

martíleonardolarrea

profesor adjunto ordinario

dirección

san andrés 800
campus uns, dcic
8000 bahía blanca
argentina

contacto

mll@cs.uns.edu.ar
cs.uns.edu.ar/mll
vyglab.cs.uns.edu.ar
tw://martinlarrea

personal

casado
hijos 1
perros 1

idiomas

español (nativo)
inglés

investigación

visualización,
interacción humano
computadora,
testing

programación

JavaScript,
(ES5, node.js)
C, C++, C#, Java, Qt,
CSS & HTML5

categorización

III

educación

- 2006–2011 **Doctor** en Ciencias de la Computación UNS, DCIC, Argentina
Visualización Basada en Semántica.
- 2004–2006 **Magister** en Ciencias de la Computación UNS, DCIC, Argentina
Layout Esférico. Layout 3D para Grafos
- 1998–2004 **Licenciado** en Ciencias de la Computación UNS, DCIC, Argentina
Diseño de Interfaces Gráficas para Plantas Industriales

actividad docente

- 2015- **Profesor, UNS, DCIC** Profesor Adjunto Ordinario. Dedicación Exclusiva.
Interacción Humano Computadora, Tecnología de Programación, Verificación y Validación de Software.
- 2012-2015 **Profesor, UNS, DCIC** Profesor Adjunto. Dedicación Semi Exclusiva.
Verificación y Validación de Software, Interacción Humano Computadora, Modelos de Software.
- 2012-2015 **Jefe de Trabajos Prácticos, UNS, DCIC** Dedicación Semi Exclusiva.
Tecnología de Programación, Interacción Humano Computadora.
- 2011-2016 **Profesor, UNS, DCIC** Dedicación Simple.
Análisis y Comprensión de Problemas.
- 2000-2012 **Auxiliar de Docencia/Jefe de Trabajos Prácticos, UNS, DCIC** Dedicación Simple/Exclusiva.
Estructura de Datos, Tecnología de Programación, Interacción Humano Computadora.

investigación

- 2018- **Director del** Grupo de Investigación en Visualización y Computación Gráfica Instituto de Cs. e Ing. de la Computación (ICIC CONICET UNS)
- 2004- **Miembro del** Laboratorio de Investigación y Desarrollo en Visualización y Computación Gráfica (DCIC-UNS). Centro Asociado CIC-PBA

gestión

- 2018-2020 **Miembro de la** Asamblea Universitaria
Claustro Profesores/Suplente
- 2017- **Miembro del** Consejo Departamental DCIC
Claustro Profesores
- 2017-2022 **Secretario de** Extensión y Vinculación Tecnológica del DCIC
Autoridad Departamental
- 2023- **Secretario de** Relaciones Institucionales del DCIC
Autoridad Departamental

formación recursos humanos

Co-Director de Tesis de Posgrado

Doctor en Cs. de la Computación

Mg. Matías Selzer. Título: Métricas de inmersión para sistemas de realidad virtual. Nota:10.

Director de Tesis de Posgrado

Maestría en Administración de Negocios

Ing. Julián David Quintero. Título: Desarrollo de estrategias de atención a clientes en la industria de las telecomunicaciones soportada por herramientas de procesamiento y análisis de dato. Nota: 8.

Director de Tesis de Posgrado

Magister en Cs. de la Computación

Ing. Matías Selzer. Título: Interacción Humano Computadora en Ambientes Virtuales. Nota: 10.

Ing. Georgina Inés Cerúsico. Título: Taxonomías de Técnicas de Visualización para la Formalización del Proceso de Visualización. Estado: En curso.

Co-Director de Tesis de Posgrado

Magister en Cs. de la Computación

Lic. Sebastián Wahler. Título: Análisis Inteligente de Datos y Visualización aplicadas a la Investigación Criminal. Estado: En curso.

Director de Beca

Inicio en la Investigación de la UNS

2019 - Diego Orbe. Título: Guías, reglas y principios para la portabilidad de videojuegos a dispositivos móviles, un enfoque centrado en las interacciones. Estado: Finalizado.

Director de Beca

Estímulo a las Vocaciones Científicas del CIN

2020 - Constanza Giorgetti. Título: Generación de datos de prueba para Verificación y Validación de Software en la industria del software mediante algoritmos genéticos Estado: En curso.

Director de Proyecto Final 14 tesis dirigidas

Ingeniería en Sistemas de Información

Director de Tesis de Grado 12 tesis dirigidas

Licenciatura en Cs. de la Comp.

Director de Tesis de Grado 19 tesis dirigidas

Ingeniería en Computación / Sistemas de Comp.

capacitaciones docentes dictadas

2017

Interacción Humano Computadora mediante Interfases no Convencionales

RedUNCI, 10hs.

<https://goo.gl/UhYhwd>

proyectos de investigación

2021 2022	Miembro de Proyecto de Investigación y Desarrollo m-Salud en Región Sanitaria I. Monto: \$30.000	24/ZR43
2020 2021	Director de Proyecto de Extensión Universitaria COVID-19 Proyecto APE: Aprendiendo a Enseñar. Monto: \$30.000	
2019 2022	Director de Proyecto de Investigación y Desarrollo Verificación y Validación de Representaciones Visuales y sus Interacciones. Monto: \$12.000	PGI 25/N050
2018 2021	Miembro de Proyecto de Investigación y Desarrollo Análisis Visual en Geociencias (Analítica Visual en Geociencias) PICT-2017-1246. Monto: \$970.000	ANPCyT/PICT
2017 2018	Miembro de Proyecto de Investigación y Desarrollo La Realidad Virtual en el Aula. Monto: \$34.300	DIS
2015 2018	Director de Proyecto de Investigación Visualización Basada en Semántica. Monto: \$12.000	PGI 24/ZN29
2017 2018	Miembro de Proyecto de Investigación Análisis de Capturas de Movimientos para la Animación de Humanos Virtuales. Monto: \$6.205	PGI 24/ZN33
2015 2018	Co-Director de Proyecto de Investigación Análisis Visual de Grandes Conjuntos de Datos. Acreditado para Incentivos	PGI 24/N037
2015 2016	Director de Proyecto de Investigación y Desarrollo Espejo Solar Inteligente. Monto: \$29.950	PDyDP
2015 2016	Director de Proyecto de Investigación y Desarrollo Plataforma de Realidad Virtual. Monto: \$29.720	PDyDP
2013 2014	Director de Proyecto de Investigación y Desarrollo Paisajes Arqueológicos. Monto: \$24.946	PDyDP
2009 2011	Miembro del Proyecto de Investigación Interfaces No Convencionales. Su Impacto en las Interacciones	PGI 24/ZN19
2009 2011	Miembro del Proyecto de Investigación Internacional FRIVIG: Formación de Recursos Humanos e Investigación en el Área de Visión por Computadora e Informática Gráfica	D/027824/09
2006 2008	Miembro del Proyecto de Investigación Herramientas de Visualización para la Exploración de Datos	PGI 24/ZN12
2004 2006	Miembro del Proyecto de Investigación Modelo Unificado de Visualización. Operadores y Operandos	PGI 24/ZN15

intereses

interacción humano computadora, interacción humano computadora en personas con limitaciones físicas, realidad virtual, interacción humano computadora en realidad virtual, visualización, visualización de información, visualización basada en semántica, procesamiento de imágenes, procesamiento de imágenes en muestras geológicas, verificación y validación de software, testing de software

publicaciones literarias

- 2023 **Oso Azul**
ML Larrea. Editorial de la Universidad Nacional del Sur. Ediuns, pp-175. ISBN: 978-987-655-324-7
- 2022 **Palabras que nunca duermen**
G. Gorosito, ML Larrea y otros. Editorial Germán Darío Gorosito, pp-104. 978-987-88-3774-1
- 2021 **Ediuns Cuentos #1**
L Sívori, R Bevilacqua, L Politi, I Capuselli, S Saidman, ML Larrea, C Zuñiga, A Ciolino, S Cariac. Editorial de la Universidad Nacional del Sur. Ediuns, pp-116. ISBN:978-987-655-273-8

libros publicados

- 2017 **Conceptos de programación orientada a objetos**
S Rueda, ML Larrea. Editorial de la Universidad Nacional del Sur. Ediuns, pp-276. ISBN:978-987-655-137-3

artículos científicos

- 2023 **New verification and validation tools for Industry 4.0 software**
ML Larrea, DK Urribarri. Designing Smart Manufacturing Systems. Academic Press.
- 2023 **Aplicando PageRank en registros de actividades criminales**
SP Wahler, ML Larrea, DC Martinez. XXVIII Congreso Argentino de Ciencias de la Computación.
- 2022 **Una Herramienta de Análisis y Visualización de Redes Sociales para la Identificación de Bandas Delictivas**
SP Wahler, ML Larrea, DC Martinez. 51º Jornadas Argentinas de Informática.
- 2022 **Automation Tools for Web Testing. Beyond Selenium**
RSS Gonzalez, DK Urribarri, ML Larrea. 51º Jornadas Argentinas de Informática.
- 2022 **A Testing Tool for Information Visualizations based on User Interactions**
M Schiaffino, ML Larrea, ML Ganuza, DK Urribarri. Journal of Computer Science and Technology
- 2022 **A visualization technique to assist in the comparison of large meteorological datasets**
DK Urribarri, ML Larrea. Computers & Graphics, Elsevier
- 2022 **Analysis of translation gains in virtual reality: the limits of space manipulation**
MN Selzer, ML Larrea, SM Castro. Virtual Reality, Springer London
- 2022 **SIMONEV: Visual Neonatal Monitoring System - A Dashboard for managing highly complex patients**
IS Barreiz, E Tilleria, L Barrionuevo, ME Esandi, ML Ganuza, ML Larrea. 51º Jornadas Argentinas de Informática.
- 2021 **Visualization Technique for Comparison of Time-Based Large Data Sets**
ML Larrea, DK Urribarri. Conference on Cloud Computing, Big Data & Emerging Topics

artículos científicos

- 2021 **El análisis estático como herramienta de evaluación en cátedras con proyectos de programación**
ML Larrea. XVI Congreso de Tecnología en Educación & Educación en Tecnología-TE&ET 2021
- 2021 **Expanding the scope of a testing framework for Industry 4.0**
ML Larrea, DK Urribarri. XXVII Congreso Argentino de Ciencias de la Computación (CACIC)
- 2021 **Calculation and Interpretation of Fractional Green Canopy Cover in the Southwest of Buenos Aires through an Open-Source Mobile Application**
J. Jouglard, M. Massetti, A. Lauric, G. De Leo, C. Torres Carbonell, DK. Urribarri, ML. Larrea. Congreso Argentino de Agroinformática (JAIIO)
- 2021 **SIMONEV: Visual Neonatal Monitoring System - A Dashboard for managing highly complex patients**
ML. Larrea, IS. Barreix, E. Tilleria, L. Barrionuevo, ME. Esandi, ML. Ganuza. Congreso Argentino de Informática y Salud (JAIIO)
- 2020 **Stereoscopic Image-Based Rendering Technique for Low-Cost Virtual Reality**
MN Selzer, ML Ganúza, DK Urribarri, ML Larrea, SM CAstro. Computer Science–CACIC 2020 Revised Selected Papers
- 2020 **Increasing Confidence in Industry 4.0 through new Software Verification and Validation Techniques**
ML Larrea, DK Urribarri. International Conference of Production Research-Americas (ICPR-Americas)
- 2020 **ARPOT: an Augmented Reality Platform for Outdoor Teaching**
MN Selzer, DK Urribarri, NF Gascón, ML Larrea, C Sereno, A Volonté, A Mastrandrea, SM Castro. XXVI Congreso Argentino de Ciencias de la Computación (CACIC)
- 2020 **Simulation of High-Visual Quality Scenes in Low-Cost Virtual Reality**
MN Selzer, ML Ganuza, DK Urribarri, ML Larrea, SM Castro. XXVI Congreso Argentino de Ciencias de la Computación (CACIC)
- 2020 **TAPIR: An Object-Oriented Programming Testing Framework based on Message Sequence Specification with Aspect-Oriented Programming**
ML Larrea, DK Urribarri. XXVI Congreso Argentino de Ciencias de la Computación (CACIC)
- 2020 **SIMONE-Neonatal Monitoring System. An Open Source Solution in Health Care from R+ D+ i**
F Quattrocchio, M Lameiro, ML Larrea, DC Martinez, ME Tilleria, ME Esandi, L Barrionuevo. XI Congreso Argentino de Informática y Salud (CAIS 2020)-JAIIO 49
- 2020 **El desarrollo de competencias en la formación del alumno de Informática mediante la vinculación tecnológica**
ML Larrea. XV Congreso Nacional de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología
- 2019 **Automatic suggestions to improve the quality of scatterplots during its creation. A case study of semantic-based visualization**
DK Urribarri, ML Larrea, SM Castro. Journal of Computer Science and Technology

artículos científicos

- 2019 **Effects of Virtual Presence and Learning Outcome using Low-end Virtual Reality Systems**
M Selzer, N Gazcon, ML Larrea. Journal Displays
- 2019 **White-Box Testing Framework for Object-Oriented Programming. An Approach Based on Message Sequence Specification and Aspect Oriented Programming**
ML Larrea, JI Rodríguez Silva, M Selzer, DK Urribarri. Communications in Computer and Information Science book series
- 2018 **Virtual and Augmented Reality Therapy Framework for Phobia Treatment**
F Tripi, M Selzer, ML Larrea. XXIV Congreso Argentino de Ciencias de la Computación
- 2018 **An Open Source Solution for Money Bill Recognition for the Visually Impaired User using Smartphones**
L Lang, ML Larrea. XXIV Congreso Argentino de Ciencias de la Computación
- 2018 **White-Box Testing Framework for Object-Oriented Programming based on Message Sequence Specification**
JI Rodríguez Silva, ML Larrea. XXIV Congreso Argentino de Ciencias de la Computación
- 2018 **La Vinculación Tecnológica en la Formación de Grado como Herramienta para la Solución de Problemas en la Comunidad**
ML Larrea. I Encuentro de Vinculación Tecnológica
- 2017 **An Open-Source Spanish Video Game as a Case Study for the Development of an Interface for Users with Visual Impairment**
Güimil, E., Sacristán, Y., Urribarri, D. K., & Larrea, M. L. XXIII Congreso Argentino de Ciencias de la Computación (La Plata, 2017)
- 2017 **Black-Box Testing Technique for Information Visualization. Sequencing Constraints with Low-Level Interactions**
ML Larrea. Journal of Computer Science & Technology. Vol. 17 – No. 1 – April 2017. ISSN 1666-6038
- 2016 **Real-Time Estimation of Illumination Direction for Augmented Reality with Low-Cost Sensors**
K Soulier, MN Selzer, ML Larrea. XXII Congreso Argentino de Ciencias de la Computación (CACIC 2016).
- 2015 **Get closer to activate it! An educational tool for people with multiple disabilities**
F Bojanovic, C Manresa Yee, MJ Abásolo Guerrero, ML Larrea, CV Sanz. XXI Congreso Argentino de Ciencias de la Computación (Junín, 2015)
- 2015 **AnArU, a virtual reality framework for physical human interactions**
MN Selzer, ML Larrea. XXI Congreso Argentino de Ciencias de la Computación (Junín, 2015)
- 2015 **AnArU, a virtual reality framework for physical human interactions**
MN Selzer, ML Larrea. Journal of Computer Science & Technology. Vol. 15 – No. 2 – November 2015. ISSN 1666-6038
- 2014 **A software solution for point counting. Petrographic thin section analysis as a case study**
ML Larrea, SM Castro, EA Bjerg. Arabian Journal of Geosciences 7 (8), 2981-2989

artículos científicos

- 2013 **Tics y difusión del patrimonio cultural. Realidad aumentada y virtual en el área fundacional de Bahía Blanca.**
Y Martín Varisto, CA Pinassi, ML Larrea, A Bjerg, D Flores Choque. Realidad, Tendencias y Desafíos en Turismo
- 2013 **Chinpad, un trackpad para usuarios con discapacidades físicas**
E Liberman, E Gimenez Cangelosi, ML Larrea, C Manresa Yee, R Más Sansó. XVIII Congreso Argentino de Ciencias de la Computación
- 2013 **Interacción Humano Computadora para personas con capacidad motriz disminuida mediante un dispositivo Wiimote**
BE Magario, MN Selzer, ML Larrea, C Manresa Yee, R Más Sansó. XVIII Congreso Argentino de Ciencias de la Computación
- 2013 **Augmented reality in mobile devices applied to public transportation**
MF Soto, ML Larrea, SM Castro. XVIII Congreso Argentino de Ciencias de la Computación
- 2013 **Tangible Music Composer for Children**
JI Francesconi, ML Larrea, C Manresa-Yee. Journal of Computer Science & Technolgy. Vol. 13 – No. 2 – October 2013. ISSN 1666-6038
- 2012 **Assessment of writing text in mobile devices**
C Manresa Yee, R Más Sansó, ML Larrea, R Capa Arnao. XVIII Congreso Argentino de Ciencias de la Computación
- 2012 **An avatar acceptance study for home automation scenarios**
C Manresa-Yee, P Ponsa, D Arellano, M Larrea. AMDO: International Conference on Articulated Motion and Deformable Objects. Lecture Notes in Computer Science
- 2011 **Programación Orientada a Datos y Desarrollo Basado en Componentes Utilizando el Lenguaje C#**
JI Schneider, ML Larrea. II Workshop Argentino sobre Videojuegos
- 2011 **Scientific Visualization: Interactions, Features, Metaphors**
H Hagen, YI Al-Zokari, T Khan, D Schneider, D Zeckzer, C Auer, et al. Scientific Visualization: Interactions, Features, Metaphors 2
- 2011 **Integrating semantics into the visualization process**
S Escarza, ML Larrea, DK Urribarri, SM Castro, SR Martig. Dagstuhl Follow-Ups 2
- 2010 **Semantics-based Color Assignment in Visualization**
ML Larrea, SR Martig, SM Castro. Journal of Computer Science & Technolgy. Vol. 10 – No. 1 – April 2010. ISSN 1666-6038
- 2009 **Spherical layout implementation using centroidal voronoi tessellations**
M Larrea, D Urribarri, S Martig, S Castro. arXiv preprint arXiv:0912.3974
- 2009 **User Experience with Spherical Layout**
M Larrea, D Urribarria, S Martig, S Castro. Multi Conference on Computer Science and Information System. IADIS Computer
- 2007 **Spherical Layout – Layout for 3D Tree Visualization**
ML Larrea, S Martig, SM Castro. Proceedings of the IADIS (2007): 91-98
- 2006 **Spherical Layout Layout for 3D Graph Visualization**
ML Larrea. Journal of Computer Science & Technolgy. Vol. 7 – No. 1 – April 2006. ISSN 1666-6038

artículos científicos

- 2006 **A proposal from Information Visualization and Human Computer Interaction point of view to the Design of Industrial Interfaces**
ML Larrea, S Martig, S Castro. International Conferences in Central Europe on Computer Graphics
- 2006 **Distributed system load visualization**
Larrea, M. L., Martig, S. R., & Castro, S. M. XII Congreso Argentino de Ciencias de la Computación.
- 2005 **Interfaces no convencionales para Juegos**
Castro, S. M., Larrea, M. L., & Martig, S. R. I Jornadas de Educación en Informática y TICs en Argentina.
- 2005 **Visualización del balance de carga en un sistema distribuido**
Larrea, M. L., Martig, S. R., Castro, S. M., & Echaiz, J. XI Congreso Argentino de Ciencias de la Computación.
- 2005 **IHC en Ingeniería: Interfaces Industriales como un caso de estudio**
ML Larrea, S Martig, S Castro. Primeras Jornadas de Educación en Informática y TICs en Argentina
- 2005 **A proposal from the point of view of Information Visualization and Human Computer Interaction for the visualization of distributed system load**
Larrea, M. L., Martig, S. R., Castro, S. M., & Echaiz, J. Journal of Computer Science & Technology. Vol. 5 No. 4. December 2005. ISSN 1666-6038
- 2004 **Un curso de HCI en el contexto de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Computación**
S Martig, S Castro, ML Larrea. X Congreso Argentino de Ciencias de la Computación
- 2003 **Diseño de Interfaces Industriales**
ML Larrea, S Martig, S Castro. V Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación