



## Club de Robótica

UTN-FRC

### Resumen Anual 2012

El objetivo de este documento es divulgar las actividades realizadas por el CdR en el marco de la UTN-FRC durante el período 2012.

## Proyectos Institucionales

### Electrónica Básica

Este fue un proyecto orientado tanto a los nuevos miembros del club, como a aquellos alumnos que desean iniciarse en el campo de la electrónica. El mismo se llevó adelante con la modalidad de *curso*. Su objetivo fue acercar a los integrantes del proyecto a conceptos básicos de electrónica, familiarizarlos con material de laboratorio y con las herramientas de desarrollo electrónico por software. Se inició durante el primer cuatrimestre y tuvo una duración aproximada de seis meses, finalizando con la construcción de una fuente de tensión constante de 5[V].

### RSL ( Robot Seguidor de Línea )

Fue el proyecto principal del año 2012, al que estuvimos abocados casi todos los miembros activos del club. El objetivo de este proyecto fue llegar a competir en la **Décima Competencia Nacional de Robótica** que se llevó a cabo en la ciudad de **Bahía Blanca** durante el mes de Octubre. Para esta competencia se lograron completar tres robots que fueron a competir contando con el apoyo de la **SAE** a través del **Departamento de Electrónica**. Además se contaba con otros dos prototipos que por falta de disponibilidad de sus desarrolladores no pudieron viajar.

## Robot Sumo

A mediados del año 2012, se sumaron tres nuevos miembros que llegaron con un proyecto basado en el desarrollo de un robot para la modalidad **sumo**, la cual abrió una nueva rama dentro del club.

## Vinculación con el entorno académico

En el año 2012, cuatro miembros del CdR participaron en actividades del Centro de Investigación en Informática para la Ingeniería (**C.I.I.I**), colaborando en los proyectos: Robot Móvil de Arquitectura Abierta (**ROMAA**) y El sistema autónomo robot móvil (**AGV**).

## Conclusión

Se consiguió conformar un grupo sólido y comprometido, por medio del cual se logró la finalización del proyecto *Electrónica Básica* y cinco prototipos integrados del *RSL*. También se adquirieron conocimientos necesarios para el desarrollo de *software libre*. Esto fue posible gracias a una apuesta al desarrollo basado en el sistema GNU de los integrantes del club al iniciarse el año. También se fomentó la generación de documentación, logrando una Wiki rica en contenido y la implementación de un servidor SVN para el control de cambios, posibilitando el desarrollo concurrente y trabajo remoto. Esta forma de trabajo permitió integrar los conocimientos adquiridos en el aula con el trabajo de laboratorio, también fue de gran ayuda para quienes no tenían conocimientos previos en electrónica y deseaban desarrollar trabajos en el campo de la robótica.

En cuanto a participación en competencias oficiales, se consiguió estar presentes en dos de ellas:

- San Francisco: a modo de visita, en el mes de Agosto, se pudo tomar contacto con el ambiente generado por estas competencias, como así también conocer el nivel de los participantes para poder mejorar algunos aspectos de los prototipos.
- Bahía Blanca: participaron, en el mes de Octubre, tres prototipos del CdR en las modalidades de *velocistas* y *sumo*, obteniendo resultados

óptimos para ser la primer participación en una competencia.

Gracias a la incorporación del grupo del *Sumo*, se consiguió contar con las dos ramas centrales en las competencias de robótica tanto a nivel nacional como internacional, por lo cual esperamos para este 2013 captar la atención de un nuevo grupo de estudiantes.

## Agradecimientos

Queremos agradecer especialmente a las autoridades y a los distintos responsables de los laboratorios de la UTN-FRC por permitir, facilitar y promover las actividades del **Club de Robótica**.

Debemos un párrafo aparte para agradecer a la *SAE* y *Departamento de Electrónica*, por el dinero aportado para poder realizar los viajes mencionados para participar de las distintas competencias.

Por último cabe destacar la excelente predisposición de los expositores de los cursos dictados en el marco del proyecto *Electrónica Básica*, y a todos aquellos que con su esfuerzo y dedicación día a día construyen al CdR.

9 de abril de 2013