

INDUSTRIA Y ACADEMIA

**FACULTAD
DE INGENIERIA**
Universidad de Buenos Aires

SASE **E** 2015

SIMPOSIO ARGENTINO DE **SISTEMAS EMBEBIDOS**

12 | 13 | 14 DE AGOSTO

Workshops, tutoriales y conferencias plenarias | Congreso de trabajos científicos y pósters | Concurso de proyectos estudiantiles | Programa de equipamiento para universidades.

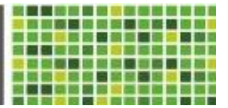
Actividades de formación sobre la CIAA.

Becas de alojamiento para estudiantes y docentes.

Introducción a los Sistemas Embebidos | Arquitectura de procesadores | Bioingeniería | Comunicaciones Inalámbricas | DSP | FPGAs, HDLs y ASICs | Linux Embebido | Implementación de Sistemas Embebidos | Protocolos y Comunicaciones | Robótica | RTOS | Software Embebido

SEDE DEL EVENTO: AV. PASEO COLÓN 850, BUENOS AIRES | FACULTAD DE INGENIERÍA UBA
ORGANIZA: ASOCIACIÓN CIVIL PARA LA INVESTIGACIÓN, PROMOCIÓN Y DESARROLLO DE LOS SISTEMAS ELECTRÓNICOS EMBEBIDOS.

www.sase.com.ar



Resumen General

Objetivos

Fomentar la **interacción industria-academia** en temas asociados a los sistemas embebidos.
Difundir en el ámbito profesional y académico las tecnologías asociadas a los sistemas embebidos
Incentivar entre los **estudiantes universitarios y jóvenes profesionales** el interés por los sistemas embebidos.

Actividades

Para alcanzar estos objetivos en el SASE2015 se realizan las siguientes actividades:

CASE: Congreso Argentino de Sistemas Embebidos, con la presentación de trabajos científicos.

Tutoriales: 106 charlas técnicas de 90 minutos de duración, agrupadas por temas (*ver págs 5 a 7*).

Workshops: 20 talleres prácticos en la modalidad *hands-on* (*ver págs 8 y 9*).

Concurso de Proyectos Estudiantiles: Organizado en diferentes categorías, con importantes premios.

Programa de Equipamiento para Universidades: Se entregarán importantes donaciones.

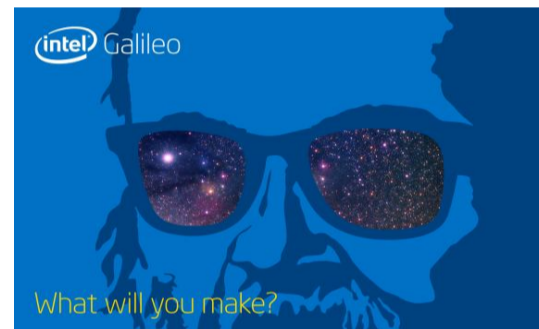
Becas de Alojamiento: Más de 500 becas de alojamiento para estudiantes de todo el país

Salón de auspiciantes: más de 300 m2 de stands con productos y servicios

Además en el SASE2015 habrá tres encuentros plenarios:

Miércoles 12/8 - 17:30hs - Aula 200

(1) Acto de inauguración, (2) Presentación de las novedades del Proyecto CIAA y (3) Entrega de los kits Galileo de Intel



Jueves 13/8 - 17:30hs - Aula 200

Presentación de la misión espacial "Sabia-Mar" de la CONAE y del diseño de su computadora de abordo.



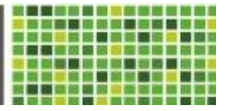
Viernes 14/8 - 15:30hs - Aula 200

(1) Entrega de Premios del Concurso de Proyectos Estudiantiles, (2) Entrega del Equipamiento para Universidades, (3) Entrega de los Certificados de Asistencia y Diplomas de los Trabajos Distinguidos del CASE2015 y (4) actividad de cierre:

**Reflexiones sobre la
Vinculación
Industria - Academia**



Para más información visitar <http://www.sase.com.ar>



Empresas Auspiciantes

Diamond



Platinum



Gold



Silver



Institución Organizadora

ACSE (Asociación Civil para la Investigación, Promoción y Desarrollo de los Sistemas Electrónicos Embebidos)

Instituciones Co-organizadoras

CADIEEL (Cámara Argentina de Industrias Electrónicas, Electromecánicas y Luminotécnicas)

RUSE (Red Universitaria de Sistemas Embebidos)

Instituciones Auspiciantes

ADIMRA (Asociación de Industriales Metalúrgicos de la República Argentina)

ANPCyT (Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica)

CAME (Confederación Argentina de la Mediana Empresa)

CoNAE (Comisión Nacional de Actividades Espaciales)

CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas)

FUNDACIÓN FULGOR

FUNDACIÓN DR. MANUEL SADOSKY DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN TIC

IEEE CASS (Circuits and Systems Society)

ISOC (Internet Society)

Instituciones Acompañantes

CAI (Centro Argentino de Ingenieros)

CESSI (Cámara de Empresas de Software y Servicios Informáticos)

CIECCA (Cámara de Industrias Informáticas, Electrónicas y de Comunicaciones del Centro de Argentina)

CONFEDI (Consejo Federal de Decanos de Ingeniería)

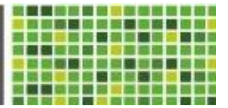
IEEE Argentina (Institute of Electrical and Electronics Engineers)

INTI (Instituto Nacional de Tecnología Industrial)

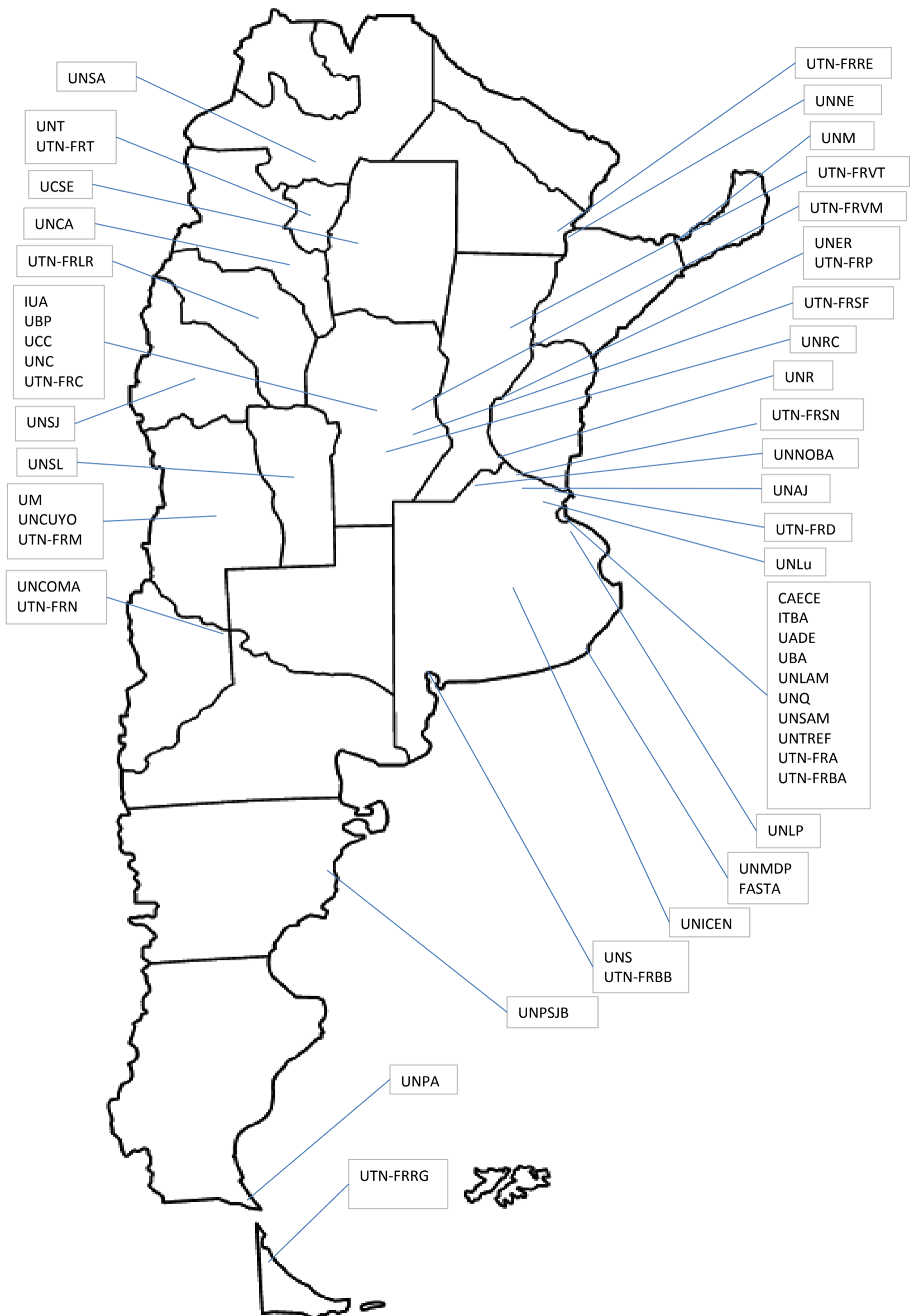
MinCyT (Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva)

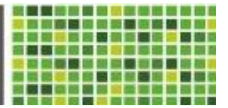
Ministerio de Industria

ORT (Instituto de Tecnología ORT)



Universidades auspiciantes





Miércoles 12 de agosto / Tutoriales

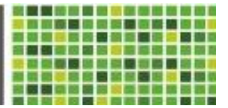
Los tutoriales son gratuitos, pero requieren registración previa en la web

Aula	9:00 a 10:30 hs	10:50 a 12:20 hs	13:50 a 15:20 hs	15:40 a 17:10 hs
#	Diseño de un medidor de Glucosa en Sangre con PIC16F178x. A. Bruno Saravia (Elemon) - Parte 1/3	Diseño de un medidor de Glucosa en Sangre con PIC16F178x. A. Bruno Saravia (Elemon) - Parte 2/3	Diseño de un medidor de Glucosa en Sangre con PIC16F178x. A. Bruno Saravia (Elemon) - Parte 3/3	Introducción al desarrollo de aplicaciones utilizando microcontroladores TIVA C. Msc. Ing. S. Burgos (UTN-FRP)
#	ARMando el rompecabezas. Ing. S. Caprile (CIKA)	El procesador ARM Cortex M3 DECLASSIFIED. Ing. S. Caprile (CIKA)	Módulos celulares y satelitales (GPS/GLONASS, Inmarsat). Ing. I. Zaradnik (Electrocomponentes)	Conectividad para aplicaciones de Internet de las cosas (IoT). Ing. G. Soccodato (Electrocomponentes)
#	Introducción al desarrollo de aplicaciones para la plataforma Ginga. E. Gonzalez, A. Katz (ARSAT)			Atalaya Sur, La tecnología como herramienta de inclusión. Lic. L. Figueiredo (Proyecto Comunidad - UTN)
#	Analog integrated circuit design. Ing. R. Valenzuela (Synopsys Inc.)	Internet of Things (IoT) Ing. V. Grimblatt (Synopsys Inc.)	Introducción al procesamiento de señales. Ing. L. Martinez Garbino (UTN FRBA)	Arquitecturas de DSP. Ing. J. Atencio (UTN FRBA)
#		Fabricación de Circuitos Impresos Esténciles Laser - Residuos RAEE. Ing. Enrique Shoji (Dai Ichi Circuitos S.A.)	Gestión de Proyectos de Sistemas Embebidos. Ing. Gastón Lagoa (Asembli SA)	Tecnologías actuales de montaje y soldadura de placas electrónicas. Dante Starkloff (Assisi SA)
#	Introducción a los sistemas operativos en tiempo real. Dr. J. Orozco (UNS-DIEC, CONICET-IIIIE)	Instrumentación en tiempo real. Redes de campo industriales. Dr. E. Ferro (UNS-DIEC, CONICET-IIIIE)	Sistemas mixtos de tiempo real. Dr. Ing. J. Urriza (UNPSJB)	
#	Protocolo IEEE 802.15.4. Inga. A. Diedrichs (GridTICS - UTN FRM)	6LOWPAN - IPv6 para WSN. Esp. Ing. C. Taffernaberry (GridTICS - UTN FRM)	RPL - Routing Protocol for Low-Power and Lossy Networks. Dr. L. Steinfeld (Instituto de Ingeniería Eléctrica - FI URUy)	IoT en la agricultura: tecnologías y experiencias de aplicaciones en Uruguay. Dr. L. Steinfeld (IIE - FI URUy)
#	Introducción a Linux (arquitectura básica y características). A. Demski, S. Maudet (UTN FRBA)	Sistema de archivos. L. Kollenberg - Ing. P. Ridolfi (UTN FRBA)	Arquitectura de hardware para gestión de memoria. Ing. A. Furfaro (UTN FRBA)	Linux Internals. Ing. A. Furfaro (UTN FRBA)
#	Introducción a la CIAA. Ing. P. Ridolfi (UTN FRBA)	Requerimiento de la electrónica industrial. Ing. G. Alessandrini (INTI)	Introducción al CIAA firmware. Ing. E. Volentini (UNT) y MSc. M. Cerdeiro (UTN FRBA)	OSEK-OS el RTOS de la CIAA. MSc. M. Cerdeiro (UTN FRBA)
#	Introducción a la Bioingeniería Acondicionamiento de sensores.	Tecnologías de impresión 3D aplicadas a la bioingeniería. Revisión & Experiencias Locales. Bioing. J. M. Reta (UNER)	Tecnología en Imágenes Médicas. Ing. Edgardo Bonfils	Normativas para el diseño, verificación y validación de productos médicos. Bioing. A. Gaidamauskas (Natus Medical Inc.)
#	Mini curso intensivo de Programación para Sistemas Embebidos. MSc. M. Cerdeiro (UTN FRBA) - Parte 1/4	Mini curso intensivo de Programación para Sistemas Embebidos. MSc. M. Cerdeiro (UTN FRBA) - Parte 2/4	UML minimalista y el desarrollo evolutivo basado en modelos. Ing. L. Francucci (Vortex)	Máquinas de estados UML. Ing. L. Francucci (Vortex)

Introd. a los Sist. Embebidos	FPGAs y HDLs	DSP - Digital Signal Processing	Internet of things
Protocolos y Comunicaciones	Linux Embebido	Software Embebido	ASICs - App. Spec. Int. Circuits
Fabricación de Sist. Embebidos	RTOS - Real Time Op. Systems	Robótica e Inteligencia Artificial	Certificación de Embebidos
Embebidos p/ la Industria: CIAA	Bioingeniería	Arquitectura de Procesadores	CASE - Trabajos distinguidos

Auspiciantes Diamond:





Jueves 13 de agosto / Tutoriales

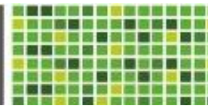
Los tutoriales son gratuitos, pero requieren registraci3n previa en la web

Aula	9:00 a 10:30 hs	10:50 a 12:20 hs	13:50 a 15:20 hs	15:40 a 17:10 hs
#		Soluciones para iluminaci3n LED. Ing. R. Charro (Electrocomponentes)	Modulos Xbee y SoM para soluciones de Internet de las cosas - Ing. I. Zaradnik (Digi International)	Sensores Inteligentes para aplicaciones embebidas. Ing. G. Soccodato (Electrocomponentes)
#	Sesiones orales CASE (I) RTOS e Implementaci3n de Sistemas Embebidos (ver detalle en p3g. 8)	Sesiones orales CASE (II) Protocolos y Comunicaciones (ver detalle en p3g. 8)		Diseño de un RFID con PIC16F1509. A. Bruno Saravia (Elemon)
#	802.15.4 LR-WPAN. Ing. J. V. Montilla (FIUBA)		Conectividad entre circuitos integrados de embebidos: SPI e I2C. Dr. P. M. Gomez (FIUBA)	Conectividad entre perif3ricos embebidos: USB device. Dr. P. M. Gomez (FIUBA)
#	Mini curso intensivo de Programaci3n para Sistemas Embebidos. MSc. M. Cerdeiro (UTN FRBA) - Parte 3/4	Mini curso intensivo de Programaci3n para Sistemas Embebidos. MSc. M. Cerdeiro (UTN FRBA) - Parte 4/4	Implementaci3n de transformada wavelet continua en arquitectura Multicore. R. Rodriguez Colmeiro (UTNFRBA)	Reconocimiento del habla en Sistemas Embebidos. A. Alvarez (UTN-FRBA)
#	Tecnología, soldadura y retrabajo en dispositivos SMD. Sergio Guberman (MACTOOLS SA)	Tecnología, soldadura y retrabajo en dispositivos BGA - REBALLING. Sergio Guberman (MACTOOLS SA)	Tecnología Led & Lighting - Montaje de LEDs SMD / Termoconduct. Ing. E. Herrero (Maquinas y Consumibles S.A.)	Estrategia para la migraci3n a Plomo, Lead Free. P. Caballero (MACON Fuegoquina SA)
#	Ensayo y mediciones establecidas en la normativa de Compatib. Electromagn3tica. Ing. L. Blas (INTI)	T3cnicas de diseño en Compatibilidad Electromagn3tica. Ing. E. Gatti (INTI)	Seguridad El3ctrica, diseando equipos seguros. Ing. S. Diaz Monier, Ing. A. Mendez, Tec. L. Lago (INTI)	Ciclo de vida de software embebido. Verificaci3n y valid. en el campo regulado. Ing. G. Alessandrini (INTI)
#	Smart City - Conceptos y Experiencias. Dr. E. Sosa (UNM)	IoT Technologies, Testbeds and Applications. Dr. S. Fischer (Inst. of Telematics, Univ. of Lübeck, Germany)	Internet Industrial de las Cosas. Dr. D. Dujovne (Universidad Diego Portales - Santiago - Chile)	IoT en Sist. Emb.: implicancias, retos y oportunidades. Msc. Ing. F. Safar - Ing. L. Gassman (UNQ)
#	Inicializaci3n de un Sist. Emb. Implementaci3n practica utilizando U-Boot sobre Intel IA-32. S. Maudet (UTN FRBA)	BSPs Introducci3n a Yocto. G. Srebro (UTN FRBA)	Device drivers. S. Maudet (UTN FRBA)	Programaci3n sobre Linux. Ing. P. Ridolfi - L. Kollenberg (UTN FRBA) - Parte 1/3.
#	Hardware y Plataformas de la CIAA.	CIAA NXP Linux: alcances y limitaciones de correr Linux en un Cortex-M. E. Garcia (Vanguardia Sur)	IDE4PLC: Programaci3n de la CIAA como PLC - Arquitectura y desarrollo. Ing. E. Pernia - Dr. Lic. C. Lombardi (UNQ)	Decisiones en el diseño del CIAA Firmware. Ing. E. Volentini (UNT)
#	Adquisici3n y procesamiento de seales biom3dicas. Mgt. E. Filomena (UNER)	Ingeniería en rehabilitaci3n – Líneas de trabajo y aplicaciones.	Introducci3n a las BCI (Brain Computer Interface).	
#	Introducci3n a FPGAs y HDLs Ing. N. Alvarez (FIUBA) - Parte 1/2	Introducci3n a FPGAs y HDLs Ing. N. Alvarez (FIUBA) - Parte 2/2	Introducci3n a ZYBO (Digilent mas Zynq-7000). Dra. P. Borensztejn - Miguel Garcia (FCEN-UBA)	Softcores. Ing. S. Tropea (INTI - UTN) Mgs. Ing. D. Brengi (INTI -UNLaM)

Introd. a los Sist. Embebidos	FPGAs y HDLs	DSP - Digital Signal Processing	Internet of things
Protocolos y Comunicaciones	Linux Embebido	Software Embebido	ASICs - App. Spec. Int. Circuits
Fabricaci3n de Sist. Embebidos	RTOS - Real Time Op. Systems	Rob3tica e Inteligencia Artificial	Certificaci3n de Embebidos
Embebidos p/ la Industria: CIAA	Bioingeniería	Arquitectura de Procesadores	CASE - Trabajos distinguidos

Auspiciantes Diamond:





Viernes 14 de agosto / Tutoriales

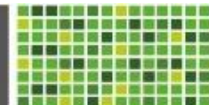
Los tutoriales son gratuitos, pero requieren registraci3n previa en la web

Aula	9:00 a 10:30 hs	10:50 a 12:20 hs	13:50 a 15:20 hs	15:40 a 17:10 hs
#	Touch this, sensorado capacitivo. Ing. S. Caprile (CIKA)	Cortex M7- La evoluci3n en microcontroladores. Ing. I. Zaradnik (Electrocomponentes)	Plataformas 3giles para el desarrollo de Sistemas Embebidos. Ing. R. Charro (Electrocomponentes)	<p>Horario sin tutoriales, destinado a la actividad central de cierre del SASE2015 en el aula 200, donde se entregar3n (1) los premios del Concurso de Proyectos Estudiantiles, (2) los elementos del Programa de Equipamiento para Universidades, (3) los certificados de asistencia y los diplomas de los trabajos distinguidos del CASE2015 y (4) se har3 una actividad de cierre en relaci3n con Reflexiones acerca de la Vinculaci3n Industria - Academia</p>
#		Experiencias de Vinculaci3n Universidad - Empresa. Dra. Ing. A. Alvaredo (Fundaci3n Dr. M. Sadosky)	Medidor de un Ox3metro de pulso con PIC32 usando la CHIPKIT Uno32. A. Bruno Saravia (Elemon)	
#	Sesiones orales CASE (III) DSP, FPGAs, HDLs, ASICs y RTOS (ver detalle en p3g. 8)	Sesiones orales CASE (IV) Rob3tica (ver detalle en p3g. 8)	Aplicaciones DSP sobre Cortex M4. Ing. M. Romeo (UNSAM)	
#	T3cnicas de testeo de Software: Unit Testing y Mocking. MSc. M. Cerdeiro (UTN FRBA)	Programaci3n en sistemas cr3ticos. MSc. M. Cerdeiro (UTN FRBA)	Procesos de desarrollo de software. MSc. M. Cerdeiro (UTN FRBA)	
#	L3neas de producci3n de m3dulos electr3nicos. Tecnolog3as, defectos, problemas y soluciones. Ing. M. Miodowski (Exo SA)	Dise1o de circuitos impresos y manufactura. Ing. J. M. Cruz (LSE FIUBA - UTN FRBA)	Introducci3n a la visi3n artificial. Ing. Roberto Simone (UTN-FRBA)	
#	Liberando FreeRTOS. Lic. F. Paez (UNPSJB)		Econom3a de energ3a en sistemas de tiempo real. Dr. Ing J. Urriza (UNPSJB)	
#	Smart Grid - Conceptos y Experiencias - en San Mart3n Mendoza. Esp. Ing. G. Mercado Mg. Ing. M. Ledda (UTN FRM)	La funci3n de normalizaci3n del IETF. O'Flaherty, Steinfeld, Dujovne, Taffernaberry, Diedrichs, Mercado.		
#	Programaci3n sobre Linux. Ing. A. Di Donato - M. Koremblum (UTN FRBA) - Parte 2/3.	Programaci3n sobre Linux. Ing. A. Di Donato - M. Maqueda (UTN FRBA) - Parte 3/3.	Programaci3n paralela. Ing. A. Furfaro (UTN FRBA)	
#	Programaci3n de Sist. Emb. en tiempo real utilizando Safety Critical Java sobre la CIAA. Ing. Gassman e Ing. Pernia (UNQ)	Migraci3n del CIAA Firmware a una nueva plataforma. Ing. E. Volentini (UNT)		
#	10mo Taller CONFEDI de Sistemas Embebidos organizado por la Red RUSE. Parte 1/2	10mo Taller CONFEDI de Sistemas Embebidos organizado por la Red RUSE. Parte 2/2		
#	Aprendizaje por refuerzo. Ing. J. C. Gomez (UTN-FRBA, INTI), Ing. C. Verrastro (UTN-FRBA, CNEA), Ing. M Asses (UTNFRBA)	Aprendizaje por refuerzo y control difuso para generar comportamiento de robots. Ings. Gomez, Verrastro y Asses		

Introd. a los Sist. Embebidos	FPGAs y HDLs	DSP - Digital Signal Processing	Internet of things
Protocolos y Comunicaciones	Linux Embebido	Software Embebido	ASICs - App. Spec. Int. Circuits
Fabricaci3n de Sist. Embebidos	RTOS - Real Time Op. Systems	Rob3tica e Inteligencia Artificial	Certificaci3n de Embebidos
Embebidos p/ la Industria: CIAA	Bioingenier3a	Arquitectura de Procesadores	CASE - Trabajos distinguidos

Auspiciantes Diamond:





CASE2015: Presentación Oral de los Trabajos Distinguidos

La participación en el CASE2015 es gratuita, pero requiere registración previa en la web del SASE2015

Sesiones orales CASE (I) - Jueves 13 de 9:00 a 10:30hs

Título del trabajo	Autores	Temática
FreeRTOS User Mode Scheduler for Mixed Critical Systems	F. E. Páez, J. M. Urriza, R. Cayssials, J. D. Orozco (UNPSJB, CONICET, UNS)	RTOS (Real Time Operating Systems)
Sistema de Adquisición de Datos Sísmicos	R. G. Sifón, H. Riso (INPRES, IUA)	Implementación de sistemas embebidos
Diseño y evaluación de un Sistema de Adquisición y Almacenamiento de Datos Ambientales con Transmisión Satelital	B. Díaz, E. Díaz, H. Pereyra, A. Diedrichs, G. Mercado (UTN-FRM, CONAE)	Imple. de sistemas embebidos + Protocolos y comunicaciones

Sesiones orales CASE (II) - Jueves 13 de 10:50 a 12:20hs

Título del trabajo	Autores	Temática
MESA: A Formal Approach to Compute Consensus in WSNs	F. G. Zacchigna, A. Lutenberg, F. Vargas (UBA, PUCRS)	Protocolos y comunicaciones + Comunicaciones inalámbricas
Diseño y Desarrollo de un Podómetro Detector de Celo para Monitoreo de Ganado Bovino	A. Julca Vasquez, L. Yabar Escribanel (UTP)	Bioingeniería + Implementación de sist. emb.
A queue-based scheduling algorithm for PCE-enabled Industrial Internet of Things networks	A. A. Farías, D. Dujovne (UDP)	Protocolos y comunicaciones
uPOSIX: Una biblioteca POSIX para microcontroladores	P. Ridolfi, L. Kollenberger (UTN-FRBA)	Software Embebido + RTOS (Real Time Operating Systems)

Sesiones orales CASE (III) - Viernes 14 de 9:30 a 10:30hs

Título del trabajo	Autores	Temática
Savitzky-Golay Filter design in FPGA described in VHDL	L. F. Rocco, L. De Micco, C. A. Gayoso (UNMDP, CONICET)	DSP + FPGAs, HDLs y ASICs
FPGA-based floating-point UD filter coprocessor for integrated navigation systems	R. Gonzalez, G. Sutter, C. Sisterna, H. D. Pati (UTN-FRM, UAM, UNSJ)	DSP + FPGAs, HDLs y ASICs
Controlador para actuador de posición	A. Dalmas Di Giovanni, D. A. Pastafiglia, R. C. Bruña, E. A. Comas (CITEDEF)	Software Embebido + Implementación de sist. emb.

Sesiones orales CASE (IV) - Viernes 14 de 10:50 a 12:20hs

Título del trabajo	Autores	Temática
INS/Ultrasound navigation system	P. Moreno, C. Pose, J. Giribet (UBA, CONICET)	Implementación de sist. emb. + Robótica
Low cost attitude estimation system. Performance evaluation on an airbearing based testbed	F. Von Bergen, J. Giribet, P. Martos (UBA, CONICET)	Implementación de sist. emb. + Robótica
Sensorística para el control de Plataforma Robótica destinada al estudio de Redes de Sensores Móviles	F. Trasobares, M. Griffa, L. Yoaquino, C. Falco (UTN-FRC)	Implementación de sist. emb. + Robótica

Sesiones de pósters del CASE - Planta Baja (antesala del Salón del Consejo)

> Jueves 13 de 10:30 a 10:50hs y de 15:20 a 15:40hs

> Viernes 14 de 10:30 a 10:50hs

Además, durante todo el evento los pósters estarán colocados en esta antesala, para que los interesados los puedan leer.

Auspiciantes Diamond:





Workshops: talleres prácticos en la modalidad hands-on

Los workshops son arancelados con registración previa obligatoria en la web del SASE2015.

Introducción a los Sistemas Embebidos

Título y docente(s)	Día, Horario, Aula, Arancel
Programando Cortex M Atmel. Ing. I. Zaradnik (Electrocomponentes)	Miércoles 12. 9:00 a 12:20hs. Aula L4, \$150
Placa Intel Galileo: Interfaz Arduino. Dr. F. G. Tinetti (Fac. de Informática, UNLP)	Miércoles 12. 9:00 a 12:20hs. Aula L9, \$150
Desarrollo multimarca en ARM (CMSIS). Ing. S. Caprile (CIKA)	Miércoles 12. 13:50 a 17:10hs. Aula L4, \$150

Título y docente(s)	Día, Horario, Aula, Arancel
Programando Python sobre módulos Telit. E. Santos (Telit - Electrocomponentes)	Jueves 13. 9:00 a 12:20hs. Aula L4, \$150
Programando Cortex M de Freescale. Ing. G. Soccodato (Electrocomponentes)	Viernes 14. 9:00 a 12:20hs. Aula L4, \$150
Programación en C sobre AVR8. Ing. C. Conejeros e Ing. D. Corbalán (UTN FRA)	Viernes 14. 9:00 a 12:20hs y 13:50 a 17:10hs. Aula L9, \$300

FPGAs y HDLs

Título y docente(s)	Día, Horario, Aula, Arancel
Diseño de sistemas digitales con lenguaje C para FPGA. Ing. R. Gonzalez (UTN FRM)	Miércoles 12 y jueves 13. 9:00 a 12:20hs y 13:50 a 17:10hs. Aula L3, \$600

Software Embebido

Título y docente(s)	Día, Horario, Aula, Arancel
Uso de modelos de software en la programación de microcontroladores. Ing. J. M. Cruz (FIUBA & UTN FRBA)	Miércoles 12. 9:00 a 12:20hs y 13:50 a 17:10hs. Aula L14, \$300
Desarrollo evolutivo con Statecharts y el framework RKH. Ing. L. Francucci e Ing. D. Baliña (Vortex)	Jueves 13. 9:00 a 12:20hs. Aula L9, \$150

Título y docente(s)	Día, Horario, Aula, Arancel
Modelado de sistemas embebidos utilizando uModel Factory. Ing. N. Gonzalez (UTN FRBA)	Jueves 13 de 13:50 a 17:10hs Aula L14, \$150
Modelado de sistemas embebidos utilizando uModel Factory. Ing. N. Gonzalez (UTN FRBA)	Viernes 14 de 9:00 a 12:20hs. Aula L14, \$150

Importante: En SASE2015 se implementará una nueva modalidad siguiendo una sugerencia hecha por varios de los participantes de los workshops del SASE2014. La propuesta consiste en que los inscriptos a los workshops recibirán un email con las instrucciones para descargarse e instalar en su propia notebook los programas que van a utilizar durante las actividades. De este modo se llevarán los programas funcionando y podrán continuar trabajando sin problemas una vez finalizado el SASE2015.

Aclaración: Los workshops que aparecen publicados en más de una oportunidad es porque se dictarán más de una vez.

Auspiciantes Diamond:





Workshops: talleres prácticos en la modalidad hands-on

Los workshops son arancelados con registración previa obligatoria en la web del SASE2015.

Embebidos para la Industria

Título y docente(s)	Día, Horario, Aula, Arancel
Programando la CIAA como un PLC: Introducción a IDE4PLC sobre la EDU-CIAA. Ing. G. E. Sager (UNLP)	Miércoles 12. 9:00 a 12:20hs. Aula L11, \$150
Programando la CIAA como un PLC: Introducción a IDE4PLC sobre la EDU-CIAA. Ing. G. E. Sager (UNLP)	Jueves 13. 9:00 a 12:20hs. Aula L11, \$150
Programando la CIAA como un PLC: Introducción a IDE4PLC sobre la EDU-CIAA. Ing. G. E. Sager (UNLP)	Viernes 14. 9:00 a 12:20hs. Aula L11, \$150
Extendiendo el IDE4PLC con bloques Ladder definidos por el usuario. Ing. E. Pernia y Dr. Lic. C. Lombardi (UNQ)	Viernes 14. 13:50 a 17:10hs. Aula L11, \$150

Título y docente(s)	Día, Horario, Aula, Arancel
Programando la CIAA para aplicaciones de tiempo real mediante CIAA-Firmware. Bioing. J. M. Reta (UNER)	Jueves 13. 9:00 a 12:20hs. Aula L14, \$150
Programando la CIAA para aplicaciones de tiempo real mediante CIAA-Firmware. Bioing. J. M. Reta (UNER)	Jueves 13. 13:50 a 17:10hs. Aula L14, \$150
Booteando Linux en una CIAA-NXP. E. Garcia (Vanguardia Sur)	Jueves 13. 13:50 a 17:10hs. Aula L11, \$150

Linux Embebido

Título y docente(s)	Día, Horario, Aula, Arancel
Placa Intel Galileo: Primeros pasos. Barillaro, Volker, Díaz, Carnuccio, Barbieri, Valiente, De Luca, Casas, Cortina (UNLaM)	Viernes 14. 9:00 a 12:20hs. Aula L3, \$150

Título y docente(s)	Día, Horario, Aula, Arancel
Placa Intel Galileo: Primeros pasos. Barillaro, Volker, Díaz, Carnuccio, Barbieri, Valiente, De Luca, Casas, Cortina (UNLaM)	Viernes 14. 13:50 a 17:10hs. Aula L3, \$150

RTOS: Sistemas operativos de tiempo real

Título y docente(s)	Día, Horario, Aula, Arancel
Planificación de Sist. Críticos Mixtos en FreeRTOS Mediante una Tarea Planificadora. Dr. Ing. J. Urriza (UNPSJB)	Miércoles 12, jueves 13 y viernes 14. 9:00 a 12:20hs y 13:50 a 17:10hs. Aula 211A, \$600

Importante: En SASE2015 se implementará una nueva modalidad siguiendo una sugerencia hecha por varios de los participantes de los workshops del SASE2014. La propuesta consiste en que los inscriptos a los workshops recibirán un email con las instrucciones para descargarse e instalar en su propia notebook los programas que van a utilizar durante las actividades. De este modo se llevarán los programas funcionando y podrán continuar trabajando sin problemas una vez finalizado el SASE2015.

Aclaración: Los workshops que aparecen publicados en más de una oportunidad es porque se dictarán más de una vez.

Auspiciantes Diamond:

