

Carlos Martínez

Research Experiences

Av. Juan Mackenna 716 Depto E
Osorno, Región De Los Lagos, Chile
☎ mobile (56 9)7649 6507
☎ Osorno (56 64) 233-3287
✉ carlos.martinez@ulagos.cl
<http://www.computable.cl>



"There are many ways of trying to understand programs. People often rely too much on one way, which is called "debugging" and consists of running a partly-understood program to see if it does what you expected. Another way, which ML advocates, is to install some means of understanding in the very programs themselves." – Robin Milner,

Projects

- Marzo 2013 - **Proyecto de Fondecyt Regular**, *Stability and Stabizability of Discrete-Time Systems: A function Analysis Approach*, Co-Investigador, Financiado por la Comisión Nacional de Investigación y Tecnología, Ministerio de Educación, Chile.
- Agosto 2012 - **DIMA: Desarrollo de Investigación Matemática y Aplicaciones**, *Miembro Núcleo de Investigación*, Financiado por la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado, Universidad De Los Lagos, Chile, Osorno, Región De Los Lagos, Chile.
- Agosto 2012 - **Proyecto de Investigación ULA**, *Certificación del Diseño de Circuitos Lógicos*, Investigador Responsable, Financiado por la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado, Universidad De Los Lagos, Osorno, Región De Los Lagos, Chile.

Publications Computer Science

Preparación **2015**, Demostraciones automáticamente asistidas, Carlos C. Martínez.

Proceedings

- 2004 **Unification and Matching Modulo Type Isomorphism**, Dan Dougherty & Carlos C. Martínez, In Proceedings of II International Workshop of Higher Order Rewriting, Aachen, Germany. Abstract in Technical report of the Computer Science Department of RWTH Aachen University, pp 65 - 71.
- 2002 **Notas sobre Unificación y Correspondencia de Orden Superior**, Carlos C. Martínez, In Proceedings of II Encuentro de Lógica y Ciencias de la Computación. Universidad del Valle, Cali, Colombia.

Abstracts

- 2006 **Type Isomorphisms and Program Isomorphisms**, Carlos C. Martínez, AMS-MAA Joint Mathematics Meeting. San Antonio, TX, U.S.A. In Abstracts of Papers Presented to the American Mathematical, Volume 27, Number 1.
- 2005 **Unification and Matching Modulo Type Isomorphisms**, Carlos C. Martínez, AMS-MAA Joint Mathematics Meeting. Atlanta, GA, U.S.A., January 2005. In Abstracts of Papers Presented to the American Mathematical Society, Volume 26, Number 1, Issue 139. 1003-68-1660, pp176.

Publications Mathematics

Journal

- 2015 **Robust stabilization of differential systems with state delays**, Rigoberto Medina L. & Carlos Martínez M., IMA Journal of Mathematical Control and Information, Oxford Press, doi: 10.1093/imamci/dnv048.
- 2015 **Exponential Stability Criteria for Discrete Time-Delay Systems**, Rigoberto Medina L. & Carlos Martínez M., International Journal of Robust and Nonlinear Control, John Wiley & Sons Ltd, Vol 25 (4), pp 527 - 541.

Technical Reports

- 1997 **Lema de Conmutación**, Carlos C. Martínez & Guillermo Ortiz, Technical Report PUC/FM-97/10, Facultad de Matemáticas, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Abstracts

- 1999 **Algebraizable Non-normal Modal Logic**, Carlos C. Martínez, In Proceedings of XI Simposio Latinoamericano de Lógica Matemática, Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela. Abstract in the Bulletin of Symbolic Logic, pp 510.
- 1999 **Commutation Lemma**, Carlos C. Martínez & Guillermo Ortiz, In Proceedings of XI Simposio Latinoamericano de Lógica Matemática, Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela. Abstract in the Bulletin of Symbolic Logic, pp 511.

Invited Talks

- 2011 **Una introducción al Cálculo Lambda**, Seminario Postgrado Matemática Educativa, Universidad De Los Lagos, Santiago, Región Metropolitana, Chile.
- 2011 **Cálculo Lambda: Desde Fundamentos de la Matemáticas hasta Lenguajes de Programación**, Coloquio de Matemáticas, Departamento de Ciencias Exactas, Universidad De Los Lagos, Osorno, Región De Los Lagos, Chile.
- 2007 **Pi-Cálculo: tan sólo una introducción**, Informatics Engineering, Engineering School Universidad Diego Portales, Santiago, Santiago, Chile.
- 2006 **Transformaciones de Programas: Una taxonomía, un punto de vista clásico y un punto de vista nuevo**, Computer Science Department, Faculty of Science, Universidad de Valparaíso, Playa Ancha, Valparaíso, Chile.
- 2006 **Fundamentos: Desde Lógica Matemática hasta Diseño de Lenguajes Funcionales de Programación**, Informatics Institute Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile.
- 2006 **Fundamentos: Desde Lógica Matemática hasta Diseño de Lenguajes Funcionales de Programación**, Informatics Engineering Department Universidad de Talca, Curicó, Chile.
- 2005 **Program and Symmetries**, Department of Mathematics and Computer Science Bronx Community College, Bronx, NY, USA, March.
- 2005 **From Foundations of Mathematics to Program Language Design**, Mathematics Department William Paterson University, Wayne, NJ, USA.
- 2005 **Type Isomorphism and Program Isomorphism.**, Mathematics Colloquium Central Connecticut State University, New Britain, CT, USA.
- 2004 **Unification and matching modulo type isomorphism**, First New York Graduate Student Logic Conference. St. Francis College, Brooklyn, NY, USA.

- 2003 **Program Transformations: Functional Programming Perspective**, Departamento de Ciencias de la Computación, Facultad de Ingeniería Universidad de Chile, Santiago, Chile.
- 2003 **Nominal Logic.**, Facultad de Matemáticas. Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.
- 2002 **Higher Order Unification and Matching**, II Encuentro de Lógica y Ciencias de la Computación. Universidad del Valle, Cali, Colombia.

Reviewer

- 2014 - *Advances in Difference Equations*. Springer, PÁGINA WEB.
Presente
- 2014 - *Discrete Dynamic in Nature and Society*. Hindawi PÁGINA WEB.
Presente
- 2014 - *Revista de Estudios y Experiencia en Educación*. Universidad Católica de la Santísima Concepción, PÁGINA WEB.
Presente
- 2013 - *Proyecto Congreso Regional Escolar de Ciencia y Tecnología, Región De Los Lagos*.
Presente Conicyt-Explora

Advising

Math Pedagogía en Matemáticas y Computación, Escuela de Pedagogía, Universidad De Los Lagos.

- Rol *Profesor Guía*
- Preparando Seminario: "*Teorema de Completitud para Lógicas Modales*". Srta. Nancy Rocha y Srta. Claudia Rojas.
- Preparando Seminario: "*Teorema de Church-Rosser*". Sr. Jaime Velásquez.
- 2014 Seminario: "*Teorema de Completitud de Birkhoff para Lógica Ecuacional*". Srta. Yocelyn Pérez Rother y Srta. Paula García Flores.
- Seminario: "*Teorema de Completitud de Gödel*". Sr. Jonatan Campos Antecao y Sr. Sergio Montiel Contreras.
- Seminario: "*Algoritmo de Unificación para Teorías Ecuacionales*". Sr. Felipe Hernández y Sr. Jonatan Maldonado.
- 2013 Seminario: "*Cálculo Diferencial No-estándar*". Sra. Paulina González.
- Rol *Revisor*
- 2014 Seminario: "*Teoría de Curvas en El Espacio Euclídeo E^3* ". Srta. Macarena Domke Schultheiss y Srta. Ana Villanueva Carrasco.
- Seminario: "*Teoría Local de Superficies*". Srta. Carmen Contreras Paredes.
- Seminario: "*Serie de Fouries y Aplicaciones*". Sr. José Aillapan Millaquipay y Sr. Erwin Vera Quinchahual.
- Seminario: "*El Teorema de Dini*". Sr. Nicolás Zumelzu Cárcamo.
- 2013 Seminario: "*El Teorema Egregium de Gauss*". Sr. Juan Herrera Vargas y Sr Paulo Zúñiga Oyarzo.
- Seminario: "*El Problema de Kepler*". Sr. Víctor Osorio Rosas y Srta. Jessica Soto Peña.
- Seminario: "*Espacios Topológicos*". Srta. Violeta Carrillo Varela y Srta. Verónica Milina Cárcamo.

- 2012 Seminario: *"El Teorema de Poincaré-Bendixson"*. Srta. Daniela Cárcamo.
 Seminario: *"El Teorema de Cauchy"*. Sr. Mauricio Ojeda y Sr. José Godoy.
 Seminario: *"Espacios Métricos y su Aplicación al Estudio de Isometrías"*. Sr. Víctor Altamirano Ulloa y Sr. Marlón Álvarez.

CS Magíster en Seguridad Informática y Protección de la Información. Escuela de Ingeniería en Computación, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad Central de Chile

Rol *Revisor*

- 2010 Tesis: *"Repercusiones Ético-Jurídicas del Empleo de la Informática en el concepto de Guerra Tradicional"*. Sr. Esteban Maurin Saldaña.
 Tesis: *"Seguridad informática aplicada a la implementación de un sistema de misión crítica en Chile"*. Sr. Rafael Blejer Espinoza

CS Ingeniería en Computación, Escuela de Ingeniería en Computación, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad Central de Chile

Rol *Profesor Guía*

- 2011 Tesis: *"Sistema de Gestión de Proveedores Turísticos: SIGPROTUR"*. Sr. Daniel Castro Devia

Rol *Revisor*

- 2013 Tesis: *"Componente Probabilístico para la Generación de Código en la capa de persistencia sobre especificación JEE "*. Sr. Nelson Villagran F. y Sr. Camilo Molina O.

- 2011 Tesis: *"Metodología y aplicaciones de archivo digital con respaldo físico con Licencias GNU para CHILESERVICE S.A."*. Sr. Héctor Cartes y Sr. Rodrigo Burgos

Tesis: *"Monitoreo y gestión de redes LAN"*. Sr. Hugo Albornoz y Sr. Víctor Machuca.

Tesis: *"Utilización de Open Solaris como sistema operativo en estación de trabajo"*. Sr. Arnaldo Villa Pinto.

- 2008 Tesis: *"Modelación y desarrollo de un sistema tutorial inteligente con Multimedia utilizando un juego de plataformas en el área de las matemáticas básicas"*. Sr. Rainiero Barra Miranda.

Tesis: *"Metodologías para la Generación de Modelos de Regresión Lineal que apoyen los Procesos de Toma de Decisión de la Función Forecasting"*. Sr. Claudio Mora Trejo.

Academic Visits

- Noviembre 2012 Olin College of Engineering: visit colleague Dr. Rehana Patel. Needham, MA, USA
- Agosto - Wesleyan University, Worcester Polytechnic Institute, Harvard University: Academic visit,
 Diciembre 2008 residency in Cambridge, Massachusetts, USA. Attended Theoretical Computer Science Seminar at Harvard, MIT and WPI, as well as NELPS at Harvard.
- Agosto 2002 - Department of Computer Science, Worcester Polytechnic Institute, Worcester, MA, USA
 Mayo 2003