Memoria 2018

centro de innovación y robótica

Segundo Reporte Anual

Mensaje del Presidente
Centro de Innovación y Robótica

Luego de los excelentes resultados de un proceso de onsolidación constante llevado hasta la fecha, queda mirar cuáles serán los pasos futuros a dar, estos nos permitirán crecer como organización integral.

Ese proceso tiene que estar guiado no solo por la expertiz áfín del gran equipo de trabajo que tenemos, sino que más bien con las motivaciones que nos llevan a mirar al centro como foco de nuestras pasiones como ingenieros.

Para esto necesitaremos el apoyo de todos, para así lograr ampliar red de contactos de entdades que nos den sustento, buscar oportunidades y así lograr la sustentabilidad que el centro necesita.

Patricio Navarrete
Presidente

Persona Jurídica

Institucionalidad Jurídica

Los primeros hitos del Centro y su inscripción en los diferentes organismos correspondientes, que pueden ser identificados con mayor detalle en el primer reporte anual, se pueden resumir en:

- Asamblea constituyente: 13 de Diciembre de 2016
- Inscripción en Registro Civil: 11 de Enero de 2017
- R.U.T. e iniciación de actividades: 27 de Abril de 2017

Después de la conformación de distintos comités que establecen las directrices y procedimientos a seguir ante distintas circunstancias, se generan nuevos manuales y reglamentos:

- Manual de Proyectos.
- Manual de Finanzas.
- Manual de uso de la información y la documentación.
- Reglamento de Imagen Institucional.

Estos nuevos documentos contribuyen a la actualización de estatutos de la agrupación, como término de un proceso de conformación que involucra a todos los interesados iniciales en formar parte de la organización, más allá de su disponibilidad de asistencia a la asamblea constituyente.

La Asamblea General Extraordinaria en que se actualizan los estatutos, es celebrada el 13 de Octubre de 2018.

Directorio

Presidente:	Patricio Navarrete
Tesorero:	Cristóbal Nettle
Secretario General:	Miguel Solis
Comisión de Ética:	Marcela Rojas Warren Eaton Oscar Silva
Comisión Revisora de Cuentas:	Constanza Oliva Ian Pavez Carlos Pizarro

Integrantes

A continuación se indica la nómina de integrantes activos del Centro, así como también quienes han manifestado su interés en aceptar la invitación a ser considerados como integrantes honorarios.

Integrantes activos

01 Alejandro Homes Ovando
02 Alexis Diomedi Pinto
03 Carlos Pizarro Fajardo
04 Constanza Oliva Rojas
05 Cristóbal Barrientos Low
06 Cristóbal Nettle Vacher
07 Fernando Fuenzalida González
08 Francisco Lara Márquez
09 Héctor Ferreira Estrada
10 Ian Pavez Arias
11 Jairo González Cabezas
12 Marcela Rojas Basualto
13 Matías Concha Arellano
14 Miguel Solis Cid
15 Oscar Silva Muñoz
16 Pascal Sigel Olivares
17 Patricio Castillo Pizarro
18 Patricio Navarrete Cuevas
19 Sebastián Otazo Casanova
20 Tomás Rodenas Espinoza
21 Warren Eaton Sciaccaluga

Integrantes honorarios

01 Iván Dimov - Orca Biosystems Inc.
02 Nicolás Navarro - Aarhus University

Misión

Investigar, asesorar, crear y promover iniciativas destinadas al fomento y desarrollo de la robótica e innovación tecnológica, contribuyendo a una mejora continua en la sociedad, la academia y el sector productivo.

Visión

Ser uno de los principales referentes en innovación tecnológica a nivel nacional e internacional, siendo fuente de inspiración para nuevas generaciones y organizaciones.

Actividades

Postulaciones

Se postula y adjudica como primer proyecto propio de la agrupación con financiamiento externo, el Nanocurso en Diseño y Fabricación de PCB", a través del fondo Participa 2018 de INJUV.

La convocatoria adjudicada permite que los integrantes de la organización se familiaricen con el proceso de rendición y cierre de proyectos financiados por instituciones externas, a la vez que el desarrollo de esta capacitación gratuita permite la exploración de otras áreas en las que relatar cursos prácticos.

INJUV

Ministerio de Desarrollo Social

Capacitaciones

Se realizó un curso de 5 jornadas de clases con talleres prácticos, y un total de 15 horas directas de capacitación, curso denominado Nanocurso en Diseño y Fabricación de PCB.

Este curso estuvo orientado al desarrollo de habilidades para el diseño y puesta a punto para fabricación, de placas de circuito impreso mediante Eagle. Los participantes tuvieron la oportunidad de personalizar el diseño de Arduino, llevando de forma gratuita una placa CIR-duino construida de forma previa a la ejecución del curso.

Eventos académicos

Integrantes del Centro de Innovación y Robótica son invitados a exponer en distintas instancias, como:

1. Data Analysis and Visualization in Python.
   Miguel Solis - Workshop en CRoNe 2018
2. A Computational Approach for EEG Analysis.
   Vicente Medel - Workshop en CRoNe 2018
3. Training Autonomous Agents with Continuous Interactive Reinforcement Learning.
   Francisco Cruz - Workshop en CRoNe 2018
4. Conceptos Básicos de Aprendizaje Reforzado y sus Aplicaciones en Robótica.
   Miguel Solis - Charla plenaria en XIX CIIS Tacna 2018
5. Introducción Práctica al Aprendizaje por Refuerzos y sus Aplicaciones en Robótica.
   Miguel Solis - Workshop en INFONOR 2018.

3 publicaciones cientificas indexadas por Scopus.

Becas de matrícula

Integrantes del Centro se organizan por cuarto año consecutivo para donar becas de matrícula a través de la Asociación de Ex-Alumnos de la UTFSM. El 2018 nuevamente se otorgaron 3 becas de matrícula a alumnos de la iniciativa Innovación y Robótica Estudiantil

Apoyo estudiantil

Con el fin de continuar apoyando a todo quien desee estimular sus habilidades prácticas y expandir sus conocimientos técnicos, este año desarrollamos:

Donación de kits Open Lamborghino y CIR-duino

Se fabrican placas de circuito impreso de este robot velocista, bajo la autorización de su creador, Andrés Bercovich, iniciando su distribución gratuita en el Robotics Week 2017 y extendiéndola al 2018.

Además se regalan PCB de una versión personalizada de Arduino, desarrollada inicialmente para las capacitaciones a realizar.

Habilitación de JupyterHub

JupyterHub permite codificar en Python 3,x (también utilizar y generar Python Notebooks) usando recursos en la nube, sin necesidad de que el usuario deba instalar el intérprete o algún entorno de desarrollo en su propio computador. El acceso es gratuito y libre para todo público, quien primero debe completar un registro rápido y sencillo.

Vinculaciones

En el segundo año de funcionamiento, se concreta la firma de acuerdo de colaboración general con:

Universidad Andrés Bello

A través de este convenio, el Centro obtiene;

- oportunidad de planificar trabajos de práctica y/o trabajos de titulación en torno a desafíos levantados por la agrupación.

- intercambio de logos en sitio web.

- uso de salas y laboratorios para el desarrollo de capacitaciones.

- diseño de material publicitario para capacitaciones desarrolladas en la institución, según plazos y disponibilidad.

Universidad Andrés Bello®
Conectar · Innovar · Liderar

Además en el término de este segundo año, se desarroll un trabajo de práctica en torno a la reparación de un equipo analizador de muestras de respiración alveolar, habilitando la evaluación de generar acuerdos de colaboración con las instituciones involucradas en dicho trabajo:

Fundación Kaplan

UTFSM Viña del Mar

Desafíos 2019

El tercer año del Centro viene cargado de actividades que buscan avanzar en la consolidación de la agrupación, mediante:

- Vinculación con más Universidades e instituciones relevantes.

- Difusión de la agrupación y los recursos que ofrece a la comunidad, en ponencias y tutoriales en distintos congresos y muestras.

- Postulación a fondos concursables que permitan fortalecer la operación continua en la atención de requerimientos.

- Donación de hardware a equipos participantes de la Competencia de Robótica 2019.

- Desarrollo de nuevos cursos para profesionales y aficionados, en modalidad presencial y en línea a través de Internet.

- Generación de un boletín mensual para apoyar la rápida comunicación de resultados obtenidos con todos los integrantes de la agrupación.

- Demostración de capacidades técnicas a través de la atención de requerimientos que involucren desarrollo a nivel electrónico y/o de herramientas computacionales.

centro de
innovación
y robótica