

PROGRAMA SAAEI 2016

			MIÉRCOLES 6 DE JULIO			JUEVES 7 DE JULIO			VIERNES 8 DE JULIO		
8:30	a	9:00	REGISTRO			REGISTRO			REGISTRO		
9:00	a	9:30				TCP2 SALA 1	ADIC2 SALA 2	TCC2 SALA 3			
9:30	a	10:00	INAUGURACIÓN AUDITORIO			TCP4 SALA 1	ATEC3 SALA 2	SEEL3 SALA 3	CAFÉ SALA EXPOSICIONES		
10:00	a	10:30	PLENARIA I JAVIER CALPE (ANALOG DEVICES) AUDITORIO			PLENARIA II PABLO GARCIO TELLO (CERN) AUDITORIO					
10:30	a	11:00	CAFÉ SALA EXPOSICIONES			CAFÉ SALA EXPOSICIONES			INS3 SALA 1	ATEC4 SALA 2	DISP2 SALA 3
11:00	a	11:30	TCP1 SALA 1	ATEC1 SALA 2	TCC1 SALA 3	INS2 SALA 1	ATEC2 SALA 2	SEEL2 SALA 3	PLENARIA III JAVIER HURTADO (EPO) AUDITORIO		
11:30	a	12:00	COMIDA Restaurante Hotel Milenio 13:15-15:00			COMIDA Restaurante Hotel Milenio 13:15-15:00			PRESENTACION SAAEI 2017 AUDITORIO		
12:00	a	12:30							COMIDA Restaurante Hotel Milenio 13:30		
12:30	a	13:00	COMIDA Restaurante Hotel Milenio 13:15-15:00			COMIDA Restaurante Hotel Milenio 13:15-15:00			COMIDA Restaurante Hotel Milenio 13:30		
13:00	a	13:30									
13:30	a	14:00	INS1 SALA 1	ADIC1 SALA 2	SEEL1 SALA 3	TCP3 SALA 1	DISP1 SALA 2	TCC3 SALA 3	COMIDA Restaurante Hotel Milenio 13:30		
14:00	a	14:30	CHARLA TÉCNICA ROHDE & SCHWARZ SALA 3			CHARLA TÉCNICA ADLER SALA 3					
14:30	a	15:00	CHARLA TÉCNICA SMRTCTRL SALA 3			CHARLA TÉCNICA NATIONAL INSTRUMENTS SALA 3			CAFÉ SALA EXPOSICIONES		
15:00	a	15:30	CAFÉ	POSTERS TCP ATEC		CAFÉ	POSTER INS ADIC TCC	REUNION COMITÉ PERMANENTE SALA 1			
15:30	a	16:00	SALA EXPOSICIONES			SALA DE EXPOSICIONES			REUNION CAPÍTULO IEEE SALA 3		
16:00	a	16:30	VISITA GUIADA ELCHE SALIDA 19:00 CENTRO DE CONGRESOS COCKTAIL DE BIENVENIDA PALACIO DE ARMAS CASTILLO DE ALTAMIRA			CENA DE GALA RESTAURANTE EL PARQUE					
16:30	a	17:00									
17:00	a	17:30									
17:30	a	18:00									
18:00	a	18:30									
18:30	a	19:00									
19:00	a	19:30									
19:30	a	20:00									
20:00	a	20:30									
20:30	a	21:00									

MIÉRCOLES 6 DE JULIO

ACTO INAUGURAL

Horario: Miércoles 6 de Julio 09:30-10:00

Sala: Auditorio

PLENARIA I – JAVIER CALPE (Analog Devices)

Horario: Miércoles 6 de Julio 10:00-11:00

Sala: Auditorio

CAFÉ

Horario: Miércoles 6 de Julio 11:00-11:30

Sala: Sala de Exposiciones

Técnicas de conversión de potencia. Convertidores y amplificadores 1 (TCP1)

Horario: Miércoles 6 de Julio 11:30-13:10

Sala: Sala 1

Moderador: Marta Hernando (Universidad de Oviedo)

11:30-11:50 Optimización de equilibradores de celdas de baterías basados en trampas de onda.

M. Arias⁽¹⁾, J. Sebastián⁽¹⁾, M.M. Hernando⁽¹⁾, M.R. Rogina⁽¹⁾, U. Viscarret⁽²⁾

⁽¹⁾Universidad de Oviedo, ⁽²⁾IK4-Ikerlan

11:50-12:10 Análisis de un convertidor Multi Active Bridge modular

Pablo Zumel, Cristina Fernández, Antonio Lázaro, Marina Sanz, Andrés Barrado

Universidad Carlos III de Madrid

12:10-12:30 Achieving High Voltage Gain by using the Switched Capacitor-Boost Converter (SC-BC)

Leon Marusa⁽¹⁾, Miro Milanovic⁽²⁾, Hugo Valderrama Blavi⁽³⁾

⁽¹⁾Electric Power Research Institute, ⁽²⁾University of Maribor, ⁽³⁾Universitat Rovira i Virgili

12:30-12:50 Convertidor Cooperativo para Sistemas de Almacenamiento de Energía de Baja-Tensión

Miguel A. Guerrero-Martínez, Enrique Romero-Cadaval, María Isabel Milanés-

Montero, Fermín Barrero-González, Eva González-Romera

Universidad de Extremadura

12:50-13:10 Aspectos prácticos del uso de HEMTs fabricados en GaN

J. López, P. Zumel, E. Olías, C. Fernández, M. Sanz

Universidad Carlos III de Madrid

Aplicaciones Tecnológicas 1 (ATEC1)
Horario: Miércoles 6 de Julio 11:30-13:10
Sala: Sala 2

Moderador: Ángel de Castro (Universidad Autónoma de Madrid)

11:30-11:50 An FPGA-based Integer Motion Estimator for real time HEVC UHD video encoding

E. Alcocer, O. López-Granado, R. Gutiérrez, M.P. Malumbres
Universidad Miguel Hernández de Elche

11:50-12:10 Compensación del Efecto Doppler en un LPS Acústico para Dispositivos Móviles

Teodoro Aguilera, Fernando J. Álvarez, Jorge Morera, José A. Moreno
Universidad de Extremadura

12:10-12:30 Sistema robusto para la detección y seguimiento de personas en aplicaciones de video-vigilancia

Marcos Baptista Ríos, Carlos Martínez García, Cristina Losada Gutiérrez, Marta Marrón Romera
Universidad de Alcalá Madrid

12:30-12:50 Emulación de convertidores conmutados utilizando modelos en coma fija parametrizable

Irene Villar, Alberto Sánchez, Ángel de Castro, Fernando López-Colino, Javier Garrido
Universidad Autónoma de Madrid

12:50-13:10 Arquitectura Multi-Funcional para Implementación y Evaluación de Técnicas de Acceso al Medio en PLC de Banda Ancha

Pablo Poudereux, Álvaro Hernández, Raúl Mateos, Francisco Nombela
Universidad de Alcalá Madrid

Nombre de la Sesión: Técnicas de control en convertidores de potencia 1 (TCC1)

Horario: Miércoles 6 de Julio 11:30-13:10

Sala: Sala 3

Moderador: Luís Martínez Salamero (Universitat Rovira i Virgili)

11:30-11:50 Modeling and Stability Analysis of a Boost Converter with Ripple Cancellation Network and Input Voltage Regulation

A. El Aroudi, J. Calvente, L. Martínez-Salamero
Universitat Rovira i Virgili

11:50-12:10 Control en Modo Deslizante de un Inversor trabajando a Frecuencia de Conmutación Fija

Víctor Repecho, Domingo Biel, Josep M. Olm
Universitat Politècnica de Catalunya

12:10-12:30 Implementación Digital de un Controlador Deslizante en un PMSM con Frecuencia de Conmutación Fija

Víctor Repecho, Domingo Biel, Antoni Arias
Universitat Politècnica de Catalunya

12:30-12:50 **Análisis de 1 ϕ T/4 PLLs con lazo de control secundario en correctores de factor de potencia Bridgeless sin sensor de corriente**

Paula Lamo, Felipe López, Alberto Pigazo, F.J. Azcondo
Universidad de Cantabria

12:50-13:10 **Control de convertidores de potencia conmutados de alta frecuencia mediante microcontrolador: metodología de diseño**

M. Granda, P. Zumel, C. Fernández, A. Lázaro, A. Barrado
Universidad Carlos III de Madrid

COMIDA

Horario: Miércoles 6 de Julio 13:10-15:00

Sala: Restaurante Hotel Milenio

Nombre de la Sesión: Sistemas de instrumentación y medida. Redes de sensores 1 (INS1)

Horario: Miércoles 6 de Julio 15:00-16:00

Sala: Sala 1

Moderador: Luciano Boquete (Universidad de Alcalá)

15:00-15:20 **Mejora del cálculo de latencias de señales PEVmf mediante descomposición EMD**

L. de Santiago, M. Ortiz, C. Amo, A. López, L. Boquete
Universidad de Alcalá

15:20-15:40 **Validation, Calibration and Development of a Microfluidic Fluorescence Spectroscopic Instrument for the Identification of Hyperglycemia on Blood Samples**

Pedro Martín-Mateos⁽¹⁾, María Elvira Tomeo⁽¹⁾, Blanca Duarte⁽²⁾, Fernando Larcher^(1,2), Pablo Acedo⁽¹⁾

⁽¹⁾Universidad Carlos III de Madrid, ⁽²⁾Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT)

15:40-16:00 **Diseño de un bio-patch NFC para la monitorización de la temperatura corporal**

José M. Vicente, E. Ávila-Navarro, Carlos G. Juan, José M. Sabater-Navarro
Universidad Miguel Hernández de Elche

Nombre de la Sesión: Aplicaciones Didácticas 1. (ADIC1)

Horario: Miércoles 6 de Julio 15:00-16:00

Sala: Sala 2

Moderador: Pablo Zúmel (Universidad Carlos III de Madrid)

15:00-15:20 **Instrumentación Virtual aplicada al análisis y procesado de señales de electromiografía (EMG)**

Iñigo J. Oleagordia Aguirre, José I. San Martín Díaz, Aitor J. Garrido Hernández, Pedro Rodríguez López

Universidad del País Vasco

15:20-15:40 **Entorno de diseño electrónico para implementación de control remoto con tarjeta de evaluación miniDK2 para formación en ingeniería de control electrónico de alumnos de grado**

Cristina Losada, Felipe Espinosa, José Manuel Rodríguez, Francisco J. Rodríguez, Marta Marrón

Universidad de Alcalá

15:40-16:00 **DISEÑO e IMPLEMENTACIÓN de la COMUNICACIÓN entre tres CPU'S, ASOCIADAS a tres HMI'S, para el CONTROL de dos SISTEMAS MÓVILES**

E. Moya, F.J. García, A. Poncela, G. Sánchez

Universidad de Valladolid

Nombre de la Sesión: Sistemas de energía eléctrica, energías renovables 1 (SEEL1)

Horario: Miércoles 6 de Julio 15:00-16:00

Sala: Sala 3

Moderador: Enrique Romero (Universidad de Extremadura)

15:00-15:20 **Desarrollo de un Cargador Inalámbrico para Vehículo Eléctrico basado en SiC**

Ugaitz Iruretagoyena⁽¹⁾, Irma Villar⁽¹⁾, Asier Garcia-Bediaga⁽¹⁾, Alejandro Rujas⁽¹⁾, Haritza Camblog⁽²⁾

⁽¹⁾IK4-IKERLAN, ⁽²⁾Universidad del País Vasco

15:20-15:40 **Impacto de las estrategias de gestión de energía sobre el consumo de combustible de vehículos eléctricos propulsados por pilas de combustible**

C. Raga, A. Barrado, A. Lázaro, H. Miniguano, M. Sanz, C. Fernández

Universidad Carlos III de Madrid

15:40-16:00 **Estado actual y avances en las tecnologías de ensamblado de los módulos de potencia asociados al vehículo eléctrico**

Itxaso Aranzabal, Asier Matallana, Oier Oñederra, David Cabezuelo, Iñigo Martínez de Alegría

Universidad del País Vasco

Charla Técnica ROHDE & SCHWARZ – Victor Medina

Título: Análisis multidominio con osciloscopios

Horario: Miércoles 6 de Julio 16:00-16:45

Sala: Sala 3

Resumen : Cómo hacer análisis en el dominio del tiempo, frecuencia, lógico y de protocolos con osciloscopios. Correlación tiempo-frecuencia mediante Zone Trigger para verificación de la integridad de la señal y depuración EMI.

Charla Técnica SmartCtrl – Antonio Lázaro Blanco

Título : System on Chip Module for Power Electronics Applications

Horario: Miércoles 6 de Julio 16:45-17:30

Sala: Sala 3

Resumen: All Programmable (AP) System on Chip (SoC) devices such as Xilinx Zynq are very promising digital platforms to support nowadays and future power electronics control algorithm and communications. SmartCtrl offers among other the module: "System on Chip Module for Power Electronics Applications". By means of this module, automatic programming of Xilinx AP SoC platforms is made by means of the SmartCtrl Console.

Full customizable code templates and IP cores are given supporting the main control blocks for power electronics applications. Hardware demonstrator will be used to show the module performance and ease of use.

Nombre de la Sesión: CAFÉ Y POSTERS 1
Horario: Miércoles 6 de Julio 17:30-18:30

Sala: Sala de exposiciones

Moderador: Roberto Gutiérrez (Universidad Miguel Hernández de Elche)

- **Loss and stress reduction in VSI devices for EVs using general discontinuous PWM**
O. Oñederra, A. Matallana, I. Aranzabal, D. Cabezuelo, I. Kortabarria
Universidad del País Vasco
- **Estudio de la Eficiencia de Topologías de Inversores Fotovoltaicos Conectados a Red basados en Carburo de Silicio (SiC)**
Marc Gascon⁽¹⁾, Javier Chavarria⁽¹⁾, Domingo Biel⁽¹⁾, Francesc Guinjoan⁽¹⁾, José Villarejo⁽²⁾
⁽¹⁾Universitat Politècnica de Catalunya, ⁽²⁾Universidad Politécnica de Cartagena
- **Estudio de conmutación suave y análisis comparativo de los convertidores Puente Completo y Doble Puente Medio**
Julio C. Maragaño-Schmidt, José Renes-Pinheiro
Universidade Federal Santa Maria - Brasil
- **Diseño de convertidores de múltiples salidas para instrumentos científicos embarcados en satélites**
A. Ferreres, J.L. Gasent Blesa, E. Sanchis Kilders, J.B. Ejea Marti, D. Gilabert Palmer, J. Jordán Martínez
Universitat de València
- **Impact of the Flying Capacitor on the Boost converter for PV applications**
Diego Serrano, Víctor Cordón, Miroslav Vasic, Pedro Alou, Jesús A. Oliver, José A. Cobos
Universidad Politécnica de Madrid
- **Análisis de las Ventajas de la Alta Frecuencia y el Nitruro de Galio (GaN) en un Convertidor Multinivel Modular**
Ander Ávila⁽¹⁾, Asier García-Bediaga⁽¹⁾, Alejandro Rujas⁽¹⁾, Haizea Gaztaña⁽¹⁾, Alberto Rodríguez⁽²⁾
⁽¹⁾IK4-IKERLAN, ⁽²⁾Universidad de Oviedo
- **Diseño de un sistema de monitorización remota de características HRV en tiempo real**
Edel Díaz Llerena, Raquel Gutiérrez Rivas, Juan Jesús García Domínguez
Universidad de Alcalá
- **Síntesis de nanocristales de sulfuro de cadmio con recubrimiento mixto 1-Decanotiol/Tiofenol**

- F. Rodríguez Mas, J.C. Ferrer, J.L. Alonso, S. Fernández de Ávila
Universidad Miguel Hernández de Elche
- **Power step stress evaluation on SiC JFET**
E. Maset, G. Terol, J. Jordán, D. Osorno, J.L. Lizán, P. Martínez
Universitat de València
 - **Cálculo de pérdidas en inductores PCB para sistemas de carga por inducción con bobinados parcialmente solapados**
J. Serrano⁽¹⁾, J. Acero⁽¹⁾, I. Lope⁽²⁾, C. Carretero⁽³⁾, J.M. Burdío⁽¹⁾, R. Alonso⁽¹⁾
⁽¹⁾*Universidad de Zaragoza*, ⁽²⁾*B/S/H/ Home Appliances Group*
 - **Preliminary results of a bio-inspired gas source localization method with a mobile robot**
D. Martínez, M. Tresanchez, E. Clotet, J. Moreno, J.M. Jiménez-Soto, A. Pardo, S. Marco, J. Palacín
Universitat de Lleida
 - **Aplicación Android para posicionamiento de dispositivos portables en espacios interiores**
Pablo Pajuelo, M^a Carmen Pérez, David Gualda, Jesús Ureña, J. Manuel Villadangos, Enrique García
Universidad de Alcalá
 - **Generación de Movimiento de Salto Vertical de un Robot Sobre una Pierna Articulada con Dedo**
A. N. Miyadaira^(1,2,3), J.C. García⁽²⁾, M. K. Madrid⁽¹⁾, Y. Ferruzi⁽³⁾, E. Gnoatto⁽³⁾, D. Gualda⁽²⁾, E. Diaz⁽²⁾
⁽¹⁾*Universidade Estadual de Campinas*, ⁽²⁾*Universidad de Alcalá*, ⁽³⁾*Universidade Tecnologia Federal do Panama*
 - **A Simulation Model for High Voltage Impulse Track Circuits**
Lei Yuan^(1,2), Yuan Yang⁽¹⁾, Álvaro Hernández⁽²⁾
⁽¹⁾*Xian University*, ⁽²⁾*Universidad de Alcalá*
 - **Sistema de Monitorización de las Condiciones Climáticas de las Colmenas de Abejas utilizando Arduino**
Víctor Sánchez, Francisco J. Quiles-Latorre, Juan Luna, Sergio Gil, Victoria Gámiz, José M. Flores
Universidad de Córdoba
 - **Preliminary approach to the problem of opening a door with a mobile robot**
J. Moreno, M. Tresanchez, D. Martinez, E. Clotet, J. Casanovas, J. Palacín
Universitat de Lleida
 - **Uso de transistores SiC y sensores de corriente magnetorresistivos en dispositivos de protección para aplicaciones espaciales: revisión**
A. Garrigos⁽¹⁾, J.M. Blanes⁽¹⁾, R. Gutiérrez⁽¹⁾, J.A. Carrasco⁽¹⁾, J. Borrell⁽¹⁾, E. Maset⁽²⁾
⁽¹⁾*Universidad Miguel Hernández de Elche*, ⁽²⁾*Universitat de València*

VISITA GUIADA A ELCHE Y COCKTAIL DE BIENVENIDA

Horario: Miércoles 6 de Julio 19:00-21:00

JUEVES 7 DE JULIO

Nombre de la Sesión: Técnicas de conversión de potencia. Convertidores y amplificadores 2 (TCP2)

Horario: Jueves 7 de Julio 09:00-10:00

Sala: Sala 1

Moderador: Andrés Barrado (Universidad Carlos III de Madrid)

09:00-09:20 **A NEW drive modulation applied to an L-band EER transmitter**
David Tena-Ramos, Francisco Javier Ortega-González, Moisés Patiño-Gómez, José Manuel Pardo Martín

Universidad Politécnica de Madrid

09:20-09:40 **A Comparative Analysis of Two Approaches in Envelope Tracking Power Supplies for Satellite Applications**

Vladan Z. Lazarevic, Miroslav Vasic, Óscar García, Jesús A. Oliver, Pedro Alou, José A. Cobos

Universidad Politécnica de Madrid

09:40-10:00 **Optimización de los parámetros de diseño de un DAB-SRC para un rango extendido de operación**

J.M. Sanz⁽¹⁾, C. Bernal⁽¹⁾, E. Oyarbide⁽¹⁾, R. Galvez⁽²⁾, P. Molina⁽¹⁾

⁽¹⁾Universidad de Zaragoza, ⁽²⁾Epic Power Converters, S.L.

Nombre de la Sesión: Aplicaciones Didácticas 2 (ADIC2)

Horario: Jueves 7 de Julio 09:00-10:00

Sala: Sala 2

Moderador: Iñigo Oleagordia (Universidad del País Vasco)

09:00-09:20 **Actividad interdisciplinar en colaboración con AENOR**

J. Marcos⁽¹⁾, M. J. Fernández⁽¹⁾, J. Sánchez⁽¹⁾, A. Mariblanca⁽²⁾, A. Lago⁽¹⁾

⁽¹⁾Universidad de Vigo, ⁽²⁾AENOR

09:20-09:40 **Herramienta educativa para el estudio de Circuitos de Control en Modo Tensión de Convertidores CC/CC**

Alfonso Lago Ferreiro, Ana Rey-Alvite Simón, Sergio Lamas Casas, Andrés Augusto Nogueiras Meléndez, Jorge Marcos Acevedo

Universidad de Vigo

09:40-10:00 **Enseñanza de técnicas básicas de identificación de sistemas aplicadas a convertidores CC/CC**

C. Fernández, P. Zumel, M. Granda, M. Sanz, A. Lázaro, A. Barrado

Universidad Carlos III de Madrid

Nombre de la Sesión: Técnicas de control en convertidores de potencia 2 (TCC2)

Horario: Jueves 7 de Julio 09:00-10:00

Sala: Sala 3

Moderador: José Miguel Burdío (Universidad de Zaragoza)

09:00-09:20 Design of an Output-Capacitorless Low-Dropout Regulator for Power Management Applications

Herminio Martínez-García

Universitat Politècnica de Catalunya

09:20-09:40 Quasi-Digital Low-Dropout Voltage Regulators uses Controlled Pass Transistors

Alireza Saberhari⁽¹⁾, Herminio Martínez-García⁽²⁾, Eduard Alarcón-Cot⁽²⁾

⁽¹⁾*University of Guilan – Iran*, ⁽²⁾*Universitat Politècnica de Catalunya*

09:40-10:00 Microinversores Realizados Combinando Estructuras Boost. Análisis Comparativo

E. Rodríguez-Ramos, H. Valderrama-Blavi, J. M. Bosque-Moncusí, J. A. Barrado-Rodrigo

Universitat Rovira i Virgili

PLENARIA II – PABLO GARCÍA TELLO (CERN)

Horario: Jueves 7 de Julio 10:00-11:00

Sala: Auditorio

CAFÉ

Horario: Jueves 7 de Julio 11:00-11:30

Sala: Sala de Exposiciones

Nombre de la Sesión: Sistemas de instrumentación y medida. Redes de sensores 2 (INS2)

Horario: Jueves 7 de Julio 11:30-13:10

Sala: Sala 1

Moderador: Jorge Marcos Acevedo (Universidad de Vigo)

11:30-11:50 Diseño e Implementación de un Sistema Receptor para PLC de Banda Ancha

Francisco Nombela, Enrique García, Álvaro Hernández, Pablo Poudereux

Universidad de Alcalá

11:50-12:10 Nueva Metodología y Sistema de Instrumentación para el Análisis de Estructuras Flotantes

J. Vaquero, M.C. Rodríguez-Sánchez, M. A. Cabrerizo-Morales, A. Rodríguez-Moreno, S. Borromeo, R. Molina-Sánchez

Universidad Politécnica de Madrid

12:10-12:30 Medida de la Humedad del Suelo Mediante un Sensor Capacitivo de Bajo Coste

J. De Arquer, F. J. Ferrero, M. Valledor, J.C. Campo, A. López

Universidad de Oviedo

12:30-12:50 CAL4: Ceiling Angle Localization System with 4 transmitters based on Ultrasounds

Santiago Elvira, Ángel de Castro, Javier Garrido

Universidad Autónoma de Madrid

12:50-13:10 Virtual Instrumentation with embedded control applied to the analysis of ultrasonic signals in metallic structures

Beatriz Chicote Gutiérrez⁽¹⁾, Eduardo Moreno Hernández⁽²⁾, Iñigo Javier Oleagordia Aguirre⁽¹⁾

⁽¹⁾*Universidad del País Vasco*, ⁽²⁾*Instituto de Cibernética, Matemática y Física – La Habana*

Nombre de la Sesión: Aplicaciones Tecnológicas 2 (ATEC2)

Horario: Jueves 7 de Julio 11:30-13:10

Sala: Sala 2

Moderador: Javier Sebastián (Universidad de Oviedo)

11:30-11:50 Full Speed Range Sensorless Control of Permanent Magnet Synchronous Machines for EV and HEV Applications: State of the Art

Elena Trancho⁽¹⁾, A. Arias⁽²⁾, E. Ibarra⁽¹⁾, C. Salazar⁽¹⁾, I. López⁽¹⁾, A. Díaz de Guereñu⁽¹⁾
⁽¹⁾*TECNALIA*, ⁽²⁾*Universitat Politècnica de Catalunya*

11:50-12:10 Switched Reluctance Machines for Electric Vehicles: State of the Art

N. Zabihí, I. López, E. Trancho, E. Ibarra, A. Peña
TECNALIA

12:10-12:30 MTPA and Field Weakening Strategies for IPMSMs: State of the Art and Computational Analysis

E. Ibarra, E. Trancho, M. Dendaluce, A. Díaz de Guereñu, C. Salazar, A. Peña
TECNALIA

12:30-12:50 Análisis, comparación y validación experimental de modelos de supercondensadores aplicados a vehículos eléctricos híbridos

H. Miniguano, C. Raga, A. Barrado, A. Lázaro, P. Zumel, E. Olías
Universidad Carlos III de Madrid

12:50-13:10 Análisis, comparación y validación experimental de modelos de baterías aplicados a vehículos eléctricos híbridos

H. Miniguano, A. Barrado, C. Raga, A. Lázaro, C. Fernández, M. Sanz
Universidad Carlos III de Madrid

Nombre de la Sesión: Sistemas de energía eléctrica, energías renovables 2 (SEEL2)

Horario: Jueves 7 de Julio 11:30-13:10

Sala: Sala 3

Moderador: Aurelio García (Universidad Pontificia Comillas)

11:30-11:50 Modelo Dinámico No Lineal de un Motor de Reluctancia Conmutada con Pérdidas en el Núcleo

F. J. Pérez Cebolla, A. Martínez-Iturbe, B. Martín-del-Brío, C. Bernal, A. Bono-Nuez
Universidad de Zaragoza

11:50-12:10 **Algorithm for Simultaneous Estimation of Individual Harmonics in Balanced Three-Phase Systems**

Pedro Roncero-Sánchez⁽¹⁾, Alfonso Parreño Torres⁽²⁾, Xavier del Toro García⁽¹⁾

⁽¹⁾*Universidad de Castilla-La Mancha*, ⁽²⁾*Centro de Robótica y Automática de Albacete*

12:10-12:30 **Mejora de la calidad de energía en un sistema de cargas monofásicas alimentadas por un generador de inducción autoexcitado trifásico**

J. A. Barrado Rodrigo, H. Valderrama Blavi

Universitat Rovira i Virgili

12:30-12:50 **Microred con Generador Eólico de Doble Estator y Rotor de Jaula. Topología y Operación para GDR**

J. I. Talpone, P. F. Puleston, J.A. Barrado-Rodrigo, P.E. Battaiotto, M. G. Cendoya, L. Martinez-Salamero

Universitat Rovira i Virgili

12:50-13:10 **Inversor Trifásico de 3 Niveles del tipo NPC con Función de Filtrado Activo**

C. Roncero-Clemente⁽¹⁾, E. Romero-Cadaval⁽¹⁾, O. Husev⁽²⁾, J. Martins⁽³⁾, D. Vinnikov⁽²⁾, M.I. Milanés-Montero⁽¹⁾

⁽¹⁾*Universidad de Extremadura*, ⁽²⁾*Universidad Técnica de Tallin*, ⁽³⁾*Universidad Nova de Lisboa*

COMIDA

Horario: Jueves 7 de Julio 13:10-15:00

Sala: Restaurante Hotel Milenio

Nombre de la Sesión: Técnicas de conversión de potencia. Convertidores y amplificadores 3 (TCP3)

Horario: Jueves 7 de Julio 15:00-16:00

Sala: Sala 1

Moderador: Oscar García (Universidad Politécnica de Madrid)

15:00-15:20 **Convertidor CA/CC polifásico modular con alto factor de potencia y aislamiento galvánico, basado en emuladores de resistencia**

Javier Sebastián, Ignacio Castro, Diego G. Lamar, Aitor Vázquez, Kevin Martín

Universidad de Oviedo

15:20-15:40 **Convertidor CA/CC trifásico basado en resistencias libres de pérdidas para alimentar LED de alta eficiencia**

Ignacio Castro, Diego G. Lamar, Manuel Arias, Javier Sebastián, Marta M. Hernando

Universidad de Oviedo

15:40-16:00 **Rectificador Trifásico no Controlado con Factor de Potencia Mejorado**

Vicente Esteve, José Jordán, Agustín Ferreres, Enrique J. Dede, Daniel Osorno Caudet,

José Luis Gasent Blesa

Universitat de València

Nombre de la Sesión: Dispositivos y Componentes Pasivos 1 (DISP1)

Horario: Jueves 7 de Julio 15:00-16:00

Sala: Sala 2

Moderador: Esteban Sanchis-Kilders (Universidad de Valencia)

15:00-15:20 4H-SiC MOSFETs de 5kV con óxido de puerta dopado con boro

Víctor Soler, María Cabello, Maxime Berthou, Josep Montserrat, José Rebollo, José Millan, Philippe Godignon, Enea Bianda, Andrei Mihaila

Institut de Microelectrònica de Barcelona (CSIC)

15:20-15:40 Caracterización de la impedancia de puerta y análisis de las características estáticas y dinámicas de MOSFET de SiC de 3,3 kV

M. R. Rogina⁽¹⁾, A. Rodríguez⁽¹⁾, Philippe Godignon⁽²⁾, Víctor Soler⁽²⁾, Javier Sebastián⁽¹⁾
⁽¹⁾Universidad de Oviedo, ⁽²⁾Institut de Microelectrònica de Barcelona (CSIC)

15:40-16:00 Cascodo de Super Unión, una Configuración para Romper el Límite de Frecuencia de Conmutación del Silicio

Juan Rodríguez⁽¹⁾, Jaume Roig⁽²⁾, Alberto Rodríguez⁽¹⁾, Abraham López⁽¹⁾, Diego G. Lamar⁽¹⁾, F. Bauwens⁽²⁾

⁽¹⁾Universidad de Oviedo, ⁽²⁾Power Technology Centre, Corporate R&D ON Semiconductor

Nombre de la Sesión: Técnicas de control en convertidores de potencia 3 (TCC3)

Horario: Jueves 7 de Julio 15:00-16:00

Sala: Sala 3

Moderador: Francesc Guinjoan (Universidad Politécnica de Cataluña)

15:00-15:20 Circuito seguidor del punto de máxima potencia con multiplicador PWM para regulador de panel solar

José A. Carrasco^(1,2), Francisco García de Quirós^(1,2), Moisés Navalón⁽¹⁾, Higinio Alavés⁽¹⁾
⁽¹⁾Embedded Instruments and Systems S.L., ⁽²⁾Universidad Miguel Hernández de Elche

15:20-15:40 Estudio comparativo de controladores para rectificadores PFC en aplicaciones aeronáuticas

J. J. Cabezas, G. Garcerá, E. Figueres, R. González-Medina

Universitat Politècnica de València

15:40-16:00 Gestión de los convertidores de potencia conectados al bus DC de una microred híbrida de generación distribuida

R. Salas⁽¹⁾, G. Garcerá⁽²⁾, E. Figueres⁽²⁾, S. Marzal⁽²⁾

⁽¹⁾Universidad de los Andes – Venezuela, ⁽²⁾Universitat Politècnica de València

Charla Técnica ADLER – Pedro Serrano y Juan Ojeda

Título: Instrumentación de test y medida para aplicaciones de potencia

Horario: Jueves 7 de Julio 16:00-16:45

Sala: Sala 3

Resumen: Tektronix dispone de instrumentos de medida que hacen posible la innovación, el diseño, la depuración y el mantenimiento de los sistemas actuales de potencia y de IoT. Entre ellos se pueden destacar los analizadores de potencia, osciloscopios con software específico para medidas de potencia/armónicos y sondas diferenciales y de corriente, multímetros de 4,5 a 8,5 dígitos, fuentes de alimentación, cargas electrónicas y SMUs.

Por otro lado, en Adler disponemos también de soluciones de ensayos y medidas eléctricas, eficiencia energética, registradores/adquisición de datos y mantenimiento de instalaciones eléctricas.

Charla Técnica NATIONAL INSTRUMENTS – Guillermo Prados

Título: Instrumentos "todo-en-uno" aptos para tu bolsillo - National Instruments

Horario: Jueves 7 de Julio 16:45-17:30

Sala: Sala 3

Resumen: En este workshop compartiremos varias tecnologías para medir valores eléctricos y electrónicos desde DC a RF/mmWave. Veremos demos y ejemplos del pequeño Analog Discovery 2, del polifacético VirtualBench y de la avanzada arquitectura PXIe. La inigualable potencia del software permite que los instrumentos "todo-en-uno" de NI quepan en espacios reducidos -incluso en tu bolsillo- y respeten los presupuestos apretados.

Nombre de la Sesión: CAFÉ Y POSTERS 2

Horario: Jueves 7 de Julio 17:30-18:30

Sala: Sala de exposiciones

Moderador: Ausiàs Garrigós (Universidad Miguel Hernández)

- **Banco de Pruebas para Panel Fotovoltaico**
F. Casellas, R. Piqué, F. Guinjoan, G. Velasco, H. Martínez
Universitat Politècnica de Catalunya
- **Medida de la corriente mediante el uso de magnetorresistencias en un convertidor DC/DC resonante**
J. L. Lizán⁽¹⁾, E. Maset⁽¹⁾, D. Ramírez⁽¹⁾, S. Cardoso⁽²⁾, J. M. Blanes⁽³⁾, A. Garrigós⁽³⁾
(1)Universitat de València, (2)INESC Microsystems and Nanotechnologies (INESC-MN), (3)Universidad Miguel Hernández de Elche
- **Datalogger Inalámbrico con Interfaz Android para el Análisis de Señales de Vibración**
J.R. Blanco⁽¹⁾, J. Menéndez⁽¹⁾, F. J. Ferrero⁽²⁾, M. Valledor⁽²⁾, J.C. Campo⁽²⁾
(1)INGEN10 Ingeniería S.L., (2)Universidad de Oviedo
- **Mejora de la odometría de un robot móvil aplicando medidas inerciales**
Raúl Pintor, Ángel Llamazares, Eduardo Molinos, Manuel Ocaña
Universidad de Alcalá
- **Nodos P2P para el Control y Monitorización de Microrredes Inteligentes: Diseño, Desarrollo e Implementación**
S. Marzal, E. Figueres, G. Garcerá, R. Salas
Universitat Politècnica de València
- **Medidor de curvas I-V capacitivo para aplicaciones fotovoltaicas utilizando LabVIEW**
Jacinto Plano⁽¹⁾, José M. Blanes⁽¹⁾, Javier Toledo⁽²⁾, Roberto Gutiérrez⁽¹⁾, Ausiàs Garrigós⁽¹⁾

⁽¹⁾Universidad Miguel Hernández de Elche, ⁽²⁾Centro de Investigación Operativa UMH

- **Estudio del acoplamiento y apantallamiento del campo magnético en asignatura de EMC**
J. Jordán, V. Esteve, D. Gilabert, E. Dede, J.B. Egea, D. Osorno
Universitat de València
- **Aplicación del Control PID basado en eventos a un seguidor Lumínico**
F.J. García, E. Moya, J.A. Herrero
Universidad de Valladolid
- **Course on Solar Energy Systems for Energy Engineering Students in the Context of the European Higher Education Area (EHEA)**
Herminio Martínez-García
Universitat Politècnica de Catalunya
- **Sobre la Estabilidad Local de Redes Eléctricas CC Alimentando Cargas Dinámicas de Potencia Constante**
José Arocas-Pérez, Robert Griñó
Universitat Politècnica de Catalunya
- **Desarrollo de un regulador digital PID reconfigurable**
Lucas Polo-López⁽¹⁾, Ángel de Castro⁽¹⁾, José María Molina García⁽²⁾
⁽¹⁾Universidad Autónoma de Madrid, ⁽²⁾Sp Control Technologies
- **A RF Modulator/Demodulator for Small Signal Range Wireless Devices**
D. R. Celino⁽¹⁾, Y. A. O. Assagra⁽¹⁾, T. C. Granado⁽¹⁾, J. H. Correia⁽²⁾, J. P. Carmo⁽¹⁾
⁽¹⁾Universidad de Sao Paulo, ⁽²⁾MEMS-UMinho R&D Centre - Portugal
- **Optical microsystem in silicon with CMOS photodiodes, optical filters and microlenses**
Y. A. O. Assagra, T. C. Granado, D. R. Celino⁽¹⁾, J. H. Correia⁽²⁾, J. P. Carmo⁽¹⁾
⁽¹⁾Universidad de Sao Paulo, ⁽²⁾MEMS-UMinho R&D Centre - Portugal
- **Implementación del método de la Asíntota Oblicua en LEON3 SoC para caracterizar paneles solares**
Carlos Farnos⁽¹⁾, Roberto Gutiérrez⁽¹⁾, F. Javier Toledo⁽²⁾, José M. Blanes⁽¹⁾, Ausias Garrigós⁽¹⁾
⁽¹⁾Universidad Miguel Hernández de Elche, ⁽²⁾Centro de Investigación Operativa UMH
- **Distribución con Nano-Redes de Corriente Continua en el Hogar**
Kevin Martín⁽¹⁾, María R. Rogina⁽¹⁾, Aitor Vázquez⁽¹⁾, Diego G. Lamar⁽¹⁾, Airán Francés⁽²⁾, Rafael Asensi⁽²⁾, Javier Sebastián⁽¹⁾, Javier Uceda⁽²⁾
⁽¹⁾Universidad de Oviedo, ⁽²⁾Universidad Politécnica de Madrid
- **A Study of Reliability of Multiplexed Power Electronics Converter for the More Electric Aircraft**
Rolf Loewenherz⁽¹⁾, Francisco Gonzalez-Espin⁽²⁾, Virgilio Valdivia⁽²⁾, Laura Albiol-Tendillo⁽²⁾, Raymond Foley⁽²⁾

¹ RWTH Aachen University, ² United Technologies Research Center

REUNIÓN COMITÉ PERMANENTE SAAEI

Horario: Jueves 7 de Julio 17:30-18:30

Sala: Sala 1

REUNIÓN CAPÍTULO IEEE

Horario: Jueves 7 de Julio 18:30-19:00

Sala: Sala 3

CENA DE GALA

Restaurante EL PARQUE

Horario: Jueves 7 de Julio 20:30

VIERNES 8 DE JULIO

Nombre de la Sesión: Técnicas de conversión de potencia. Convertidores y amplificadores 4 (TCP4)

Horario: Viernes 8 de Julio 09:30-10:30

Sala: Sala 1

Moderador: Javier Calvente (Universitat Rovira i Virgili)

09:30-09:50 Análisis Orientado al Diseño de un Convertidor Resonante LCC Auto-Oscilante

R. Bonache Samaniego, C. Olalla, L. Martínez Salamero

Universitat Rovira i Virgili

09:50-10:10 Redes resonantes híbridas aplicadas al convertidor semipunto serie resonante para el calentamiento por inducción

I. Sanz, C. Bernal, A. Soria, F. J. Pérez, P. Molina

Universidad de Zaragoza

10:10-10:30 Control digital de un convertidor flyback ZVS mejorado multietapa con reparto pasivo de carga

Jacinto M. Jiménez, José A. Villarejo, Esther de Jódar, Antonio Mateo

Universidad Politécnica de Cartagena

Nombre de la Sesión: Aplicaciones Tecnológicas 3 (ATEC3)

Horario: Viernes 8 de Julio 9:30-10:30

Sala: Sala 2

Moderador: José Manuel Blanes (Universidad Miguel Hernández de Elche)

09:30-09:50 Sistema multiplexado en un Bus CAN aplicado a una carrocería de autobús

G. González Filgueira, O. Fernández Viana

Universidad de A Coruña

09:50-10:10 **Atenuación de perturbaciones periódicas mediante control MRAC con síntesis de controlador mínima**

Ciro Larco Barros⁽¹⁾, Ramón Costa-Castelló⁽²⁾, Josep M. Olm⁽³⁾

⁽¹⁾Universidad de Cuenca, ⁽²⁾Universitat Politècnica de Catalunya

10:10-10:30 **Sistema de seguimiento de características espectrales en estructuras nanofotónicas**

F. Prats, R. Caroselli, D. Zurita, Á. Ruiz, J. García-Rupérez

Universitat Politècnica de València

Nombre de la Sesión: Sistemas de energía eléctrica, energías renovables 3 (SEEL3)

Horario: Viernes 8 de Julio 9:30-10:30

Sala: Sala 3

Moderador: José Jordan (Universidad de Valencia)

09:30-09:50 **Algoritmo MPPT basado en la Búsqueda Binaria para Sistemas Fotovoltaicos de Alta Potencia**

A. Márquez, J. I. León, S. Vázquez, L. G. Franquelo, J. M. Carrasco, E. Galván.

Universidad de Sevilla

09:50-10:10 **Análisis de una estrategia de control predictivo basada en escalas temporales para la gestión de una microred conectada a red**

Martín P. Marietta⁽¹⁾, F. Guinjoan⁽¹⁾, G. Velasco⁽¹⁾, R. Piqué⁽¹⁾, D. Arcos-Avilés⁽²⁾

⁽¹⁾Universitat Politècnica de Catalunya, ⁽³⁾Universidad de las Fuerzas Armadas - Ecuador

10:10-10:30 **Injecting to the grid from > 5 kilovolts organic photovoltaic modules**

R. García-Valverde⁽¹⁾, S. Chaouki-Almagro⁽²⁾, M. Hösel⁽¹⁾, J.A. Villarejo⁽²⁾, F. C. Krebs⁽¹⁾

⁽¹⁾Technical University of Denmark, ⁽²⁾ Universidad Politécnica de Cartagena

CAFÉ

Horario: Viernes 8 de Julio 10:30-11:00

Sala: Sala de Exposiciones

Nombre de la Sesión: Sistemas de instrumentación y medida. Redes de sensores 3 (INS3)

Horario: Viernes 8 de Julio 11:00-12:00

Sala: Sala 1

Moderador: Francisco Javier Azcondo (Universidad de Cantabria)

11:00-11:20 **Herramienta para el diagnóstico del Estado de Transformadores de Potencia mediante la Monitorización y Análisis de Vibraciones**

V. Blanco, M. Roca, F. Estévez, A. López, V. Salas, M. Vicedo, J. I. Frau

Universitat de les Illes Balears

11:20-11:40 **Método de localización de múltiples fuentes de descargas parciales basado en ICA y detección de emisiones acústicas**

Carlos Boya, Marta Ruiz-Llata

Universidad Carlos III de Madrid

11:40-12:00 **Análisis del método de resonancias para la medida de matrices de inductancia**

D. Gilabert, E. Sanchis, D. Osorno, J. L. Lizant, J. L. Gasent, A. Ferreres, E. Maset, V. Esteve, D. Ramírez
Universitat de València

Nombre de la Sesión:Aplicaciones Tecnológicas 4 (ATEC4)

Horario: Viernes 8 de Julio 11:00-12:00

Sala: Sala 2

Moderador: José Antonio Villarejo (Universidad Politécnica de Cartagena)

11:00-11:20 Diseño e Implementación de un Prototipo de Motocicleta Eléctrica, para Movilidad de Estudiantes

E. Fernández, M. Coello, P. Ochoa, V. Salamea

Universidad del Azuay - Ecuador

11:20-11:40 Emulador de pilas de combustible tipo PEM para su aplicación al vehículo eléctrico híbrido

E. de Nicolás, A. Barrado, C. Raga, A. Lázaro, C. Fernández, P. Zumel

Universidad Carlos III de Madrid

11:40-12:00 Multi-inversor puente resonante serie con dispositivos SiC de 900 V para aplicaciones de calentamiento por inducción mejoradas

Mario Pérez-Tarragona, Héctor Sarnago, Óscar Lucía, José M. Burdío

Universidad de Zaragoza

Nombre de la Sesión:Dispositivos y Componentes Pasivos 2 (DISP2)

Horario: Viernes 8 de Julio 11:00-12:00

Sala: Sala 3

Moderador: Philippe Godignon (Centro Nacional de Microelectrónica)

11:00-11:20 Estado de la tecnología de dispositivos SiC y GaN

A. Matallana, J. Andreu, I. Kortabarria, E. Planas, I. Martínez de Alegría

Universidad del País Vasco

11:20-11:40 Fundamentos para la paralelización de IGBTs

A. Matallana, J. Andreu, E. Planas, J. I. Garate, D. Cabezuelo

Universidad del País Vasco

11:40-12:00 Medida de la Tasa de Fallos en Diodos de Silicio Inversamente Polarizados a Alta Temperatura

D. Osorno, E. Sankis Kilders, E. Maset, G. Terol, D. Gilabert, A. Ferreres

Universitat de València

PLENARIA III – Javier Hurtado (EPO)

Horario: Viernes 8 de Julio 12:00-13:00

Sala: Auditorio

PRESENTACIÓN SAAEI 2017

Horario: Viernes 8 de Julio 13:00-13:30

Sala: Auditorio

COMIDA

Horario: Viernes 8 de Julio 13:30

Sala: Restaurante Hotel Milenio
