

**IV Congreso de Microelectrónica Aplicada  
UTN-FRBB  
Bahía Blanca, 25 al 27 de septiembre de 2013**

**Programa**

Hora	Miércoles 25		Jueves 26				Viernes 27	
8:30	Acreditaciones		Acreditaciones				Acreditaciones	
9:00	Curso VLSI	Curso Placa Lanin	Curso VLSI	Curso Placa Lanin	Exposición posters		Curso VLSI	Curso Placa Lanin
9:30								
10:00	Coffee-break		Coffee-break			Coffee-break		
10:30	Curso VLSI	Curso Placa Lanin	Curso VLSI	Curso Placa Lanin		IV Taller de Sistemas Embebidos del CONFEDI	Curso VLSI	Curso Placa Lanin
11:00								
11:30	Almuerzo libre		Almuerzo libre				Almuerzo libre	
12:00	Almuerzo libre		Almuerzo libre				Almuerzo libre	
12:30	Apertura congreso		Tutorial MEMS (Electrocomponentes)			Refrigerio (*)	Uso de Matlab/Simulink para diseño DSP en FPGAs (Msc. Cristian Sisterna)	
13:00	Sesiones presentación trabajos							
13:30	Coffee-break		Coffee-break			Reunión Red_UIE	Sesiones presentación trabajos	
14:00	Coffee-break		Sesiones presentación trabajos		Coffee-break			
14:30	Sesiones presentación trabajos		Sesiones presentación trabajos				Sesiones presentación trabajos	
15:00	Sesiones presentación trabajos		Sesiones presentación trabajos		Cierre del Congreso			
15:30	Sesiones presentación trabajos		Sesiones presentación trabajos				Cierre del Congreso	
16:00	Sesiones presentación trabajos		Sesiones presentación trabajos		Cierre del Congreso			
16:30	Sesiones presentación trabajos		Sesiones presentación trabajos				Cierre del Congreso	
17:00	Sesiones presentación trabajos		Sesiones presentación trabajos		Cierre del Congreso			
17:30	Sesiones presentación trabajos		Sesiones presentación trabajos				Cierre del Congreso	
18:00	Sesiones presentación trabajos		Sesiones presentación trabajos		Cierre del Congreso			
18:30	Sesiones presentación trabajos		Sesiones presentación trabajos				Cierre del Congreso	
18:30	Conferencia: Tecnópolis del Sur y Proyecto TEAC (Dr. Pedro Julián)		Presentación sobre Líneas de Financiamiento del FONSOFT y "tips" para formulación de proyectos (Ing. Rodrigo Goncalves - ANPCyT)					
19:00								
19:30								
21:00			Cena de camaradería					

**Auspiciantes**



## **Programa detallado por sesión**

### **Miércoles 25**

#### **Sesión 1: Aplicaciones de Electrónica 1**

**Aula 8 14:30 hs**

**Moderador: Lorenzo De Pasquale**

*R-007 APRS: Sistema Táctico de Reporte de Ubicación Automático*

Oscar Goñi, Leandro Aguierre y Lucas Leiva

*Sistema de Adquisición y Procesamiento Inteligente de Señales Biológicas*

Gustavo Monte, Norberto Scarone, Damian Marasco y Nicolas Castro

*Comunicador visual y de habla artificial de bajo costo*

José Obdulio Vera, José Ignacio Gialonardo, Flavio Atilio Ferrari y Maria Cristina Cordero

*Patrones de Diseño para Sistemas Ciber Físicos (SCF): Patrón para control de movimiento*

Ricardo J. Garro, Leo Ordinez y Mariano Scasso

#### **Sesión 2: Aplicaciones de Electrónica 2**

**Aula 8 16:30 hs**

**Moderador: Sergio Pellegrino**

*Instrumento de Medición Múltiple con Microcontrolador*

Roberto Martin Murdocca y Roberto Anibal Kiessling Duran

*Homogeneización de Leche Materna por Ultrasonido durante proceso de Pasteurización*

Norma Graciela Silva Ortiz, Christopher Orlando Arevalo Martinez y Luis Raul Gibernau Casal

*Encoder magnético para mediciones angulares de alta precisión*

Miguel Ojeda, Elvio Heidenreich, Ricardo Mario Ame y Eduardo Zuñiga

*Comunicador digital adaptado para personas con dificultades psicomotrices*

Juan Carlos Czerwien, José Ignacio Gialonardo, José Antonio Rapallini y María Cristina Cordero

#### **Sesión 3: Aplicaciones en Lógica Configurable 1**

**Aula 6 14:30 hs**

**Moderador: Ricardo Cayssials**

*Implementación de la técnica de Escalado Métrico Multidimensional en FPGAs para posicionamiento relativo en espacios interiores*

Carlos De Marziani, Santiago Murano, Alfonso Gonzáles, Fernando Pino, Gustavo Guazzone, Rómulo Alcoleas, José Gallardo y Jorge Pires

*Implementación de un microprocesador embebido sobre un FPGA Spartan 6*

Mauro Cipollone, Carlos Eduardo Maidana y Fernando Ignacio Szklanny

*Desarrollo de un prototipo basado en FPGA*

Christian Galasso, Guillermo Friedrich, Alejandro Ariel Antonini y Gustavo Díaz

**Sesión 4: Aplicaciones en Lógica Configurable 2**

**Aula 6      16:30 hs**  
**Moderador: Ricardo Coppo**

*Decodificación HRPT de Satélites Meteorológicos NOAA Utilizando Dispositivos Lógicos Programables*

Carlos Arturo Gayoso, Claudio Marcelo González, Miguel Rodolfo Rabini, Leonardo José Arnone y Jorge Márquez

*Simulación de un Modelo de Percolación basado en FPGA*

Mauricio R. Palavecino, Paulo Centres y Carlos Federico Sosa Páez

*Generador de señales con forma de onda arbitraria y ruido usando DDS en FPGA*

Diego Esteban Costa, Carlos Federico Sosa Páez y Emanuel Trabes

**Jueves 26**

**Sesión 5: WSN**

**Aula 8      16:00 hs**  
**Moderador: Guillermo Reggiani**

*Micro-Radioenlace Digital (Tecnología ZigBee)*

Marcelo Daniel Leo, Luciano Alvarez, Diego Adán Scharf y Luis Napolitano

*Adquisición y Transmisión de Datos en Ambientes de Difícil Acceso o Expuestos a Interferencia Electromagnética*

Leonardo Montero Flores, Cristian Sisterna, Eduardo Gargiulo, Jorge Santalucia, Carlos Gil, Gustavo Ensink, Carlos Dell' aquila y Gabriel Cañadas

*Sistema inalámbrico de microestaciones meteorológicas para aplicaciones agropecuarias. Diseño de la Microestación*

Ignacio Zaradnik, Daniel Lupi, Sergio N. Gwirc, Andres Moltoni, Rosana V. Nassipian, Monica Canziani, Diego Brengi, Rodrigo Gomez y Javier Slawiski

*Nodo de Comunicaciones M2M Multiacceso*

Raúl Bruña y Emiliano Prato

*Implementación de un algoritmo de encaminamiento para redes inalámbricas de sensores*

Enrique Giandomenico, Rosa Corti, Javier G. Belmonte y Roberto Martínez

**Viernes 27**

**Sesión 6: Diseño e Implementación de Sistemas Integrados 1**

**Aula 6      15:30 hs**  
**Moderador: Héctor Bambill**

*Estudio comparativo de referencias de tensión independientes de la alimentación*

María Isabel Schiavon, Daniel Alberto Crepaldo, Carlos Varela y Eduardo Bailón

*Diseño de dispositivos MEMS*

Lautaro Martín, Walter Aróztegui y José Rapallini

*Efecto de irradiación con neutrones sobre inversor CMOS integrado*

Raúl Lisandro Martín, María Isabel Schiavon y Félix Palumbo

*Sobre la utilización de sistemas embebidos para la enseñanza de la programación en una carrera de Ingeniería Electrónica*

José Luis Simón, Nora Blet, Cristina Bender, Rodolfo Recanzone, José Ignacio Sosa y Andrea Torres

**Sesión 7: Diseño e Implementación de Sistemas Integrados 2**

**Aula 6 17:30 hs**

**Moderador: Javier Iparraguirre**

*Unidad Aritmético Lógica*

*Pablo Gabriel Álvarez, Martín Di Federico y Pedro Julián*

*Diseño de un nodo con capacidad plug&play*

*Sergio Hilario Gallina, Paola Beltramini, Daniel Villagran, Lucas Arjona y Matías Ferraro*

*Tolerancia a fallas en un filtro de alto orden mediante una estrategia de hardware evolutivo*

*Mónica Lovay, Gabriela Peretti, Eduardo Romero y Carlos Marques*

**Sesión 8: Procesamiento de Señales y Control 1**

**Aula 8 15:30 hs**

**Moderador: Patricia Baldini**

*Control Automático para Pasterizadora de Leche Materna con Homogeneizador por Ultrasonido*

*Norma Graciela Silva Ortiz, Christopher Orlando Arévalo Martínez y Luis Raúl Gibernau Casal*

*Sobre el sistema de control de un robot cartesiano Propuesta de actualización del hardware con una beagleboard y un microprocesador*

*Andrés Mauro y Mauricio Anigstein*

*Relevamiento de tecnologías de control para manejo de motores de imán permanente de aplicación en robótica industrial*

*Leandro H. Jaimes Soria, Alejandro J. Martínez y Nahuel O. Nieva*

*Algoritmo heurístico para la localización de patentes de automóviles a distancia constante*

*Martín Ferreyra Birón y Fernando Ignacio Szklanny*

**Sesión 9: Procesamiento de Señales y Control 2**

**Aula 8 17:30 hs**

**Moderador: Guillermo Friedrich**

*Análisis basado en la Transformada Wavelet para determinar duración de transitorios en señales*

*Juan Marcos Macchi Konrad, Lorenzo De Pasquale y Miguel Ángel Banchieri*

*Un sistema digital para procesar señales Speckle en tiempo real*

*Fernando Ferrara, Ezequiel Cozzolino, Elías Todorovich, Martín Vazquez, Géry Bioul, Ana Lucía Dai Pra y Lucía Isabel Passoni*

*Introducción a la digitalización de bioseñales. Aplicación en la adquisición de señales cardíacas*

*José Ignacio Romano*