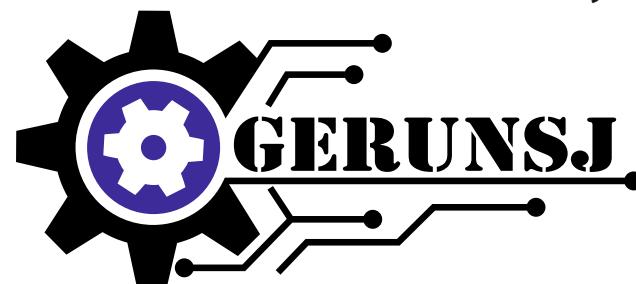




28 y 29 DE AGOSTO
2015

Grupo Estudiantil de Robótica de
la Universidad Nacional de San Juan



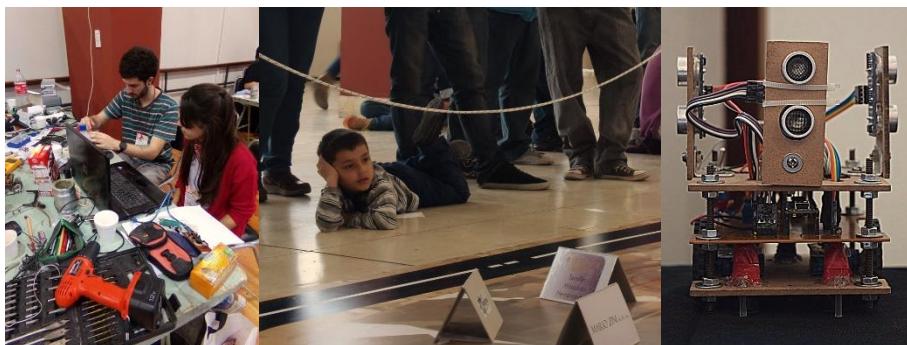
II DESAFÍO DE ROBÓTICA SAN JUAN

SUMO
LABERINTO
SEGUIDORES DE LINEA
MARATÓN 24 HS
ROBOEXPO
CHARLAS INFORMATIVAS

II DESAFÍO DE ROBÓTICA SAN JUAN

LO QUE BUSCAMOS

- Crear un espacio en que estudiantes e investigadores puedan aplicar sus conocimientos en la resolución de un problema específico.
- Difundir a la robótica como ciencia multidisciplinaria esencial para el desarrollo de la industria.
- Motivar al público en general al estudio de carreras universitarias relacionadas con el desarrollo tecnológico.



LO QUE SE HIZO

El evento denominado II Desafío de Robótica San Juan tuvo lugar en el edificio del Rectorado de la Universidad Nacional de San Juan durante los días 28 y 29 de agosto de 2015. Fue de entrada libre y gratuita para el público en general y competidores. Participaron estudiantes de nivel primario, secundario y universitario de Mendoza, Buenos Aires, La Rioja y varios departamentos de la provincia anfitriona. También participó un equipo conformado por dos estudiantes de República Dominicana, dándole al acontecimiento carácter internacional.

Se llevaron a cabo diversas actividades:

- Charlas de interés general relacionadas con el desarrollo tecnológico y la robótica.
- Exposiciones de proyectos estudiantiles relacionados con la robótica, por parte de aficionados, empresas y alumnos de primaria, secundaria y universitarios.
- 4 competencias de robots móviles en simultáneo:
 - Seguidores de línea

- Sumo
- Laberinto
- Maratón 24

Pese a que durante los dos días no acompañó el buen tiempo, el público hizo notar su presencia, contando con un flujo aproximado de 400 personas a lo largo del evento.

El II Desafío de Robótica San Juan fue avalado por:

- UNSJ: Resolución N° 1044/2015-R
- FI: Resolución 99/15-CD
- FAUD: Resolución 759-FAUD/15

Además fue declarado de interés educativo por el Ministerio de Educación de la provincia de San Juan, Resolución 4192/2015.



RESPONSABLES

El II DSRSJ surgió por iniciativa del Grupo Estudiantil de Robótica de la Universidad Nacional de San Juan (GERUNSJ), en marco de sus actividades, y con la intención de hacer un aporte a la educación y el desarrollo tecnológico.

La Universidad Nacional de San Juan y sus Facultades de Ingeniería y de Arquitectura, Urbanismo y Diseño, se comprometieron desde el principio con el proyecto, poniendo a disposición sus medios y tiempo para poder llegar a un final exitoso.

Fue esencial la cooperación activa del Gobierno de la provincia de San Juan, a través de la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación, y el Ministerio de Desarrollo Humano y Promoción Social.

Valoramos inmensamente la participación de muchas personas, empresas e instituciones de ámbito local o nacional que colaboraron como auspiciantes. Su ayuda sirvió para elevar el nivel del Desafío en múltiples formas.

CHARLAS PARA APRENDER Y CONOCER

Dra. Marcela Riccillo - Especialista en robótica humanoide

"Robótica humanoide: La aventura del presente" – Estado actual de la robótica y sus aplicaciones. Robótica humanoide. Aplicaciones industriales, en automóviles y medicina. Aspectos éticos y legales. Futuro.

Dr. Ing. Claudio Rosales - INstituto de AUTomática

"Robótica aérea y sistemas multirobot"

MSc. Ing. Milton Santos - INstituto de AUTomática

"Imágenes de profundidad: Aplicaciones en robótica"

Lic. Mabel Fabro - INstituto de Tecnología Industrial

"El INTI y su papel en el desarrollo industrial" – Qué es el INTI y cómo aporta. Proyectos a lo largo del país. Proyectos en colaboración con el gobierno y la universidad.



DESAFÍOS PARA CRECER

En las competencias, los participantes deben aplicar su conocimiento, experiencia y herramientas para construir pequeños robots que cumplan un objetivo concreto.

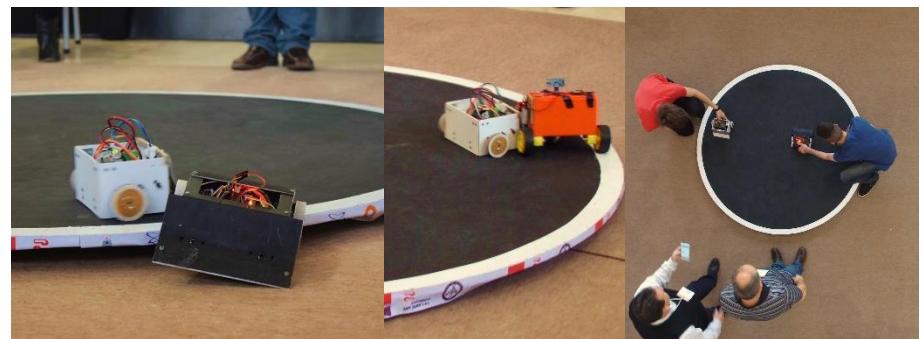
Seguidores de línea

Robots que siguen una línea blanca a lo largo de una pista negra. El objetivo es completar una vuelta en el menor tiempo posible. Deben ser rápidos, livianos, capaces de tomar curvas cerradas y de subir y bajar rampas.



Sumo

Dos robots compiten en un círculo, intentando expulsarse mutuamente. En esta categoría es importante un robot de reacción rápida y con fuerza de empuje, pero la estrategia de combate también marca la diferencia.



Laberinto

Los robots deben recorrer un laberinto y encontrar la salida en el menor tiempo posible. Los robots deben ser capaces de moverse fluidamente y orientarse dentro del laberinto, existiendo varias estrategias para poder llegar a la salida.



Maratón 24

Los equipos tuvieron 24 horas continuas para crear un robot que realizaran tareas específicas. La misma les fue develada en la apertura del evento y estaba dirigida a competidores con la experiencia y conocimientos necesarios para construir un robot en tan escaso tiempo. Destacamos la colaboración y participación de escuelas técnicas sanjuaninas.



Quisimos que la temática estuviese referida a las actividades productivas de la provincia de San Juan. El desafío elegido estuvo relacionado con la carga, descarga y traslado de materiales mineros en rutas de montaña.



Jueces

Para un desarrollo ordenado y justo se eligieron jueces imparciales provenientes de empresas e instituciones diversas, asistidos por miembros del grupo.



Premios

Se hizo entrega de premios al finalizar las distintas competencias por parte de las autoridades y jueces del II DRSJ. Creemos que los premios propician una sana competencia y alientan mejoras en la técnica.

PARTICIPANTES DE LAS COMPETENCIAS

El II DRSJ tuvo el agrado de contar con un total de 37 robots inscriptos, realizados por aficionados a la robótica y estudiantes de nivel secundario y universitario, tanto de la provincia anfitriona como de Buenos Aires, Mendoza, San Luis y República Dominicana.

Los robots inscriptos conformaron cada una de las categorías en la forma en que se detalla a continuación:

- 19 robots, incluyendo a 48 personas, en la categoría Seguidores de línea
- 4 robots, incluyendo a 6 personas, en la categoría Sumo
- 6 robots, incluyendo a 10 personas, en la categoría Laberinto
- 8 robots, incluyendo a 32 personas, en la categoría Maratón 24



INSPIRACIÓN E INSPIRADORES

Además de las competencias y las disertaciones, el evento contó con una variada exposición, en donde se pudieron apreciar robots realizados por alumnos de la escuela EPET N° 4 de la provincia de San Juan; del taller de robótica infantil de la Escuela Tomás Alva Edison de la provincia de Mendoza, en el que participan chicos de entre 6 y 8 años; y robots hechos por miembros del GERUN SJ.

En las exposiciones se destacó la presencia de un casco de realidad virtual realizado por los alumnos de la EPET N°4 y una impresora 3D, por parte de uno de los miembros del GERUN SJ. Un cuadricóptero sorprendió a los espectadores, sobrevolando el recinto y filmando a las competencias.



PALABRAS FINALES

A pesar del feroz viento zonda, la afluencia de público al II DRSJ fue continua durante los dos días en que se desarrollaron las actividades. Los participantes y estudiantes de grado de la provincia sacaron provecho de las charlas del día viernes, mientras que muchos aficionados, familias y alumnos de escuelas locales disfrutaron de las intensas competencias del día sábado. Diarios y radios locales estuvieron presentes y cubrieron lo sucedido, y más tarde más diarios y webs locales y nacionales hicieron reseñas del hecho.

En las semanas siguientes, muchos estudiantes se acercaron al GERUNSJ a través de diversos medios, con ánimos de involucrarse más en las actividades del grupo o hacer consultas referidas a desarrollos robóticos.

El incansable trabajo extra-áulico de muchos estudiantes y el respaldo de muchas empresas e instituciones hicieron posible que se becara parcialmente el traslado y hospedaje de los competidores que se inscribieron con antelación. Esto, en conjunto con el atractivo de las actividades propuestas, implicó una gran cantidad de participantes de alto nivel que dejaron su huella en las competencias, impulsando de gran manera el interés de todos los estudiantes y el público.

El tiempo y los recursos disponibles determinarán la fecha del próximo encuentro. Por lo pronto, creemos que el II Desafío de Robótica San Juan plantó una semilla de inquietud, curiosidad y deseos de aprender en muchas personas, y muy especialmente en muchos jóvenes. Esperamos haber aportado positivamente a la interacción academia-industria-gobierno dirigida hacia el desarrollo tecnológico sanjuanino. Estamos convencidos de que la provincia puede y debe ser un polo tecnológico de gran impacto, y eventos dirigidos a los jóvenes pueden marcar un interesante futuro en esa dirección.



AGRADECIMIENTOS

Muchas personas, empresas e instituciones hicieron posible el IIDRSJ. Agradecemos a quienes hicieron posible el IIDRSJ:

- A todos los auspiciantes y colaboradores, porque creyeron en nuestra propuesta y en nuestras ganas de hacer una buena labor: Taranto, SupralImagen, Fundación Sadosky, Bulonera Rawson, Instituto de Automática, Fase Electricidad, Electrónica San Juan, Maderera Camilleri, Mario Zini & Cia, RobotGroup, Municipalidad de la Ciudad de San Juan, José María Hidalgo, Diario Huarpe, Dulzuras de Mami.
- A la UNSJ y sus facultades de Ingeniería y de Arquitectura, Urbanismo y Diseño, por apoyarnos siempre en nuestras iniciativas. A cada una de las reparticiones y personas que nos ayudaron, en especial a las Secretarías de Extensión Universitaria, al Departamento de Electrónica y Automática, y al Departamento de Diseño.
- Al Gobierno de San Juan, que actuó generosa y diligentemente a través de la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación y el Ministerio de Desarrollo Humano y Promoción Social.
- A los disertantes: Mabel Fabro, Marcela Riccillo, Claudio Rosales y Milton Santos; por su tiempo y valiosísimo aporte.
- A los Sres. Jueces: Marcela Riccillo, Miguel Peña, Martín Guzzo, Cristian Sisterna, Ricardo Carelli, Mario Flumiani, Graciela Lapagne, Marcelo Quaranta, Estela Carossia, Marcelo Grippo, Facundo Vila. Agradecemos su predisposición y gran ayuda.
- A los medios que cubren y difunden eventos constructivos.
- Por su motivadora colaboración, a Tomás Durán, Claudia Vargas, María Laura Yacante, Ángel Torres, Tilio Del Bono, Juan Pablo Santiago, Daniel Molina, Ignacio López, Graciela Suárez, Ana María Echenique, Marcelo Martín, Mario Giménez, Jorge Gutiérrez, Ismael Areche, Luis Ontiveros, Viviana Sayegh, Daniel Aguado, Cristina Barragán, Santiago Emder, Sebastián Adaro, Cecilia Volado, Victoria Miras, Ornella Cortés, Escuela Industrial Domingo Faustino Sarmiento.
- A los miembros del GERUNSJ, quienes trabajaron incansablemente por una buena causa.
- A nuestras familias, por fomentar nuestros sueños, acompañarnos en nuestros caminos y ayudarnos a materializar el II DRSJ.

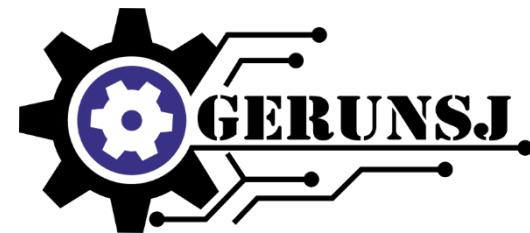
Saludamos afectuosamente y agradecemos a todos los participantes, porque todos de alguna u otra manera hicieron un gran esfuerzo para presentarse. Sin ustedes y sus robots, nada hubiese sucedido. Los alentamos a no darse por vencidos, a seguir intentando aprender a través de la práctica y a aplicar lo aprendido en cosas útiles para la sociedad.



GRUPO ESTUDIANTIL DE ROBÓTICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN JUAN

Laboratorio de Control – Edificio Constantini – Facultad de Ingeniería UNSJ
Av. Libertador Gral. San Martín oeste 1109

gerunsj@gmail.com
[fb.com/GERUNSJ](https://www.facebook.com/GERUNSJ)
www.ger.unsj.edu.ar





Ministerio de
Desarrollo Humano
y Promoción Social

fundación
SADOSKY
Investigación y Desarrollo en TIC

Bulonera Rawson
TORNILLOS - MÁQUINAS - HERBARIENTES
Av. Rawson 205 (S) esq. Rivadavia Tel: 4225104 - 4220297 www.bulonerarawson.com.ar

**ELECTRONICA
SAN JUAN SRL**
(0264) 421-7474 - Av Córdoba E 402, San Juan

SAN JUAN CIUDAD

diariohuarpe.com



**SAN JUAN
GOBIERNO**



maderera
CAMILLERI
Mendoza Sur 2118, San Juan - tel: 0264 427-2274

FASE
AV. RAWSON 150 NORTE - CAPITAL - 421-8513



Filmación y Fotografía Aérea (0264) 4334418 / 154830808
www.supraimagen.com.ar

San Juan
La Estrella de Los Andes ARGENTINA

Secretaría de Turismo



SECITI

taranto



MARIO ZINI & CÍA S.R.L.

Dulzuras de Mami
Panadería y Pastelería Artesanal

