



## Tutoriales del SASE 2012

### Introducción a los Sist. Embebidos

Coordinación: Juan Cruz (UTN-FRBA/FIUBA), Aulas 201, 202 y 203.

Miércoles 15 de Agosto

- 9:00 (201) Introducción general a los Sistemas Embebidos – Juan Cruz (UTN-FRBA/FIUBA)
- 10:50 (201) Diagramas de Estado (Statecharts) – Juan Cruz (UTN-FRBA/FIUBA)
  - (202) The ARM Processor Roadmap, from Cortex-M0 to Multicore Cortex-A15 – Bob Boys (ARM, USA)
  - (203) ARMando el rompecabezas, explicación de arquitecturas ARM de 32-bits – Sergio Caprile (Cika)
- 13:50 (201) Cortex M0/M3/M4 ... ¿Qué nos ofrece cada fabricante? – Rafael Charro (Arrow Argentina)
  - (202) Micros de 8 bits línea mejorada enhanced core – Fabian Intili (Elemon)
  - (203) Comunicación de aplicaciones mediante ZigBee – Sergio Caprile (CIKA)
- 15:40 (201) Embedded Basic, ¿Una locura o una realidad? – Daniel Di Lella (Arrow Argentina)
  - (202) Micros de 8 bits línea mejorada enhanced core – Fabian Intili (Elemon)
  - (203) Módulos Rabbit para networking con TCP/IP sobre Ethernet y Wi-Fi – Sergio Caprile (CIKA)

Jueves 16 de Agosto

- 9:00 (201) Ruidos en los sistemas con Microcontroladores, ¿Cómo controlarlos? – Di Lella (Arrow Argentina)
  - (202) PIC24 y dSPic de 16 bits, comunicaciones SPI I2C USB – Fabian Intili (Elemon)
  - (203) Módulos RF y Zigbee – (Electrocomponentes)
- 10:50 (201) Introducción a Digital Signal Controller (DSC) – Daniel Di Lella (Arrow Argentina)
  - (202) PIC24 y dSPic de 16 bits, comunicaciones SPI I2C USB – Fabian Intili (Elemon)
  - (203) Soluciones de conectividad Ethernet Wifi – (Electrocomponentes)
- 13:50 (201) Microcontroladores ultra bajo consumo – Rafael Charro (Arrow Argentina)
  - (202) PIC32 de 32 bits, arquitectura, herramientas, librerías gráficas – Fabian Intili (Elemon)
  - (203) Módulos SOM de alta performance – (Electrocomponentes)
- 15:40 (201) Tecnología actuales de baterías – (Probattery)
  - (202) PIC32 de 32 bits, arquitectura, herramientas, librerías gráficas – Fabian Intili (Elemon)
  - (203) Soluciones ARM de Atmel – (Electrocomponentes)

Viernes 16 de Agosto

- 9:00 (201) Implementación de Host USB y Lectoras SD para Sistemas Portables – (UNLP)
- 10:50 (201) Introducción a las metodologías Agiles – Andrés Djordjalian (FIUBA)
- 13:50 (201) Soluciones dual core (Cortex A5 + Cortex M4) de Freescale – (Electrocomponentes)
- 15:40 (201) Introducción Práctica al FPGA – Daniel Di Lella (Arrow Argentina)

### FPGAs y HDLs

Coordinación: Guillermo Guichal (EmTech), Aula 302.

Miércoles 15 de agosto

- 9:00 Introducción a FPGA (1er parte) – Guillermo Guichal (EmTech)
- 10:50 Introducción a FPGA (2da parte) – Guillermo Guichal (EmTech)

Jueves 16 de agosto

- 9:00 SoC: Leon (diseño, desarrollo, e implementación) – Diego Brengi (INTI)
- 10:50 Desarrollo en Matlab/Simulink y su implementación en FPGA – Cristian Sisterna (C7T-Altera, UNSJ)

Viernes 17 de agosto

- 9:00 Ejemplos de aplicación de FPGAs en proyectos complejos – Disertantes varios
- 10:50 Técnicas de verificación, validación y debugging – Guillermo Rodriguez (EmTech)



### **Linux Embebido**

Coordinación: Alejandro Furfaro (UTN-FRBA), Aula 319

Miércoles 15 de Agosto

- 9:00 Linux para Sistemas Embebidos – Lucas Chiesa et al (FIUBA)
- 10:50 Drivers para Linux Embebido – Martín Ribelotta (EmTech)

Jueves 16 de Agosto

- 9:00 Build System Yocto – Victor Rosales (Intel)
- 10:50 Mobile Linux vs. Android – Ezequiel Aceto (Dos Al Cubo)

Viernes 17 de Agosto

- 9:00 Linux embebido sobre ARM – Marcelo Cesar (Apexar, Arrow Argentina)
- 10:50 Linux embebido sobre Atom E6xx – Alejandro Furfaro et al (UTN-FRBA)

### **DSP, Digital Signal Processing**

Coordinación: Jerónimo Atencio y Lucio Martinez (UTN-FRBA/FIUBA)

Miércoles 15 de Agosto

- 9:00 Introducción a DSP (1era Parte) – Jeronimo Atencio y Lucio Martinez (UTN-FRBA/FIUBA)
- 10:50 Introducción a DSP (2da Parte) – Jeronimo Atencio y Lucio Martinez (UTN-FRBA/FIUBA)

Jueves 16 de Agosto

- 9:00 Aplicaciones de DSP en sistemas embebidos – Jeronimo Atencio y Lucio Martinez (FRBA/FIUBA)
- 10:50 Implementación de DSP en FPGAs – Marcos Cervetto y Edgardo Marchi (INTI/FIUBA)

Viernes 17 de Agosto

- 9:00 Implementación de Filtros FIR en FPGAs – Marcos Cervetto y Edgardo Marchi (INTI/FIUBA)
- 10:50 Implementación de Filtros IIR en FPGAs – Marcos Cervetto y Edgardo Marchi (INTI/FIUBA)

### **Protocolos y comunicaciones**

Coordinación: Gustavo Mercado (UTN-FRM), Aula 305.

Miércoles 15 de Agosto

- 13:50 Introducción a Wireless Sensor Network – Ana Diedrichs y Matías Aguirre (UTN-FRM)
- 15:40 Protocolo IEEE 802.15.4 – Sergio Scaglia (FIUBA, NXP)

Jueves 16 de Agosto

- 13:50 CAN (Controller Area Network) – Bob Boys (ARM, USA)
- 15:40 6LOWPAN - IPv6 para WSN – Carlos Taffernaberry (UTN-FRM)

Viernes 17 de Agosto

- 13:50 Localización en WSN – Pablo Ridolfi (FIUBA)
- 15:40 Aplicaciones WSN : Proyecto Europeo WISEBED – Dr. Eduardo Sosa (UNaM)

### **RTOS, Real Time Operating Systems**

Coordinación: Apolinar Gonzalez (Universidad de Colima, México), Aula 302.

Miércoles 15 de Agosto

- 13:50 Introducción a los RTOS – Alejandro Celery (FIUBA/UTN-FRBA)
- 15:40 ARM RTX: An RTOS that is really free – Bob Boys (ARM, USA)

Jueves 16 de Agosto

- 13:50 Análisis e Implementación de Características de RTOS – Diego Martínez Castro (UAO, Colombia)
- 15:40 Análisis y Verificación Formal de Planificadores para RTOS – Apolinar González Potes (UC, México)

Viernes 17 de Agosto

- 13:50 Adaptación de Linux para aplicaciones de tiempo real industrial – Pierre Morel (MNIS, Francia)
- 15:40 Hipervisores de Tiempo Real para Sistemas Embebidos – Alfons Crespo (UPV, España)



# SASE

Simposio Argentino de Sistemas Embebidos

[www.sase.com.ar](http://www.sase.com.ar)  
15-17 de agosto 2012 – 9.00 a 18.30hs.  
FI-UBA, Buenos Aires, Argentina.

## **Implementación de Sistemas Embebidos**

Coordinación: Sergio Guberman (Electrocomponentes), Aula 319.

Miércoles 15 de Agosto

- 13:50 Manufactura y diseño de circuitos electronicos – Enrique Shoji (Dai Ichi Circuitos impresos)
- 15:40 Fabricación de Circuitos Impresos Multicapas – Marcos Mayer (Ernesto Mayer)

Jueves 16 de Agosto

- 13:50 Soldadura SMD, tecnologia y consideraciones – Sergio Guberman (Electrocomponentes)
- 15:40 Proceso de manufactura electronica en sistemas embebidos – Roberto Heyer (SMT Solutions)

Viernes 17 de Agosto

- 13:50 Sistema de inspección óptica en placas electrónicas – Giancarlo de la Garza (Nordson-YesTech, USA)
- 15:40 Montaje y reparación de dispositivos BGA – Sergio Guberman (Electrocomponentes)

## **ASICs, Application Specific Integrated Circuits**

Coordinación: Mariano García Inza (FIUBA), Aula 202.

Viernes 17 de Agosto

- 9:00 Integrated Circuits Design Flow – Victor Grimblatt (Synopsys, Chile)
- 10:50 Designing a chip: Challenges, Trends, and Latin America opportunity – Victor Grimblatt (Synopsys, Chile)
- 13:50 ARM Cortex-M0 Design Start Processor and v6-M Architecture – Joe Bungo (ARM, USA)
- 15:40 ASICs: Diseño Digital en Allegro Argentina – Ricardo Rscheinkerman (Allegro Argentina)

## **Bioingeniería**

Coordinación: Juan Manuel Reta (UNER), Aula 203.

Viernes 17 de Agosto

- 9:00 Introducción a las señales biomédicas – Disertantes varios
- 10:50 Validación de productos biomédicos – Disertantes varios
- 13:50 Adquisición y procesamiento de imágenes médicas – Disertantes varios
- 15:40 Sistemas biomédicos para EEG (Electroencefalografía) – Disertantes varios