



Ingeniería 2014

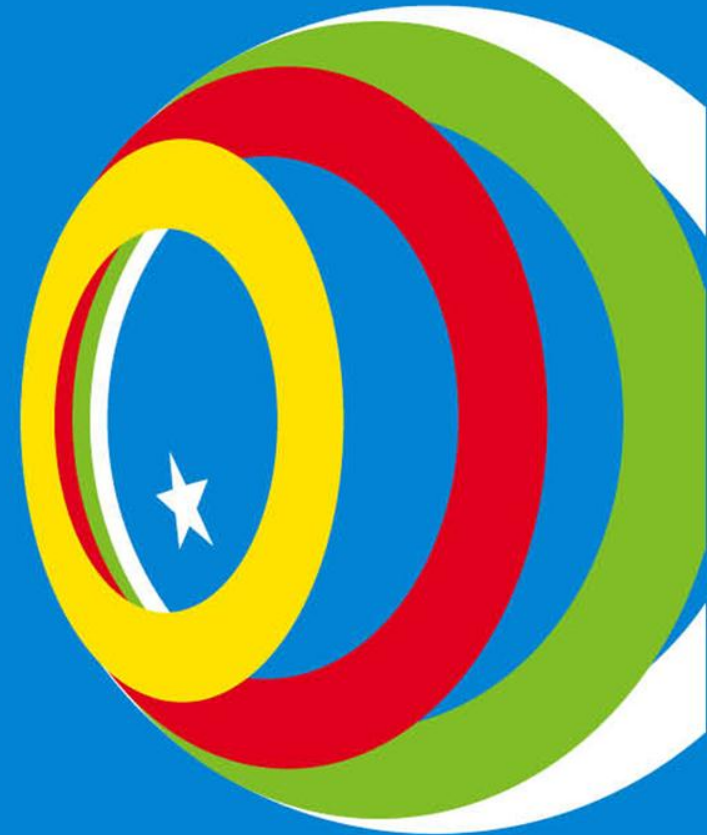
Latinoamérica y Caribe
Congreso - Exposición

Construyendo un Futuro
Regional Sostenible

4 al 6 de Noviembre de 2014 - Centro Costa Salguero - Buenos Aires - Argentina

Escuela para la Enseñanza de Sistemas Embebidos

Una actividad organizada por la RUSE y
financiada por la ACSE



Los Sistemas Embebidos

¿Qué son los sistemas embebidos?

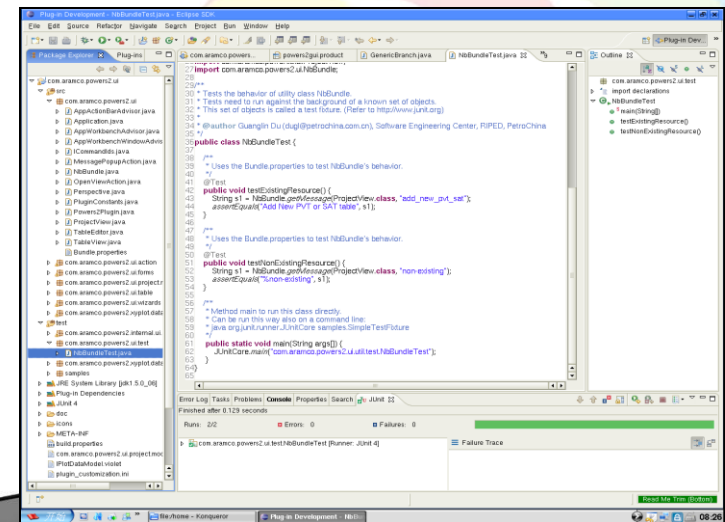
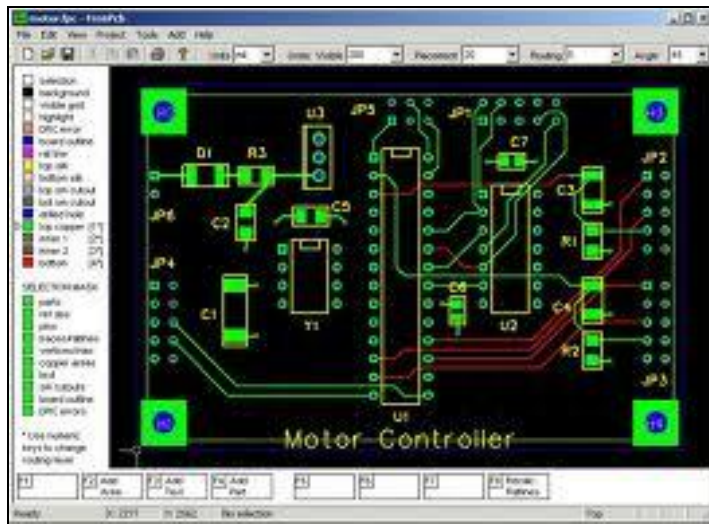


Equipos electrónicos que procesan datos y están diseñados para una función específica:

- Usan microcontroladores, DSPs o FPGAs.
- Optimizados para mejorar tamaño, costo, consumo, confiabilidad y desempeño.

Los Sistemas Embebidos

El diseño de sistemas embebidos implica trabajar simultáneamente en **hardware** y **software**:



El origen: SASE2010

En noviembre 2009 tres personas empezamos a delinear un pequeño evento para 60 participantes:

		Miércoles 3 de Marzo			Jueves 4 de Marzo				Viernes 5 de Marzo				
Workshops	9:30 a 12:30	mbed Workshop Cortex- M3 Día 1 (40 vacantes, nivel inicial)	LPC PRESSO Workshop Cortex-M0 (20 vacantes)	mbed Workshop Cortex- M3 Día 2	LPC PRESSO Workshop Cortex-M0 (20 vacantes)	mbed Workshop Cortex- M3 Día 3	LPC PRESSO Workshop Cortex-M0 (20 vacantes)						
	12:30 a 13:30	Almuerzo			Almuerzo				Almuerzo				
Tutoriales	13:30 a 15:00	Introducción a sistemas embebidos	I2C advanced devices	TCP/IP (Parte 1)	Introducción a sistemas embebidos	USB, CAN, I2C e interfaces	RTOS	TCP/IP (Parte 2)	USB	Convertidores DC/DC y bajo consumo	TCP/IP (Parte 3)		
	15:00 a 15:20	- Café -			- Café -				- Café -				
	15:20 a 16:50	Introducción a FPGAs	Programación microcontroladores en C	Direct Access Memory	Interrupt Controller	Tecnología y diseño PCB multicapa	Programación microcontroladores en C	FPGA Soft-cores	I2C advanced devices	Introducción a FPGAs	Developing Embedded Systems	USB on chip drivers	JTAGs y tecnología asociada
	16:50 a 17:10	- Café -			- Café -				- Café -				
Conferencias	17:10 a 18:40	"Proyecto SAC-D, satélites argentinos", Erio Schweickardt, INVAP			"Título a confirmar", CoNAE				"Fortalezas y debilidades de la industria electrónica Argentina", ELKO, INTI, etc.				
	18:40 a 19:00	- Café -			- Café -				- Café -				
	19:00 a 20:30	"Titulo a confirmar", Sergio Scaglia, NXP			"Titulo a confirmar", Yoshinori Kanno, NXP				"Diseño de la computadora de vuelo del Apollo XI" Ramón Alonso, NASA				

Sede:

Facultad de Ingeniería,
Universidad de Buenos Aires,
Av. Paseo Colón 850, Buenos Aires.

Inscripción: Sin costo.

Informes: www.fi.uba.ar/sase



La lista embebidos32@

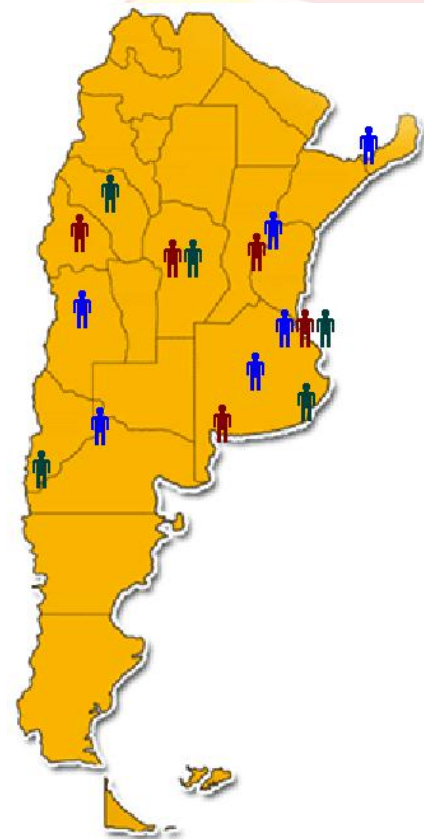
En ese contexto creamos una lista de correos, que hoy es un poderoso canal de comunicación:

- La lista abierta <embebidos32@googlegroups.com>
- Tiene ~3000 miembros de Argentina y América Latina.
- Casi 1000 temas de discusión (threads): +1 por día.
- Actividad: + 10 mensajes nuevos por día.
 - > consultas técnicas
 - > búsquedas laborales
 - > difusión de eventos y cursos

SASE2011 – Articulación

La organización se articuló entre muchas universidades, empresas e instituciones.

- Se empezó a usar la lista cerrada:
sase-org@googlegroups.com
- Hoy permite consensuar decisiones entre ~250 docentes de todo el país.



ACSE: Asociación Civil de SE

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

- Legalmente constituida IGJ y AFIP (**Dic 2011**):
 - Balance, memoria, actas, cuenta bancaria, etc.
 - Presidente, tesorero, secretario, vocales, etc.
- Actividades durante todo el año:
 - Becas de viaje para asistir a cursos y workshops.
 - Articulación con instituciones (CONFEDI, CADIEEL).
 - Financiamiento de diferentes actividades

SASE2012 – El despegue

En el 2012 se hicieron varios cambios

- El evento se pasó al mes de agosto.
- Se organizaron las charlas por áreas temáticas.
- Se colocaron workshops y tutoriales durante todo el día.
- Se acondicionó “un salón de auspiciantes”.

SASE	Auspiciantes: Empre./Univ./ Instituciones	Participantes	Trabajos: Artículos/ Posters	Workshops dictados	Tutoriales dictados	Becas de viaje y alojamiento	Programa de equipamiento universidades	Concurso proyectos estudiantiles
2010	13 / 31 / 10	600	-	4	34	-	-	13
2011	31 / 47 / 13	500	28 / 22	14	120	\$200.000	\$60.000	11
2012	34 / 48 / 12	1200	47 / 19	22	70	\$220.000	\$100.000	29

1er Taller CONFEDI de SE

8 de mayo de 2013 – Buenos Aires

Objetivos:

- Articular las capacidades existentes relativas a los Sistemas Embebidos
- Establecer vínculos con especialistas en informática, computación y telecomos.

Asistentes:

- Más de 60 profesores de todo el país.
- Representante de la SPU (D. Morano)
- Representantes del CONFEDI (M. Sosa, C. Rosito) y las redes RUNIC, RIISIC.



1er Taller CONFEDI de SE

A partir de las propuestas nos organizamos:

- Comisión 1: Para proponer mejoras en las Carreras de Ingeniería y Licenciatura relacionadas con SE.
- Comisión 2: Para la formación de una Red de Carreras de Especialización en SE.
- Comisión 3: Para elaborar un mapa nacional de la enseñanza e investigación en SE.
- Comisión 4: Para organizar cursos a distancia de SE, abiertos incluso a personas sin grado universitario.
- Comisión 5: Para la vinculación y articulación con la industria, grandes empresas y PyMEs.

El SASE2013 - Consolidación

13-15 de agosto de 2013 – Buenos Aires

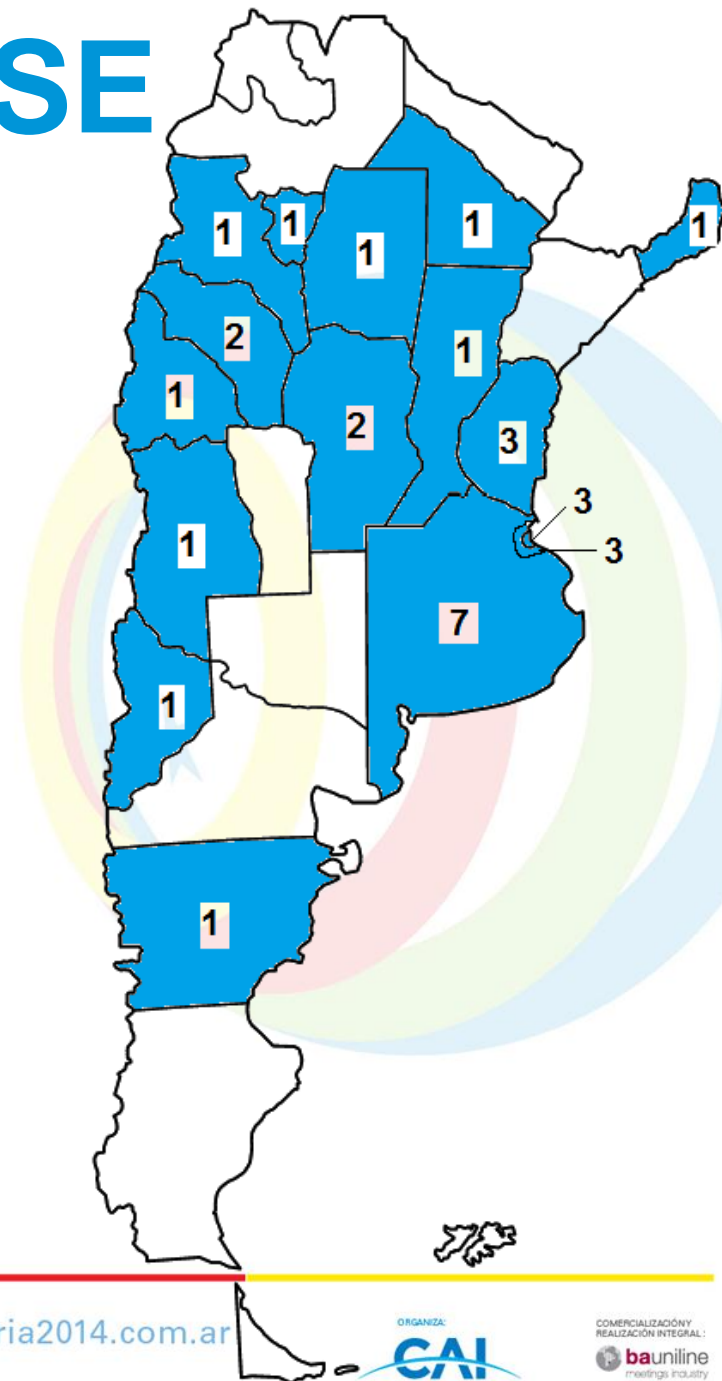


Creación de la RUSE

15 de septiembre de 2014,
Buenos Aires

30 Unidades Académicas

18 “Provincias”

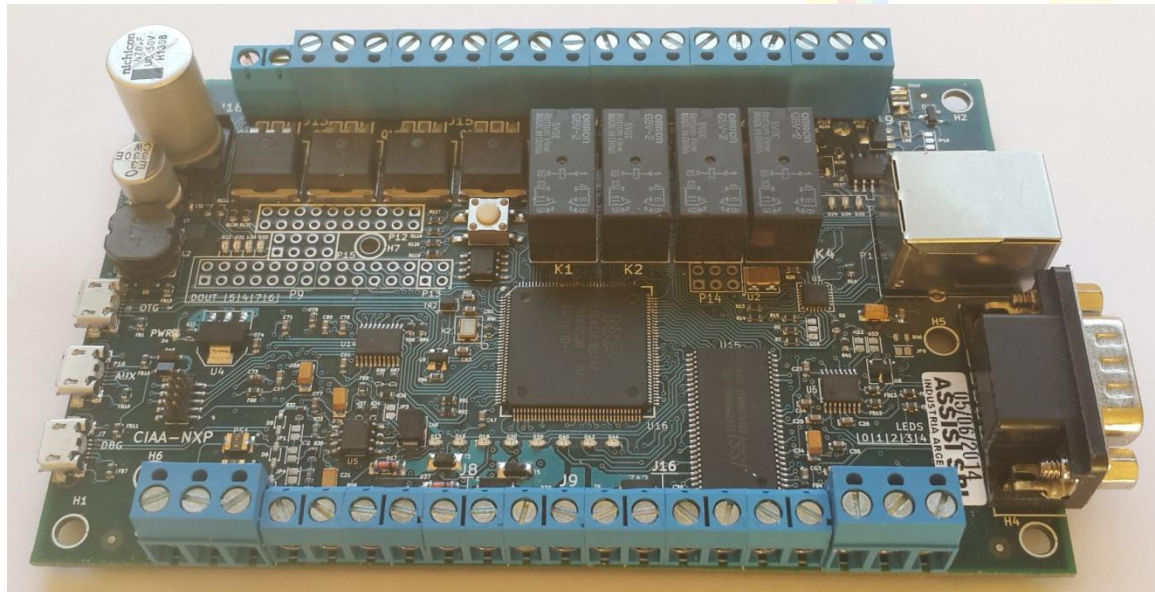


Propuesta: Proyecto CIAA

21 de octubre de 2013 – CADIEEL, Bs. As.

Se presentó la propuesta de la CIAA:

- Representantes de empresas electrónicas y CADIEEL
- Autoridades de ACSE y RUSE



1er Escuela Enseñanza SE

16 al 21 diciembre de 2013 – Mendoza

44 Asistentes - 22 Unidades Académicas



1ra, 2da y 3er Escuela

185 Participantes – 35 Unidades Académicas



Mendoza – Diciembre 2013



Entre Ríos – Abril 2014



Tucumán – Septiembre 2014



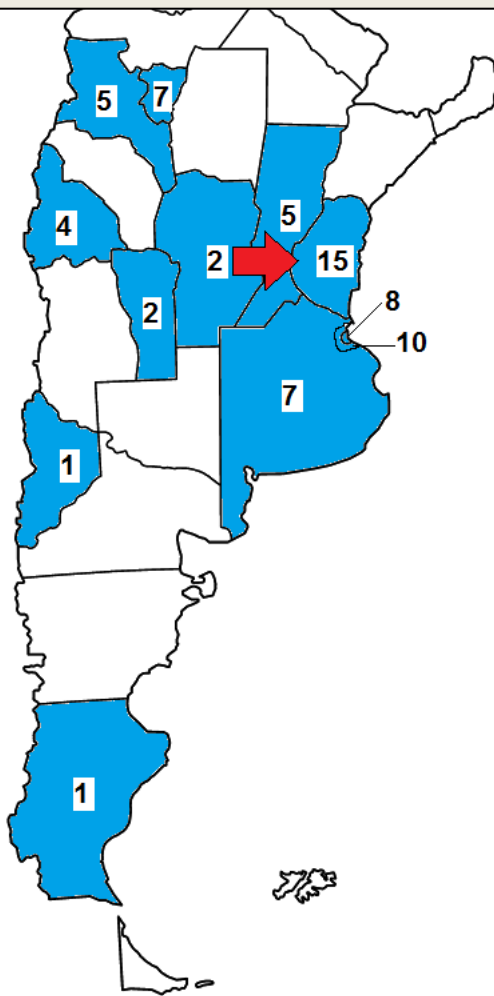
1ra, 2da y 3er Escuela

185 Participantes – 35 Unidades Académicas

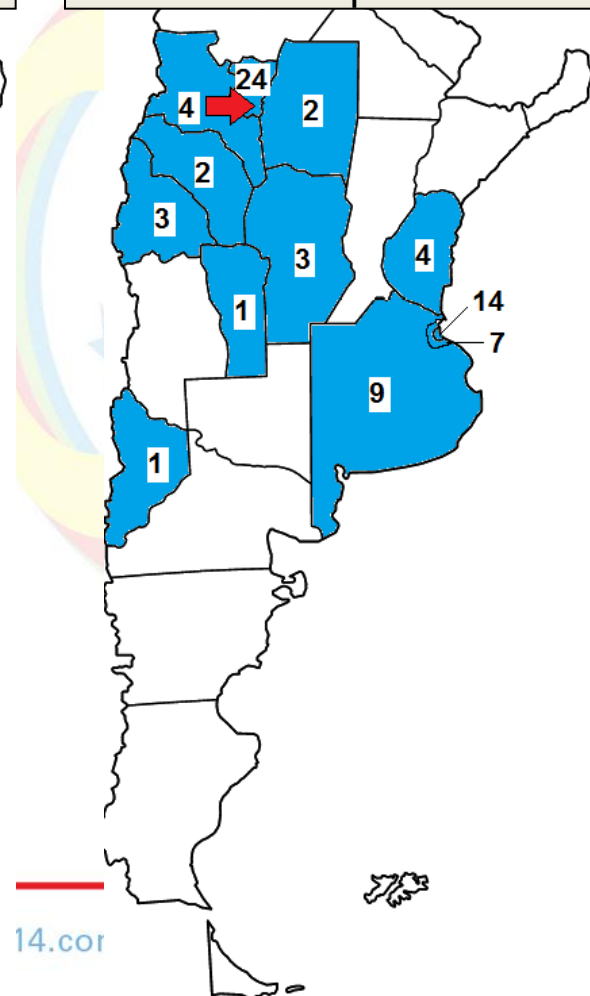
Mendoza – Diciembre 2013



Entre Ríos – Abril 2014

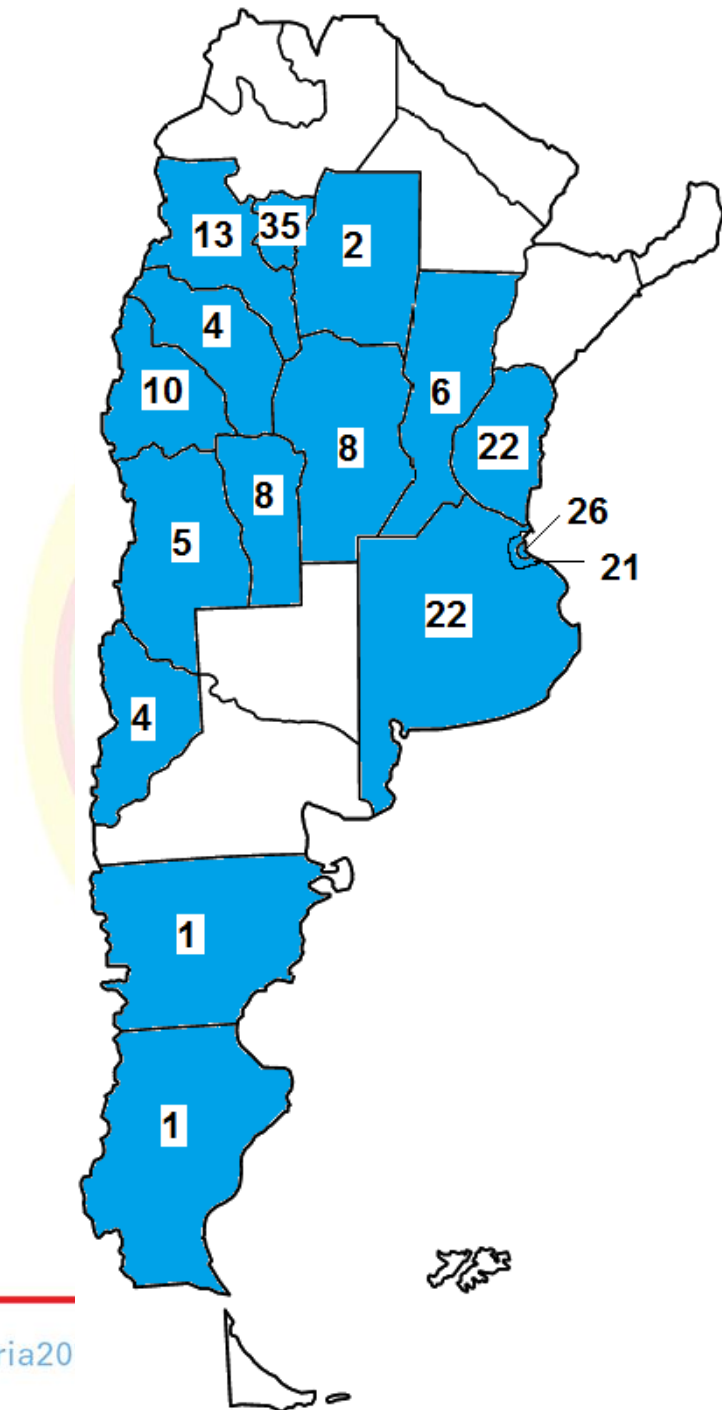


Tucumán – Septiembre 2014



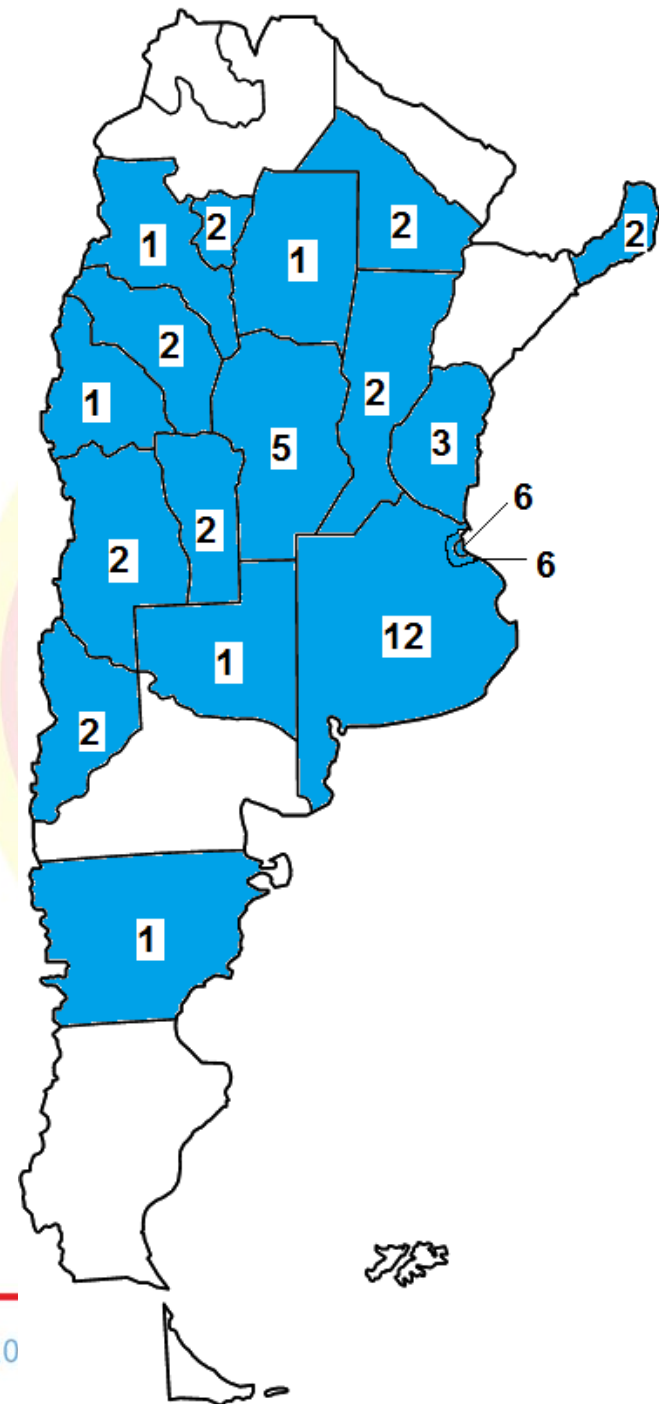
1ra, 2da y 3er Escuelas

185 Participantes
35 Unidades Académicas
16 Provincias



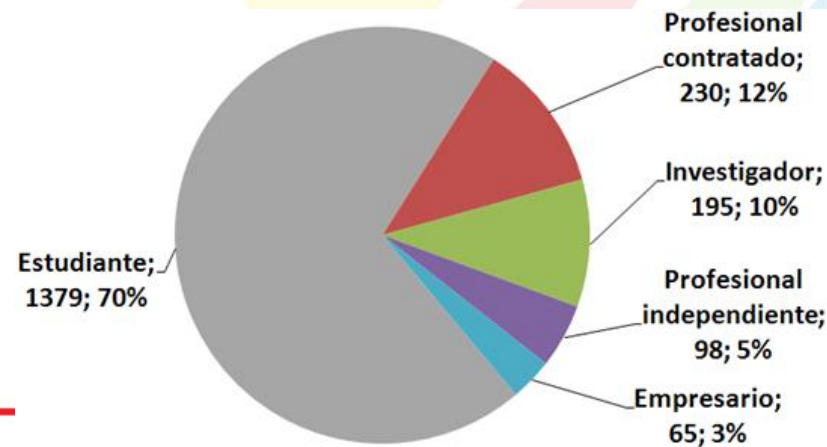
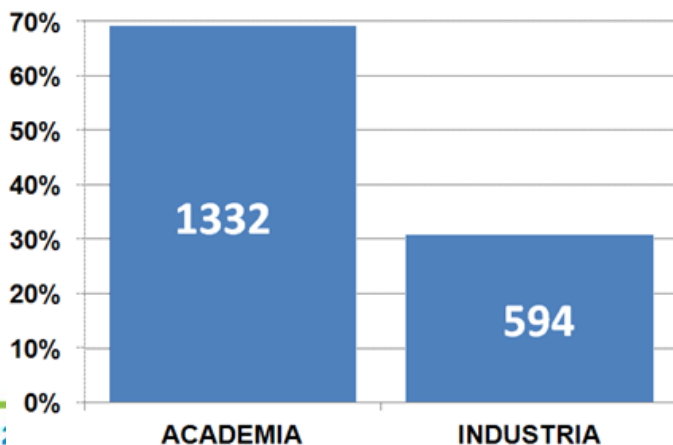
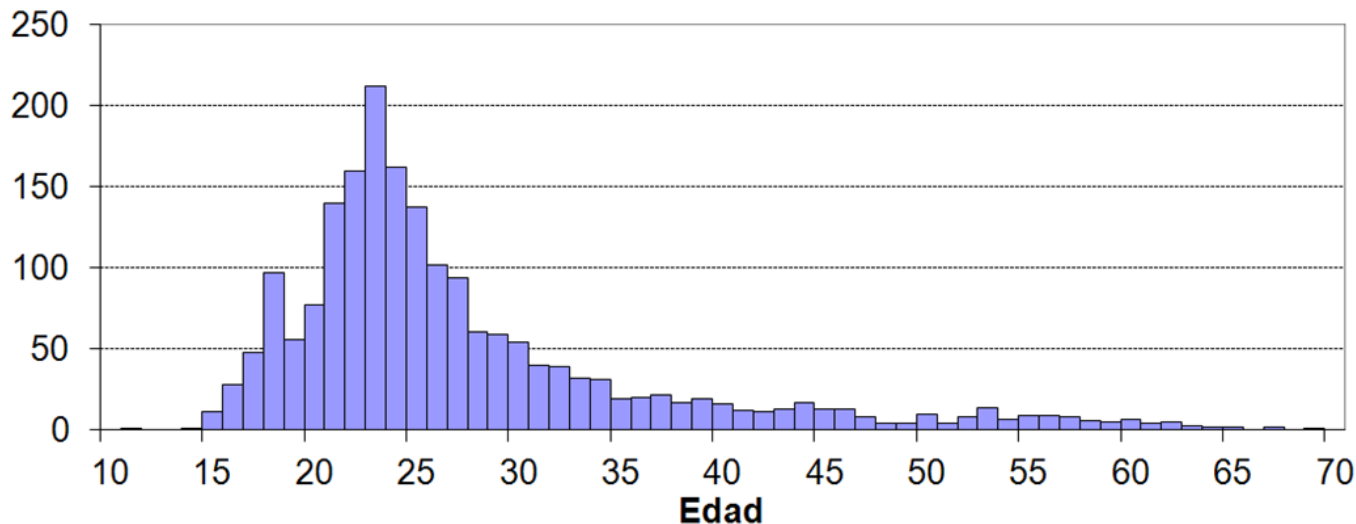
Estado RUSE

53 + 3 Unidades Académicas
19 Provincias



SASE2014: 2000 personas

13 al 15 de agosto de 2014 – Buenos Aires



¿Preguntas?

<http://www.sase.com.ar>