### Matías Mattamala Aravena

CONTACTO Beauchef 851

Beauchef 851 (+569) 797 827 81

Nivel -1, Room B09, Of. 01.10 mmattamala@ug.uchile.cl

Santiago, Chile http://mmattamala.github.io

**EDUCACIÓN** 

Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Santiago, Chile

Magíster en Ciencias de la Ingeniería, Mención Eléctrica (2018)

Ingeniería Civil Eléctrica (2018)

Licenciatura en Ciencias de la Ingeniería, mención Eléctrica (2014)

Universidad de Victoria, Victoria, Canadá

Inglés Académico (Enero 2014 - Abril 2014)

EXPERIENCIA DOCENTE

# Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile

Profesor de Taller de Proyecto

Mar 2017 -

• Diseño y profesor de clases del curso del semestre de Otoño El2001 Taller de Proyecto: Duckietown: Desarrollando vehículos autónomos (2017, 2018)

Profesor Auxiliar y Ayudante

Mar 2011 - Dic 2016

 Profesor Auxiliar en EL5002 Taller de Diseño (2018), El2001 Taller de Proyecto: Construye tu Battlebot (2018) CC5316 Robótica Móvil(2017), Fl2002 Electromagnetismo (2013). Ayudante en El1102 Introducción a la Ingeniería II (2016), CC5316 Robótica Móvil (2015), EL7008 Procesamiento Avanzado de Imágenes (2015, 2016, 2017), CC1000 Herramientas Computacionales (2015), El2001 Taller de Proyecto: Robótica y Mecatrónica (2012).

Electrotutor Sep 2015 - Jul 2017

• Tutor estudiantil del Departamento de Ingeniería Eléctrica.

### **Fundación Mustakis**

Mentor de Robótica

Abr 2014 - Junio 2018

- Voluntario (2014) y Mentor de talleres de robótica, sede Santiago (2014 2018).
- Diseño e implementación de taller con el Observatorio ALMA (2015).

### PentaUC, Pontificia Universidad Católica de Chile

Profesor de Taller

Mar 2015 - Ago 2015

Diseño y profesor de taller Robótica con Arduino para niños de 7mo básico.

Experiencia Laboral

### Beauchef Proyecta - Universidad de Chile

Coordinador

Jun 2018 -

• Coordinación de diversos cursos interdisciplinarios en la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, y con otras facultades de la Universidad de Chile.

### **Duckietown Engineering Chile**

Chief Executive Officer

Ene 2017 -

 CEO de la empresa ficticia Duckietown Enginering utilizada para implementar el curso El2001 Taller de Proyecto: Duckietown: Desarrollando Vehículos autónomos

### **Knight Robotics**

Desarrollador

Ene 2015 - Mar 2018

· Fabricación de robots educativos, diseño gráfico, capacitaciones y clases.

### Observatorio Astronómico ALMA

Ene 2013 - Mar 2013 Practicante

· Practicante en el área de Front-End, diseñando e implementando una interfaz gráfica para el monitoreo de antenas.

# EXPERIENCIA EN INVESTIGACIÓN

# Laboratorio de Robótica, Depto. Ingeniería Eléctrica, U. de Chile

Investigador de pregrado y postgrado

Oct 2011 - Junio 2018

• Trabajo bajo la supervisión de Prof. Javier Ruiz-del-Solar en Laboratorio de Robótica del Departamento de Ingeniería Eléctrica en robótica y visión computacional.

# OTRAS ACTIVIDADES Centro de Estudiantes de Ingeniería Eléctrica (CEIE)

Presidente Nov 2011 - Nov 2012

• Desarrollo de proyectos estudiantiles para estudiantes de ingeniería eléctrica.

# **FONDOS**

# RECONOCIMIENTOS Y Departamento de Postgrado y Postítulo, Universidad de Chile

Fondo Estímulo para proyectos académicos de estudiantes de postgrado de la Universidad de Chile, convocatoria 2016-2017, con el proyecto Primeros pasos para la implementación de Duckietown en la FCFM.

# Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile

Alumno Destacado 2014 y 2015

### **PUBLICACIONES**

Mattamala, M., Olave, G., Campusano, M., Gómez, C., Martínez, L., Estefó, P., Ugalde, J., Urrutia, J., San-Martín, F., Zúñiga, P., Carrasco, J, Villar, C., González, R. (2017) Aprendizaje Interdisciplinario en Robótica: La Experiencia Innovadora de Duckietown Chile. XXX Congreso SOCHEDI, Santiago, Chile.

Mattamala, M., Olave, G., González, C., Hasbún, N., Ruiz-del-Solar, J. (2017) The NAO Backpack: An Open-hardware Add-on for Fast Software Development with the NAO Robot. RoboCup Symposium 2017, Nagoya, Japan.

Mattamala, M., Villegas, C., Yáñez, J.M, Cano, P., Ruiz-Del-Solar, J. (2015). A Dynamic and Efficient Active Vision System for Humanoid Soccer Robots. RoboCup 2015: Robot World Cup XIX, Vol. 9513. Springer-Verlag New York, Inc., NY, USA, 316-327

### **PRESENTACIONES**

Towards truly explorer robots: experiments on visual SLAM for small humanoids, International Symposium on Robotics Research - Satellite Workshop, Pontificia Universidad Católica. (Dic. 2017)

Fútbol Robótico, Futuristas... el mundo cambia contigo (Iniciativa del Congreso del Futuro), Ex-Congreso Nacional. (Nov. 2016)

### COMPETENCIAS **TÉCNICAS**

Programación: C/C++, MATLAB, Python, Java, Arduino.

Sistemas operativos: Linux, Windows

Publicación: LaTeX, Word, PowerPoint, Excel, Google Docs. Diseño: Adobe Illustrator, Adobe Premiere, Inkscape, GIMP.

# REFERENCIAS

### Javier Ruiz-del-Solar jruizd@ing.uchile.cl

Profesor Titular, Departamento de Ingeniería Eléctrica, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas. Universidad de Chile

# Andrés Caba acaba@ing.uchile.cl

Jefe de Estudios, Departamento de Ingeniería Eléctrica, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile

# Mauricio Correa macorrea@ing.uchile.cl

Investigador Asociado, Advanced Mining Technology Center (AMTC), Universidad de Chile