



UCSC



TIAR
Tecnología Información
Automatización Robótica

Facultad de Ingeniería

Ingeniería Civil Informática

Propuesta Club de Robótica

Pablo Belmar A., Gina Cartes F. estudiantes de Ingeniería Civil Informática

Concepción - Chile

Agosto, 2019



UCSC



TIAR

Tecnología Información
Automatización Robótica

Introducción

El Rol del Ingeniero Civil Informático en la actualidad se ve ampliamente relacionado con los sistemas integrados de la industrial moderna, tanto a niveles de desarrollo, administrativos como operacionales, todos estos relacionados con la modernización y optimización que permite la incorporación de nuevas tecnologías dentro de la gestión moderna.

Por este motivo, es que el Ingeniero Civil Informático debe reunir los criterios relacionados a los sistemas tecnológicos como al impacto que estos generan a los usuarios, reuniendo todos y cada uno de los elementos que dan valor agregado a los procesos en los cuales se desenvuelve y al producto final.

El Ingeniero Civil Informático del siglo XXI, debe analizar, diseñar e implementar soluciones que promuevan el mejoramiento a través del tiempo en la Industria moderna. Visualizando los nuevos nichos de innovación tecnológica que en un futuro se puedan generar.

Todo esto conlleva a que es necesario el uso de las Tecnologías de automatización y comunicación, jugando un papel importante tecnologías como ROBOTS y metodologías de programación modular, permitiendo al Ingeniero Civil Informático entregar una solución óptima y escalable al problema.

Justificación

El Ingeniero Civil Informático debe manejar temas de computación, redes, sistemas y comunicación para poder entregar soluciones automatizadas a la industria. Debe tener la capacidad de análisis de problemas, integrar y/o dirigir equipos multidisciplinarios y generar respuestas íntegras.

La demanda de conocimientos en robótica en la industria en Chile está en aumento, tanto en retail como en el sector minero. Conocimientos y habilidades no sólo en construcción de robots sino en algoritmos que sean capaces de resolver los problemas que se presentan.

En virtud de lo ya mencionado, proponemos realizar el Club de robótica.



UCSC



Objetivos

Objetivo general:

Desarrollar habilidades y capacidades en los participantes para el manejo de las herramientas de arduino y lego robots a través de una práctica cognitiva, cooperativa y lógica, encaminada a la resolución de problemas encontrados en la vida cotidiana de los centros laborales y competencias.

Objetivos específicos:

- Interpretar y construir lógicamente funciones para resolver problemas donde involucren más de un obstáculo a la vez.
- Emplear procedimientos de búsqueda de información de datos recolectados por sensores para lograr la consolidación adecuada.
- Aplicar herramientas determinadas para la automatización de procesos.

Actividades

El grupo participa activamente en eventos de índole tecnológico, en los que se realizan competencias de robótica considerando los siguientes prototipos:

- Robots Luchadores de Sumo.
- Robots Seguidores de Línea.
- Robots Voladores (Drones).
- Robots de Combate.

Además de competir, el grupo realiza charlas y talleres afines a la Robótica en instituciones educativas, complementando así su desarrollo de las habilidades blandas y entregando conocimientos de esta tecnología a su entorno.

A largo plazo:

- Robots submarinos.
- Prototipado de robots Industriales.

Realizando propuestas para las áreas agrícolas, industriales, agropecuarias.



UCSC



TIAR

Tecnología Información
Automatización Robótica

Misión:

El club de robótica del Laboratorio TIAR de la UCSC quiere incentivar la creatividad, pensamiento lógico e investigación en el área de la robótica, en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Civil Informática, trabajando de forma técnica, consciente y acorde con los valores de la Universidad, siguiendo el perfil de la carrera.

Visión:

El Club de robótica del laboratorio TIAR de la UCSC quiere convertirse en el referente regional, nacional e internacional de robótica y prototipado para las áreas agrícolas, industriales, agropecuarias y educativas.