification of excitation synchronous generators of power electric systems of Cuba***
212 Juan G. Boza Valeriano¹, Alberto Aguado Behar², Alfredo Gómez I²., Francisco Pérez³
¹ Instituto Superior Politécnico “José Antonio Echeverría” (ISPJAE), Cuba
² Instituto de Cibernética Matemática y Física, Ciudad de la Habana, Cuba
- Harmonic current injection in multi-phase machines for high specific torque including skin effect***
274 Mario J. Duran¹, Sergio Ceballos¹, M. Ángeles Verdejo², Francisco Pérez³
¹ University of Seville, Spain
² University of Jaén, Spain
³ University of Málaga, Spain
- Determination of the Dynamic Parameters of a Laboratory Synchronous Machine by Standstill Frequency Response Test***
294 Salvador Campos, Tomás I. Asiaín, Daniel Ruiz-Vega
Instituto Politécnico Nacional, ESI. Mecánica y Eléctrica, D.F. México
- Study of the startup transient for the diagnosis of broken bars in induction motors: A review***
318 J.A. Antonino, M. Riera, J. Roger-Folch, V. Clímente
ETSII, Universidad Politécnica de Valencia, Spain

Thursday 30 June 2005

ROOM B "Schneider"
(Salón Marbella)

19:15 – 20:45 ORAL SESSION B1

Area 1: Electrical Energy Systems Analysis

Chairman: Manuel Burgos Payan

306 *Metodología para la supervisión de la fiabilidad de las redes de transporte y distribución*

Pedro José Martínez Lacañina, Antonio de la Villa Jaén, José Martínez Ramos
Escuela Superior de Ingenieros, Universidad de Sevilla, España

328 *Modelado de un trasvase natural en un problema de optimización de la explotación hidroeléctrica de medio plazo*

Rocío Moraga¹, Javier García-González¹, Ernesto Parrilla¹, Sergio Nogales²
¹ Instituto de Investigación Tecnológica, ETSII - ICAI, Universidad Pontificia de Comillas de Madrid, España
² ENDESA, S.A., Subdirección de Análisis y Previsiones, Madrid, España

357 *Optimal reactive power compensation levels in a transmission substation Load and network model sensibility*

M^a. Rita Guedes da Silva, Antonio Pitarma
Divisão de Planeamento de Rede, Dpto. Planos de Rede, REN, Rede Eléctrica Nacional, Sacavém, Portugal

374 *Short-term wind power prediction based on AR models*

Mario J. Durán, Daniel Cros, Jesús Riquelme
Electrical Engineering Department, Universidad de Sevilla, Spain

384 *Location of phase to ground and phase to phase faults in a power distribution system*

M. Vinyoles¹, J. Mélendez¹, S. Herraiz¹, J. Sánchez², M. Castro²
¹ eXiT Group, EPS University of Girona, Spain
² Endesa Distribución Eléctrica SLU, Spain

Thursday 30 June 2005

ROOM C “ABB”
(Salón Sierra Blanca)

19:15 – 20:45 ORAL SESSION C1

Area 5: Electrical Installations

Chairman: Patricio Salmeron Revuelta

- Fundamental Reactive Power and Unbalanced Current Compensator Connected to Low Voltage Power Network***
216 Manuel Coxe^{1,3}, Gil Marques¹, Jorge Assis¹, Pedro Berdelho^{1,2}
¹ Instituto Superior Técnico, Lisboa, Portugal
² Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos, Lisboa, Portugal
³ Rede Eléctrica Nacional, Sacavem, Portugal
- Coordination and Selection of Expulsion and Current-Limiting Fuses in Pad-Mounted Transformer Primary Protection***
217 Inmaculada Zamora, G. Buigues, A.J. Mazón, P. Eguía
University of Basque Country, Spain
- Efecto Palanca en la Distribución de Potenciales Eléctricos Tridimensionales en Terrenos Heterogéneos***
249 Joaquin Niclós Ferragut¹, Armando Soler Botella²
¹ Dr. Ingeniero Industrial, Valencia, España
² Universidad Politécnica de Valencia, España
- A Modified Modulation Technique for Multilevel Converters with a Wide Range of Modulation Indexes and Minimized Harmonic Distortion at Low Indexes***
262 H.R. Akbari, G.B. Gharehpetian
Amirkabir University of Technology, Tehran, Iran
- Harmonics on the Electromagnetic Torque of a Slip Energy Recovery System with Two Thyristor Bridges and no DC Coil***
349 M.T. Outeiro¹, E.S. Saraiva²
¹ Instituto Superior de Engenharia de Coimbra, Portugal
² Faculdade de Ciências e Tecnologia, University of Coimbra, Portugal

21:00 - 23:00

DINNER AT THE SWIMMING POOL RESTAURANT
“Hotel Gran Melia Don Pepe”
entertained by a Spanish Guitarist

Friday 1 July 2005

**ROOM A “Unión Fenosa”
(Salón Bellavista)**

9:00 – 10:00 PLENARY SESSION PL3

Chairman: Carlos Lemos Antunes

The Politransformer Concept: A Multi-voltage Substation Power Transformer

Miguel Oliva
Responsable Técnico de Transformadores Acorazados
ABB Power Technology, S.A.

10:00 – 11:00 PLENARY SESSION PL4

Chairman: Antonio Almeida do Vale

Power Transparent Distribution: Optimización Energética

Sergio López Botella
Responsable Área de Formación Baja Tensión España
Schneider Electric España

11:00 – 11:45 POSTER SESSION D2 – Coffee Break

Chairmen: Armando Soler Botella, Mafalda María Morais Seixas, Mario Javier Duran Martínez.

211 *Control of Single-Phase Dynamic Voltage Restorers Using a Fully-Configurable Digital Estimation Technique*

Victor M. Moreno¹, Alberto Pigazo¹, Marco Liserre², Antonio Dell'Aquila²
¹ Universidad de Cantabria, España
² Politecnico de Bari, Italia

218 *Overcurrent and Overvoltage Protection devices in Pad-Mounted Transformers*

Inmaculada Zamora, G. Buigues, A.J. Mazón, P. Eguía
University of Basque Country, Spain

- Normativa Autonómica para la Protección de la Avifauna en Instalaciones Eléctricas**
 224 Ramos Herranz, José A., Campayo Martín, José J., Zamora Belver, Inmaculada, Mazón Sainz-Maza, A. Javier
 Universidad del País Vasco, España
- Avifauna y tendidos eléctricos: Actuaciones y posibilidades**
 225 J.J. Campayo Martín, J.A. Ramos Herranz, I. Zamora Belver, A.J. Mazón Sainz-Maza
 Universidad del País Vasco, España
- Gestión Energética de los motores eléctricos: mejora de la eficiencia de los accionamientos con el uso de variadores de velocidad**
 237 Luis Fernando Mantilla Peñalva, Juan Antonio Cardona Pardo
 ETSII y T, Universidad de Cantabria, España
- Control area network domotic prototype using GPRS and Ethernet interfaces for virtual monitoring applications**
 256 Cortes F., Gallardo S., Barrero F., Toral S.
 University of Seville, Spain
- Application of the Three-Phase STATCOM in Voltage Stability**
 257 Juan M. Ramírez, J.L. Murillo Pérez
 National Polytechnic Institute, Guadalajara, México
- Joint wavelet-Fourier analysis of power system disturbances**
 267 Juan Carlos Bravo¹, Dolores Borrás¹, Manuel Castilla¹, Antonio López², Jaime Gutiérrez³, Juan Carlos Montaña⁴
¹ Dpto. Ingeniería Eléctrica, Escuela Universitaria Politécnica, Sevilla, Spain
² Dpto. Tecnología Electrónica, Escuela Universitaria Politécnica, Sevilla, Spain
³ Dpto. de Física Aplicada, Escuela Superior de Ingenieros, Sevilla, Spain
⁴ Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Sevilla, Spain
- Effects of Magnetizing Inrush Current on Power Quality and Distributed Generation**
 273 Mañana, M, Eguíluz, L.I., Ortiz, A., Díez, G., Renedo, C., Pérez, S.
 ETSII y T., University of Cantabria, Spain
- Aplicación de los filtros híbridos en la mejora de la calidad de potencia eléctrica**
 292 Salvador P. Litrán, Patricio Salmerón, Jaime Prieto, Jesús R. Vázquez
 Escuela Politécnica Superior, Universidad de Huelva, España
- Evaluación de Riesgos y Análisis de las Medidas Preventivas en los Laboratorios Docentes de Máquinas Eléctricas**
 315 J. Cruz, F. Díaz, A. Pulido, G. Hernández, C. Quintana, J. Romero
 Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, España
- Controlo de velocidade de un MCC com limitador de corrente integrado em comutador da tensão de alimentação**
 326 D. Foito^{1,2}, M. Guerreiro¹
¹ EST Setúbal, Instituto Politécnico de Setúbal, Portugal
² Centro de Automática da Universidade Técnica de Lisboa, Portugal

- 339 ***Accelerated Ageing Test Applied to the Early Detection of Insulation Failures in Low Voltage Induction Motors***
M.G. Melero, M.F. Cabanas, C. Rojas, F. Pedrayes, G.A. Orcajo, J.M. Cano
Universidad de Oviedo, Spain
- 345 ***Accuracy Investigation of CFC Method for Sensorless Vector Control of Salient Pole Synchronous Motors***
Essam Eddin M. Rashad
Faculty of Engineering, Tanta University, Egypt
- 346 ***Self Excited Induction Generator Controlled by a Digital Signal Processor***
José Faria^{1,3,4}, Elmano Margato^{1,3,4}, M.J. Resende^{2,4}
¹ Instituto Superior de Engenharia de Lisboa, Portugal
² Instituto Superior Técnico, Lisboa, Portugal
³ Centro de Electrotecnia e Electrónica Industrial, Lisboa, Portugal
⁴ Centro de Automática da Universidad Técnica de Lisboa, Portugal
- 354 ***Switched Reluctance motor drive with online control of turn-on and turn-off angles***
B. Blanqué, J.L. Perat, P. Andrada
Dpto. d'Enginyeria Eléctrica, Universidad Politècnica de Catalunya, Spain
- 367 ***Torque Optimization of the Interior-Permanent Magnet Synchronous Motor using Design Sensitivity Analysis***
Mohammadreza Hassan Zadeh¹, Arash Kiyoumarsí²
¹ Abhar Islamic Azad University, Abhar, Iran
² Isfahan University, Isfahan, Iran
- 370 ***Effect of Modelling Network Transients on the Response of Wind Generators Base don Squirrel Cage Induction Machines to Voltage Dips***
L. Rouco, P. González, J.L. Zamora
ETS de Ingeniería, IIT, Universidad Pontificia de Comillas, Madrid, Spain
- 380 ***Diseño de filtros pasivos, activos e híbridos para la compensación armónica de cargas trifásicas no lineales***
Jesús R. Vázquez, J.L. Flores, Patricio Salmerón, Salvador P. Litrán
Escuela Politécnica Superior, Universidad de Huelva, España
- 399 ***Mobile Platform for Ferromagnetic Surfaces Inspection with Variable Gradient***
A Leão Rodrigues, Pedro Pereira
Facultade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa, Portugal
- 402 ***Estudio Comparativo de una instalación de trigeneración con microturbina de gas y un sistema convencional con bomba de calor en un complejo hotelero.***
Lluís Massagués¹, Joaquín Rodríguez, Joan Carles Bruno², Alberto Coronas²
¹ ETSE, Universitat Rovira u Virgili, Tarragona, España
² CREVER - Universitat Rovira u Virgili, Tarragona, España

Friday 1 July 2005

ROOM A "Unión Fenosa"
(Salón Bellavista)

11:45 – 13:15 ORAL SESSION A2

Area 3: Electrical Machines and Power Electronics

Chairman: Manes Fernández Cabanas

Main inductance determination in rotating machines. Analytical and Numerical calculation: A didactical approach

219 Bargallo, R., Llaverias, J., De Blas, A., Martín, H., Piqué, R.
EUETIB, Politechnical University of Catalonia (UPC), Barcelona, Spain

Switched Reluctance Motor drive for fault-tolerant applications

246 J.A. Sánchez, P. Andrada, B. Blanqué, M. Torrent, J.I. Perat
GAECE, EPS d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú, UPC, Spain

The Switched Reluctance Generator for Wind Power Conversion

301 Pedro Lobato, A. Cruz, J. Silva, A.J. Pires
Escola Superior de Tecnologia de Setubal, Portugal

Steady State Performance Evaluation of a Permanent Magnet Synchronous Motor Based on FEA

348 Lidija Petkovska, Goga Cvetkovski
Faculty of Electrical Engineering, Ss. Cyril and Methodius University, Skopje, Macedonia

Startup and Steady-State Performance of Interior-Permanent Magnet Induction Motors

366 Mohammadreza Hassan Zadeh¹, Arash Kiyomarsi²
¹ Abhar Islamic Azad University, Abhar, Iran
² Isfahan University, Isfahan, Iran

Friday 1 July 2005

**ROOM B “Schneider”
(Salón Marbella)**

11:45 – 13:15 ORAL SESSION B2

Area 2: Electrical Energy Systems Management

Chairman: Carlos Garrido Suárez

Trends in Energy Markets and Systems: The Case of Natural Gas and Facility Location Techniques

- 220 Teresa Nogueira¹, Zita Vale¹, Manuel Cordeiro²
¹ GECAD-Polytechnique Institute of Porto, Portugal
² University of Tras-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

Critérios de apreciação de medidas de gestão da procura no contexto da regulação do sector eléctrico

- 289 I Apolinario, N. Felizardo, A. Leite Garcia, P. Oliveira, A. Trindade
ERSE Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos, Lisboa, Portugal

Cross-border electricity trading modelling: a market equilibrium approach

- 309 Félix Fernández-Menéndez, Begoña Vitoriano, Julián Barquín
Instituto de Investigación Tecnológica, Universidad Pontificia de Comillas de Madrid, Spain

Risk analysis of fuel and CO₂ prices volatility in electricity generation expansion planning

- 310 Ignacio Hoyos, Julián Barquín, Efraim Centeno, Juan José Sánchez
Instituto de Investigación Tecnológica, ICAI, Universidad Pontificia de Comillas, Madrid, Spain

Evaluation of photovoltaic energy potential in residential buildings

- 324 Sánchez Fernández, J.A., Herrero Martínez N, García Gutiérrez, P., Fraile Ardanuy J., Fraile Mora J., Wilhelmi Ayza, J.R.
ETSYCC y P, Universidad Politécnica de Madrid, Spain

Friday 1 July 2005

**ROOM C “ABB”
(Salón Sierra Blanca)**

11:45 – 13:15 ORAL SESSION C2

Area 6: Industrial Production, Instrumentation, Control and Robotics

Chairman: Santiago Arnaltes Gómez

Learning Mobile Robotics using Lego Mindstorms

282 Paulo Leitão, José Gonçalves, José Barbosa
Polytechnic Institute of Bragança, Portugal

Chess Robot System: A Multi-disciplinary Experience in Automation

283 José Gonçalves, José Lima, Paulo Leitão
Polytechnic Institute of Bragança, Portugal

The OPERA IST Project

358 Elisa García, Miguel A. Chileno, Luis Legorburu
IBERINCO: IBERDROLA Ingeniería y Consultoría, Madrid, Spain

The Experience of the IBERDROLA Group in Powerline Communications (PLC)

359 Elisa García, Miguel A. Chileno, Emilio Vianco
IBERINCO: IBERDROLA Ingeniería y Consultoría, Madrid, Spain

Magnetic Field Computation Due to High Voltage Power Lines Using EasyMag

386 Tony Richard O. Almeida, Carlos F.R. Lemos Antunes
Laboratorio de CAD/CAE, Universidade de Coimbra, Portugal

13:30 – 15:30

LUNCH AT THE SWIMMING POOL RESTAURANT
“Hotel Gran Melia Don Pepe”

Friday 1 July 2005

**ROOM A “Unión Fenosa”
(Salón Bellavista)**

15:30 – 16:30 PLENARY SESSION PL5

Chairman: Vicente Barranco López

Política de Ahorro y Eficiencia Energética

María del Valle Higuera Rabadán

Responsable del Centro de Eficiencia Energética de Unión Eléctrica FENOSA, S.A., España

16:30 – 17:15 POSTER SESSION D3 – Coffee Break

Chairmen: Juan Manuel Ramirez-Arredondo, María Dolores Gutiérrez Ochoa de Alda, Marina Perdigao

Determination of Winding Head Leakage Reactance in PMSM(s)

230 J.A. Güemes Alonso, A.M. Iraolagoitia Iriondo
EUITI, Universidad del País Vasco, Spain

Measurement of high frequency currents with a Rogowski coil

252 M. Argüeso, G. Robles, J. Sanz
EPS, Universidad Carlos III de Madrid, Spain

Simulation and optimisation of an induction cup with moving parts using the 2D/3D finite element method

278 N. Vidal¹, G. Aguirre-Zamalloa², J.M. Barandiarán¹, J. Gutiérrez¹, A.García-Arribas¹
¹ Facultad de Ciencia y Tecnología, Universidad del País Vasco, Spain
² ETSII, Universidad del País Vasco, Spain

Experimental Validation of Photovoltaic Cells Models

281 Nuno Mota¹, Vital Vilarinho¹, Nuno Cláudio¹, E. Margato^{1,2}, F. Sales Rodrigues¹
¹ Instituto Superior de Engenharia de Lisboa, Portugal
² Instituto Superior Técnico, Universidad Técnica de Lisboa, Portugal

Instrumentation and Control Strategy of a Linear Switched Reluctance Actuator

284 P.P. Serrano, A.F. Ferreira, A.E. Espírito Santo, M.R.A. Calado, C.M.P. Cabrita
University of Beira Interior, Covilhã, Portugal

- 286 ***A Graphical and Open Source Matlab-GAMS interface for Electricity Market Models***
 Federico Milano
 ETSII, Universidad de Castilla-La Mancha, Ciudad Real, Spain
- 287 ***Magnetic field reduction screening system for a magnetic field source used in industrial applications***
 H. Beltran, V. Fuster, M. García
 Institut de Tecnologia Eléctrica, Parc Tecnològic de Paterna, Valencia, Spain
- 297 ***Efficiency Improvement of PM Disc Motor Using Genetic Algorithm***
 Goga Cvetkovski¹, Lidija Petkovska², Sinclair Gair²
¹ Faculty of Electrical Engineering, Ss. Cyril & Methodius University, Skopje, Macedonia
² University of Strathelyde, Scotland, UK
- 298 ***Modelling and Control of a Liquid-level System for Teaching Control Systems in Electrical Engineering***
 Joaquim Soares, Luis Encarnação, José Ribeiro
 Instituto Superior de Engenharia de Lisboa, Portugal
- 302 ***Desarrollo de nuevas estrategias de control del UPFC en redes de media y alta tensión***
 Rogelio Orizondo y Roberto Alves Baraciarte
 Universidad Simón Bolívar, Caracas, Venezuela
- 305 ***Multiobjective Optimisation Approach for Unit Commitment under Emission Allowance Trading***
 J.P.S. Catalão¹, S.I.P.S. Mariano¹, V.M.F. Mendes², L.A.M. Ferreira³
¹ Universidade da Beira Interior, Covilhã, Portugal
² Instituto Superior de Engenharia de Lisboa, Portugal
³ Instituto Superior Técnico, Lisboa, Portugal
- 322 ***Voltaje sag generators for analysing wind generators response***
 S. Martínez, C. Veganzonez, F. Blázquez, N. Herrero, D. Ramírez, C. Platero, J. Rodríguez, J.A. Sánchez
 Universidad Politécnica de Madrid, Spain
- 356 ***3D FEM Simulation Data Applied to ANN to Sensorless Position Estimation and Torque Ripple Minimization in a Switched Reluctance Motor***
 Francisco José Pérez¹, Abelardo Martínez¹, Javier Vicuña², Bonifacio Martín¹, Eduardo Loloya¹, Tomás Pollán¹, Beatriz Sánchez³, Juan Lladó³
¹ Dpto. de Ing. Electrónica y Comunicaciones, Univ. De Zaragoza, Spain
² Dpto. de Ingeniería Eléctrica, Univ. De la Rioja, Spain
³ Dpto. de Ingeniería Eléctrica, Univ. De Zaragoza, Spain
- 365 ***Fuzzy Model based on 3D FEM Simulation Data applied to Torque Ripple Minimization in a Switched Reluctance Motor***
 J. Vicuña¹, A. Martínez-Iturbe, F. Pérez-Cebolla, B. Martín del Brío, E. Laloya, T. Pollán, J. Lladó², B. Sánchez-Tabuenca²
¹ Dpto. de Ingeniería Eléctrica, ETSII, Universidad de La Rioja, Spain
² Universidad de Zaragoza, España

Hardware in a Loop para el ensayo de convertidores de frecuencia de 400V

- 376 J. Bergas¹, M. Teixidó¹, Q. López¹, S. Galceran², J. Sánchez³
¹ CITCEA-Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona, Spain
² Dpto. de Ingeniería Eléctrica, ETSEIB, UPC, Barcelona, Spain
³ FECSA-ENDESA, Dirección de Explotación y Calidad de Suministro, Barcelona, Spain

Comparación de métodos de cálculo de la ampacidad en conductores aéreos tipo ACSR

- 389 Carlos Garrido Suárez, Antonio Fernández Otero, Andrés Feijóo Lorenzo
ETSII, Universidad de Vigo, España

Calculation of electromagnetic torque of a induction motor with broken rotor bar by Finite Element Method

- 391 C. Rojas, M. Melero, J. Cano, M. Cabanas, G. Orcajo, F. Pedrayes
EPS de Ingeniería de Gijón, Universidad de Oviedo, Spain

Transient Stability Critical Machines Set Identification using a Hybrid Method

- 392 C.M. Machado Ferreira¹, J.A. Dias Pinto¹, F.P. Maciel Barbosa²
¹ ISEC, Instituto Superior de Engenharia de Coimbra, Portugal
² FEUP, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

Influence of Severity indices in the Security Analysis of an Electric Power System

- 393 C.I. Faustino Agreira¹, C.M. Machado Ferreira¹, J.A. Dias Pinto¹, F.P. Maciel Barbosa²
¹ ISEC, Instituto Superior de Engenharia de Coimbra, Portugal
² FEUP, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Portugal

Definição e Análise de Contingências Severas na Rede Eléctrica Nacional

- 397 Susana Almeida¹, Rui Pestana¹, F. Maciel Barbosa²
¹ REN – Rede Eléctrica Nacional, S.A., Portugal
² FEUP, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Portugal

Asignación Horaria de Costos Complementarios del Sistema de Transmisión utilizando Teoría de Juegos

- 400 H.M. Khordr¹, P.M. De Oliveira-De Jesús², J.M. Yusta-Loyo³
¹ Universidad Simón Bolívar, Caracas, Venezuela
² FEUP, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Portugal
³ Centro Politécnico Superior, Universidad de Zaragoza, España

Power Quality Considerations: Measurements at a Sawmill

- 404 M. Pérez Donsión¹, F. Oliveira², A. Madureira³
¹ Department of Electrical Engineering, E.T.S.I.I., University of Vigo, España
² Polytechnic Institute of Leiria, Portugal
³ Power Systems Unit of INESC Porto, Portugal

Friday 1 July 2005

**ROOM A “Unión Fenosa”
(Salón Bellavista)**

17:15 – 18:45 ORAL SESSION A3

Area 1: Electrical Energy Systems Analysis

Chairman: Zita Almeida do Vale

227 *Modelling of Lightning Transient Overvoltage by Using Different Models of Grounding System*

B. Vahidi, R. Shariati Nassab, S. Ghahghahe Zadeh, A.A. Khaniki
Amirkabir University of Technology, Tehran, Iran

234 *Neural network based fault locator prototype for real time operation*

A.J. Mazón, I. Zamora, V. Valverde, E. Torres, I. Albizu
ETSII de Bilbao, Universidad del País Vasco, Spain

238 *Autonomous System with Photovoltaic Conversion, Battery Storage and Supply on Single Phase Alternated Voltage*

Nuno Mota¹, Vital Vilarinho¹, Nuno Claudio¹, F. Sales Rodrigues, E. Margato^{1,2}
¹ Instituto Superior de Engenharia de Lisboa, Portugal
² Instituto Superior Técnico, Universidad Técnica de Lisboa, Portugal

245 *Transmission and Distribution Networks: AC versus DC*

D.M. Larruskain¹, I. Zamora¹, A.J. Mazón¹, O. Abarategui¹, J. Monasterio²
¹ University of the Basque Country, Bilbao, España
² Avnet Iberia S.A.U., Spain

272 *New regulatory aspects for grid-connected photovoltaic systems in Spain*

José Alberto Santana Rodríguez¹, Jorge Muñoz Estrada¹, Francisco David Trujillo Aguilera¹, Francisco José Ruiz Sánchez², Carlos María Fernández Romero²
¹ Escuela Universitaria Politécnica, Universidad de Málaga, Spain
² Empresa Municipal Aguas de Málaga, S.A., Spain

Friday 1 July 2005

ROOM B "Schneider"
(Salón Marbella)

17:15 – 18:45 ORAL SESSION B3

Area 4: CAD/CAE Techniques and Simulation

Chairman: Francisco Arcega Solsona

***Generation System Reliability Including Natural Gas System
Constraints using Monte Carlo Methods***

- 271 Jorge Muñoz-Estrada¹, Noemi Jiménez-Redondo¹, Juan Pérez-Ruiz¹, Julián Barquín-Gil²
¹ ETSII, Universidad de Málaga, Spain
² ETSII, Universidad Pontificia de Comillas, Madrid, Spain

***The phasor representation of power in the analysis of single phase
AC circuits***

- 295 G. Aguirre-Zamalloa¹, N. Vidal-Lekue²
¹ Dpto. de Ingeniería Eléctrica, ETSIB, Universidad del País Vasco, Spain
² Dpto. de Electricidad y Electrónica, Universidad del País Vasco, Spain

***Simulación de cuencas hidráulicas mediante Programación
Orientada a Objetos***

- 303 Jesús M^a. Latorre¹, Santiago Cerisola¹, Andrés Ramos¹, Alejandro Perea², Rafael Bellido²
¹ Instituto de Investigación Tecnológica, Universidad Pontificia Comillas de Madrid, España
² Iberdrola Generación, Madrid, España

***Solución Explícita de las Ecuaciones en Variables de Estado de
Circuitos LTI***

- 355 Alfonso Bachiller Soler, José A. Rosendo Macías, Antonio Gómez Expósito
E.T.S. Ingenieros, Universidad de Sevilla, España

***Low Frequency Electromagnetic Fields In Power Transformer
Rooms***

- 379 Tony Richard O. Almeida, A. Paulo Coimbra, Carlos F.R. Lemos Antunes
Laboratorio de CAD/CAE, Universidade de Coimbra, Portugal

Friday 1 July 2005

ROOM C “ABB”
(Salón Sierra Blanca)

17:15 – 18:45 ORAL SESSION C3

Area 5: Electrical Installations

Chairman: Manuel Castilla Ibañez

***Influence of Decentralized Generation and Network Configuration
in the Harmonic Pollution in an Electric Power System***

275 M.F. Coelho Monteiro¹, J.A. Dias Pinto¹, A.C.S. Machado e Moura²

¹ Instituto Superior de Engenharia de Coimbra, Portugal

² Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Portugal

Ahorro energético en instalaciones de iluminación

335 Antonio Pulido Alonso, Javier Cruz Norro, Felipe Díaz Reyes
ETSII, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas, España

***Retribución de la distribución de energía eléctrica en España. Caso
Actual VS. Yardstick Competition***

378 R. Ramirez¹, A. Sudrià¹, J. Bergas¹, G. Tevar²

¹ CITCEA-Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona, España

² FECSA-ENDESA, Dirección de Explotación y Calidad de Suministro, Barcelona, España

Power Quality Monitoring in Distribution Systems

385 S. Herrainz¹, J. Meléndez¹, J. Colomer¹, Marc Vinyoles¹, J. Sánchez², M. Castro²

¹ eXiT Group, EPS University of Girona, Spain

² Endesa Distribución Eléctrica SLU, Spain

A criação de valor no binómio: “casa inteligente”/consumidor

394 António Manuel L. Quadros Flores
ISEC, Instituto Superior de Engenharia do Porto, Portugal

20:00 – 1:00

GALA DINNER
*Fortuna Show Room, Torrequebrada Casino
Benalmádena*

Saturday 1 July 2005

**ROOM A “Unión Fenosa”
(Salón Bellavista)**

9:30 – 10:30 PLENARY SESSION PL6

Chairman: Francisco Pérez Hidalgo

The CableCURE Technology for Revitalization of “Water Tree” Damaged Medium Voltage Cables

Siegmar Vogel
CableCURE, Germany

10:30 – 11:15 POSTER SESSION D4 – Coffee Break

Chairmen: Ivo Dolezel, Elmano Margado, L. Fernando Mantilla Peñalva.

Methods For Pricing Inter-Area Electricity Trades

239 Judite Ferreira, Zita Vale
Instituto Politécnico do Porto (IPP)/(ISEP), Portugal

Detecção do Ponto de Colapso Usando o Novo Método FSQV

277 António C. Andrade¹, F.P. Maciel Barbosa²
¹Instituto Superior de Engenharia do Instituto Politécnico do Porto, Portugal
²Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Portugal

Ballast Load Hydroelectric Frequency Regulation by Jeans of Industrial Embedded PC

291 Leonardo Peña Pupo¹, Hugo Domínguez Abreu¹, Julio Fong Barrio¹, Juan Antonio García-Alzórriz Pardo², Antoni Sudriá Abreu²
¹Facultad de Ingeniería Eléctrica, Universidad de Oriente, Cuba
²ETSII, Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona, Spain

Modelo predictivo para la determinación de contaminación salina en aisladores eléctricos

300 J. Carmelo Quintana Suárez, Miguel Martínez Melgarejo, Jesús Romero Mayoral, Miguel A. Quintana Suáres, Felipe Díaz Reyes, Javier Cruz Norro.
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, España.

Remote Alarm and Command System for Residential Domotics Trough GSM-SMS

312 Mafalda Seixas¹, João Palma^{1,2}
¹Instituto Superior de Engenharia de Lisboa, Portugal
²Laboratório Nacional de Engenharia Civil, CIC, Lisboa, Portugal

- Control Tasks in a Water Flow Measurement Section of a Hydraulics Laboratory**
 Armando Cordeiro^{1,3}, João Palma², José Maia^{1,3}, Jorge Esteves^{3,4,5}
 320 ¹ Escola Superior de Tecnologia de Setúbal, Portugal
² Laboratório Nacional de Engenharia Civil, CIC, Lisboa, Portugal
³ Centro de Automática da Universidade Técnica de Lisboa, Portugal
⁴ Instituto Superior de Engenharia de Lisboa, Portugal
⁵ Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos, Portugal
- Avifauna y tendidos eléctricos: Actuaciones y posibilidades**
 325 J.J. Campayo Martín, J.A. Ramos Herranz, I. Zamora Belver, A.J. Mazón Sainz-Maza
 Universidad del País Vasco, España
- Optimización del funcionamiento de una planta de cogeneración para su inclusión en el mercado liberalizado de electricidad**
 329 J. M^a. Maza Ortega¹, J. Jiménez Calle¹, J. L. Martínez Ramos¹, Enrique Mora García²
¹ Escuela Superior de Ingenieros, Universidad de Sevilla, España
² Linasa Cogeneración y Asociados, S.L., Murcia, España
- Procedimiento para alejar el sistema del colapso de tensiones utilizando técnicas de optimización y análisis de sensibilidad**
 330 Alejandro Marano Marcoloni, José Luis Martínez Ramos, Angel L. Trigo, Pedro Martínez Lacañina
 Dpto. de Ingeniería Eléctrica, Universidad de Sevilla, España
- Classification of faults in double circuit lines using Wavelets and Neural Networks**
 331 Francisco Martín, José A. Aguado, José Muñoz, Manuel Medina
 Dpto. De Ingeniería Eléctrica, ETSII, Universidad de Málaga, Spain
- A Simple PID Controller with Adaptive Parameter in a dsPIC; Case of Study**
 337 João Chaiño, Pedro Pereira, Silvano Rafael¹, A.J. Pires¹
¹ Escola Superior de Tecnologia, Instituto Politécnico de Setúbal, Portugal
- Electronic Accelerator Control in VEIL**
 340 Frederico Santos, João Pedro Trivão, António Luís Marques
 Instituto Superior de Engenharia de Coimbra, Coimbra, Portugal
- Modern Technologies Applied in Experimental Education on Electrical Drives**
 341 Paulo Gambôa^{1,2}, José Faria^{1,2}, Elmano Margato^{1,2}, João Palma^{1,3}
¹ Instituto Superior de Engenharia de Lisboa, Lisboa, Portugal
² Instituto Superior Técnico, Lisboa, Portugal
³ Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Lisboa, Portugal
- Estimation and Allocation of Losses in Distribution Networks**
 350 J.N. Fidalgo, Manuel Matos, Marco Marques
 INESC-Porto – Instituto de Engenharia da Universidade do Porto
 FEUP – Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Portugal

- Review of Gas Turbine Models for Power System Stability Studies**
368 P. Centeno¹, I. Egado¹, C. Domingo¹, F. Fernández¹, L. Rouco¹, M. González²
¹ Instituto de Investigación Tecnológica, ETSII - ICAI, Universidad Pontificia de Comillas de Madrid, Spain
² Endesa Generación, Dirección de Ingeniería e I+D, Subdirección de Ingeniería, Área Eléctrica y Control, Madrid, Spain
- A Centralized Load Shedding Scheme for Small Isolated Power Systems**
369 J. Rodríguez¹, M. González¹, J.R. Diago¹, C. Domingo², I. Egado², P. Centeno², F. Fernández², L. Rouco²
¹ Endesa Generación, Dirección de Ingeniería e I+D, Subdirección de Ingeniería, Área Eléctrica y Control, Madrid, Spain
² Instituto de Investigación Tecnológica, ETSII - ICAI, Universidad Pontificia de Comillas de Madrid, Spain
- Analysis of the magnetic field of a High-Voltage power line**
373 R. Moreno, J.A. Güemes, I. Pico
EUITI, University of the Basque Country, Spain
- Índices de continuidad en redes de distribución y su mejora**
377 A. Sumper¹, A. Sudrià¹, R. Ramirez¹, R. Villafáfila¹, Mircea Chindris²
¹ CITCEA-Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona, España
² Technical University of Cluj-Napoca, Romania
- Web Controlled Robotic Arm**
381 António Luís Marques, Verónica Vasconcellos, João Perdigoto, Samuel Pereira, Ricardo Oliveira
Instituto Superior de Engenharia de Coimbra, Portugal
- WINDIRIGÍVEL – Controlo de um Dirigível Autónomo Robotizado**
382 Paulo Brígida, A. Paulo Coimbra, Manuel Crisóstomo
Instituto de Sistemas e Robótica, Universidad de Coimbra, Portugal
- Analysis of Micro Generation Impacts in Distribution Networks**
383 Susana Silva, J.N. Fidalgo, J.A. Peças Lopes
INESC Porto, Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, FEUP-Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Portugal
- Controlo de um Robô Bípede com base em sensores de força nos pés**
390 João Paulo Ferreira¹, Manuel Crisóstomo², A. Paulo Coimbra²
¹ Instituto Superior de Engenharia de Coimbra, Portugal
² Instituto de Sistemas e Robótica, Universidad de Coimbra, Portugal

Saturday 1 July 2005

ROOM A "Unión Fenosa"
(Salón Bellavista)

11:15 – 12:45 ORAL SESSION A4

Area 3: Electrical Machines and Power Electronics

Chairman: José Roger Folch

Analysis of voltage control for a self-excited induction generator using a three-phase four-wire electronic converter

232 José Antonio Barrado¹, Robert Griñó²

¹ ETSE, Universitat Rovira I Virgili, España

² ETSEIB, Universitat Politècnica de Catalunya, Spain

Establecimiento de un protocolo de ensayos normalizados para el estudio del ruido aéreo emitido por máquinas eléctricas rotativas

254 Lara Raya, Fco. Ramón¹, Serrano Lorenzo-Arroyo, Antonio¹, Barranco López, Vicente¹, Pérez Hidalgo, Fco. Manuel²

¹ EPS, Universidad de Córdoba

² Dpto. de Ingeniería Eléctrica, Universidad de Málaga

Sensorless Control of Doubly-fed Asynchronous Machines for WECS Applications

279

Eloy-García Carrasco, J, Arnaltes Gómez, S., Rodríguez Amenedo, J.L.
EPS, Universidad Carlos III de Madrid, Spain

Doubly Fed Induction Generator Systems For Variable Speed Wind Turbine

296

Rui Melício, V.M.F. Mendes

ISEL DEEA, Secção de Economia e Gestão, Lisboa, Portugal

Bearing Failures Diagnosis in Three-Phase Induction Motors

311

José L.H. Silva¹, A.J. Marques Cardoso²

¹ Escola Superior de Tecnologia de Viseu, Portugal

² Universidad de Coimbra, Portugal

Saturday 1 July 2005

ROOM B "Schneider"
(Salón Marbella)

11:15 – 12:45 ORAL SESSION B4

Area 2: Electrical Energy Systems Management

Chairman: Inmaculada Zamora Bellver

- A Data Mining Decision Support Tool to Study Electricity Retail Contracts***
251 Vera Figueiredo, Fátima Rodrigues, Ricardo Pinto, Zita Vale
GECAD, ISEP – Polytechnic Institute of Porto, Portugal
- Electrical customers classification through the use of several artificial Neural Networks techniques, and identification of new customers with the trained nets***
269 S. Valero¹, M. Ortiz¹, C. Senabre¹, M. Peñarrubia¹, A. Gabaldón², Fco. García²
¹ Universidad Miguel Hernández, Elche, Spain
² Universidad Politécnica de Cartagena, Spain
- Optimum Electrical Energy Procurement in a Deregulated Market for a Repair and Conversion Shipyard***
288 Marcos Toscano Bonilla¹, José Luis Martínez Ramos², Manuel Burgos Payan²
¹ Navantía, S.L., Cádiz, Spain
² ESI, Universidad de Sevilla, Spain
- Localização adequada de períodos horários para efeitos tarifários Aplicação ao sistema eléctrico de Portugal Continental***
293 I Apolinário, N. Felizardo, A. Leite García, P. Oliveira, A. Trindade, J. Vasconcelos, P. Verdelho
ERSE Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos, Lisboa, Portugal
- A Fuzzy-Logic Based Modelling of Strategic Bidding in Double-Sided Electricity Auctions***
304 M. Mohammadi^{1,2}, Ashkan Rahimi-Kian³, G.B. Gharehpetian²
¹ Islamic Azad University, Kazeroon, Iran
² Amirkabir University of Technology, Tehran, Iran
³ University of Tehran, Iran

Saturday 1 July 2005

ROOM C "ABB"
(Salón Sierra Blanca)

11:15 – 12:45 ORAL SESSION C4

Area 4: Industrial Production, Instrumentation, Control and Robotics

Chairman: Ramón Bargallo Perpiña

Levitation Heating as a Multiparametric Coupled Problem

M. Mach¹, J. Nečesný², I. Doležal³

223 ¹ Faculty of Electrical Engineering, University of West Bohemia in Plzen, Czech Republic

² Institute of Electrical Engineering Academy of Sciences of the Czech Republic, Praha

³ Faculty of Electrical Engineering, Czech Technical University in Praha, Czech Republic

Optimal screen width for field reduction applications of low frequency magnetic fields in three-phase conductors

236 H. Beltran¹, V. Fuster¹, C. García², V. Ferrer¹, I. Piqueras¹

¹ Institut de Tecnologia Elèctrica, Valencia, Spain

² UNIÓN FENOSA – Distribución, La Coruña, Spain

Computation of Low-Frequency Electric Fields in Analysis of Electromagnetic Field Exposure

259 Željko Štih, Bojan Trkulja, Sead Berberović

Faculty of Electrical Engineering and Computing, Univ. of Zagreb, Croatia

A dynamic model of adjustable speed hydro plants

321 J. Fraile-Ardanuy, J.R. Wilhelmi, J. Fraile-Mora, J.I. Pérez, I. Sarasua
ETSYCC y P, Universidad Politécnica de Madrid, Spain

Electronic Ballast with Wide Dimming Range: Matlab-Simulink Implementation of a Double Exponential Fluorescent-Lamp Model

398 Marina Perdigão¹, E.S. Saraiva²

¹ ISEC, Instituto Superior de Engenharia de Coimbra, Portugal

² Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, Portugal

Saturday 1 July 2005

**ROOM A “Unión Fenosa”
(Salón Bellavista)**

12:45 – 13:15	Conclusions and time for the next congress (XCLEEE)
13:30 – 15:30	FAREWELL LUNCH AT THE SWIMMING POOL RESTAURANT “Hotel Gran Melia Don Pepe”



Asociación Española
para el Desarrollo
de la Ingeniería Eléctrica

AEDIE

C/ Ramón Aller, 83, Entreplanta D
36500 LALÍN, Pontevedra, España

Web: <http://www.aedie.org>
E-mail: aedie@aedie.org