

CURRICULUM VITAE

Mónica Alejandra Caniupán Marileo

Profesor Titular
Universidad del Bío-Bío
Concepción-Chile

4 de abril de 2024

1. Personal

- Lugar de nacimiento: Concepción, Chile (1975).
- Nacionalidad: Chilena.
- Correo electrónico: mcaniupan@ubiobio.cl
- Dirección: Avenida Ignacio Collao 1202, Concepción, Chile.
- Teléfono: +56 413111526.
- Idiomas: Español, Inglés.

2. Educación

Carleton University, Ottawa, Canada

- Ph.D in Computer Science, 2007.
Tesis: *Optimizing and Implementing Repair Programs for Consistent Query Answering in Databases*.
Supervisor: Dr. Leopoldo Bertossi.

Universidad del Bío-Bío (UBB), Concepción, Chile

- Ingeniero Civil en Informática, 2000.
Memoria: *Aplicación de Data Mining en el área Docente*.
Supervisor: Profesor Luis Contreras.
- Licenciado en Ciencias de la Ingeniería Informática, 1998.

3. Becas

1. (2002-2006) Beca de Carleton University para estudiantes internacionales. Usada para estudiar en el programa de Doctorado en Ciencias de la Computación, Carleton University, Ottawa, Canadá.
2. (2001-2002) Beca MECESUP (Ministerio de Educación de Chile y Pontificia Universidad Católica de Chile) para estudios graduados. Usada para estudiar un año y medio en el programa de Doctorado en Ciencias de la Computación, Santiago, Chile.

3. (1994-1999) MINEDUC (Ministerio de Educación de Chile) para estudios de pregrado. Usada para estudiar Ingeniería Civil Informática (UBB), Concepción, Chile.

4. Premios y Distinciones

1. Reconocimiento por la contribución a la ciencia, tecnología, conocimiento e innovación de la Región del Bío-Bío. Seremi de Ciencia Macrozona Centro Sur, 2024.
2. Reconocimiento ganadoras Fondo innovación Mujeres UBB-2022, Proyecto INES Género, 2022.
3. Docencia Relevante, UBB, 2010.
4. Joven Líder de la Región del Bío-Bío, Diario el Sur, 2007.

5. Proyectos de Investigación

1. *Extended Spatial Map Algebra on Compact Data Structures*. ANID, FONDECYT, número 1230647, 2023-2026, co-investigador.
2. *Tecnologías de Información y su uso en Sistemas de Seguridad*. Proyectos de Innovación Mujeres UBB 2022, código I+D INESGEN 22-88, 2022-2023, investigador responsable.
3. *Grupo de Investigación Algoritmos y Bases de Datos (ALBA)*. UBB, código 2130591 GI/VC, 2021-2022, co-investigador.
4. *Co-construyendo un ecosistema para la transformación digital y el desarrollo territorial de las Regiones de Biobío y Ñuble*. UBB, código INES I+D 22-14, 2022-2024, co-investigador.
5. *Consolidación de una Red de Colaboración Internacional en el Área de Tratamiento Automatizado de la Información en la Macrozona Centro-Sur*. ANID, código FOVI210012, 2022-2023, co-investigador.
6. *Diseño de estructuras de datos compactas en memoria secundaria y su extensión para representar conjuntos de datos espaciales*. UBB, código 2130520 IF/R, 2021-2022, co-investigador.
7. *Estructuras de datos compactas para representar y consultar grandes conjuntos de datos espaciales y espacio temporales*. UBB, código 2030228 IF/R, 2020-2021, investigador principal.
8. *Grupo de Investigación Algoritmos y Bases de Datos (ALBA)*. UBB, código 195119 GI/VC, 2019-2020, co-investigador.
9. *Algoritmos para integrar y procesar conjuntos de datos espaciales ráster y vectoriales en estructuras de datos compactas*. UBB, código 181315 3/R, 2018-2019, investigador principal.
10. *Estructuras de Datos Compactas para representar y consultar grandes conjuntos de datos espaciales*. UBB, código 171319 4/R, 2017-2018, co-investigador.
11. *Estructuras de Datos Compactas para procesar eficientemente datos espaciales y espacio-temporales en el contexto de Big-Data*, Proyecto Exploratorio - Programa Ingeniería 2030. UBB, código 1638, 2016-2017, investigador principal.
12. *Grupo de Investigación Algoritmos y Bases de Datos (ALBA)*. UBB, código 160119 GI/EF, 2016-2017, investigador principal.
13. *Grupo de Investigación Bases de Datos*. UBB, código 132019 GI/EF, 2014-2015, co-investigador.

14. *Formalización e Implementación de Consultas sobre Trayectorias en Bases de datos Espacio-Temporales*. UBB, código 140515 3/R, 2014-2015, investigador principal.
15. *Sistema de Detección de Fraudes en Cajeros Automáticos usando una Red Neuronal*. FONDEF VIU-CONICYT, código VIU 130055, 2013-2014, co-investigador.
16. *Fortalecimiento del Área de Recuperación de la Información y Bases de Datos*. MEC-CONICYT, código 80120043, 2013, investigador principal.
17. *Algoritmos para Computar Reparaciones de Dimensiones en Data Warehouses*. UBB, código 110115 2/R, 2011-2012, investigador principal.
18. *Semantically Correct Answers to Queries in Inconsistent Multidimensional Databases*. FONDECYT-CONICYT, código 11070186, 2007-2009, investigador principal.
19. *Optimización e Implementación de Programas de Reparación para Despliegue de Respuestas Consistentes desde Bases de Datos Inconsistentes*. UBB, código 076215 4/R, 2006-2007, investigador principal.

6. Publicaciones

Artículos en Revistas WoS

1. G. Gutiérrez, R. Torres-Avilés, M. Caniupán. *cKd-tree: A Compact Kd-tree*. IEEE Access, vol. 12, pp. 28666-28676, 2024, <https://ieeexplore.ieee.org/document/10431741>.
2. A. Cravero, S. Pardo, P. Galeas, J. López, M. Caniupán. *Data Type and Data Sources for Agricultural Big Data and Machine Learning*. Sustainability, vol. 14(23), article number 16131, 2022. <https://www.mdpi.com/2071-1050/14/23/16131>
3. M. Caniupán, R. Torres-Avilés, T. Gutiérrez-Bunster, M. Lepe. *Efficient Computation of Map Algebra over Raster Data stored in the k^2 -acc Compact Data Structure*. GeoInformatica, 26:95-123, 2022. <https://rdcu.be/cpQCW>, <https://doi.org/10.1007/s10707-021-00445-y>
4. F. Santolaya, M. Caniupán, L. Gajardo, M. Romero, R. Torres-Avilés. *Efficient Computation of Spatial Queries over Points Stored in k^2 -tree Compact Data Structures*. Theoretical Computer Science, 892:108-131, 2021. <https://doi.org/10.1016/j.tcs.2021.09.012>
5. J. Castro, M. Romero, G. Gutiérrez, M. Caniupán, C. Quijada-Fuentes. *Efficient Computation of the Convex Hull on Sets of Points Stored in a k^2 -tree Compact Data Structure*. Knowledge and Information Systems, ISSN 0219-1377, 62(10):4091-4111, 2020. <https://doi.org/10.1007/s10115-020-01486-9>
6. C. Vallejos, M. Caniupán, G. Gutiérrez. *Compact Data Structures to Represent and Query Data Warehouses into Main Memory*. IEEE Latin America Transactions, 16(9):2328-2335, 2018. <https://www.inaoep.mx/~IEEElat/index.php/transactions/article/view/7/5>, <https://doi.org/10.1109/TLA.2018.8789552>
7. M. Caniupán, A. Vaisman, R. Arredondo. *Efficient Repair of Dimension Hierarchies under Inconsistent Reclassification*. Data & Knowledge Engineering, 95:1-22, 2015. <http://dx.doi.org/10.1016/j.datak.2015.01.001>
8. A. Rodríguez, L. Bertossi, M. Caniupán. *Consistent Query Answering under Spatial Semantic Constraints*. Information Systems, 38:244-263, 2013. <http://dx.doi.org/10.1016/j.is.2012.08.005>

9. M. Caniupán, L. Bravo, C.A. Hurtado. *Repairing Inconsistent Dimensions in Data Warehouses*. Data & Knowledge Engineering, 79(80):17-39, 2012.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.datak.2012.04.002>
10. M. Caniupán, L. Bertossi. The consistency extractor system: Answer set programs for consistent query answering in databases. Data & Knowledge Engineering, 69(6):545-572, 2010.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.datak.2010.01.005>
11. M. Caniupán. *Handling Inconsistencies in Data Warehouses*. In Current Trends in Database Technology, LNCS 3268, pp. 166-176, 2004.
https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-540-30192-9_16

Artículos en Conferencias/Congresos Internacionales

1. M. Caniupán, L. Galleguillos, T. Gutiérrez-Bunster, K. Prats, A. Segura, B. Troncoso. *Analysis of the Perception of Security at the Concepción campus of Universidad del Bío-Bío*. In Proc. of the XV Congress of Latin American Women in Computing, pp. 23-33, La Paz, Bolivia, Octubre 16-20, 2023.
<https://ceur-ws.org/Vol-3607/paper3.pdf>
2. O. Plaza de los Reyes, M. Caniupán, R. Torres-Avilés, T. Gutiérrez-Bunster. *Map algebra algorithms over raster data stored in the k^2 -raster compact data structure*. In Proc. of the XLI International Conference of the Chilean Computer Science Society (SCCC'22), pp. 1-4, Santiago, Chile, Noviembre 21-25, 2022. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10000323>
3. L. Cabrera-Crot, M. Caniupán, A. Rodríguez, D. Seco. *Trajectory Patterns Based on Segment-Cutting Clustering*. In Proc. of the 13th Alberto Mendelzon International Workshop on Foundations of Data Management (AMW'19), vol. 2369, Asunción, Paraguay, Junio 03-07, 2019.
<http://ceur-ws.org/Vol-2369/paper02.pdf>
4. F. Linco, M. Caniupán. *Extending the CMHD Compact Data Structure to Compute Aggregations over Data Warehouses*. In Proc. of the 37th International Conference of the Chilean Computer Science Society (SCCC'18), pp. 1-8, Santiago, Chile, Noviembre 5-9, 2018.
<https://ieeexplore.ieee.org/document/8705230>
5. C. Vallejos, M. Caniupán, G. Gutiérrez. *K^2 -treaps to Represent and Query Data Warehouses into Main Memory*. In Proc. of the 36th International Conference of the Chilean Computer Science Society (SCCC'17), pp. 1-12, Arica, Chile, Octubre 16-18, 2017.
<https://ieeexplore.ieee.org/document/8405133>
6. J. Ramírez, M. Caniupán, L. Bravo. *Handling Inconsistencies in Data Warehouses with Extended Dimensions*. In Proc. of the XXXII International Conference of the Chilean Computer Science Society (SCCC'13), Temuco, Chile, Noviembre 11-15, 2013.
7. R. Arredondo, M. Caniupán. *Efficient Algorithms for Repairing Inconsistent Dimensions in Data Warehouses*. In Proc. of the XXXII International Conference of the Chilean Computer Science Society (SCCC'13), Temuco, Chile, Noviembre 11-15, 2013.
8. J. Ramírez, L. Bravo, M. Caniupán. *Extended Dimensions for Cleaning and Querying Inconsistent Data Warehouses*. In Proc. of the ACM Sixteenth International Workshop On Data Warehousing and OLAP (DOLAP'2013), pp. 39-46, San Francisco Airport Marriot Waterfront, Burlingame, CA, USA, Octubre 28, 2013.
<https://dl.acm.org/doi/10.1145/2513190.2513193>
9. M. Caniupán, A. Placencia. *Data Warehouse Fixer: Fixing Inconsistencies in Data Warehouses*. In Proc. of the XXX International Conference of the Chilean Computer Science Society (SCCC'2011),

- pp. 28-32, Curicó, Chile, Noviembre 9-11, 2011.
<https://ieeexplore.ieee.org/document/6363379>
10. J. Belmar, J. Cuevas, M. Caniupán. *CQA-WF: Consistent Query Answers to Conjunctive Queries using the Well-Founded Semantics*. In Proc. of the XXX International Conference of the Chilean Computer Science Society (SCCC'2011), pp. 54-63, Curicó, Chile, Noviembre 9-11, 2011.
<https://ieeexplore.ieee.org/document/6363383>
 11. M. Caniupán, A. Vaisman. *Repairing Dimension Hierarchies under Inconsistent Reclassification*. In Proc. of Advances in Conceptual Modeling, Recent Developments and New Directions. LNCS 6999, pp. 75-85, Bruselas, Bélgica, Noviembre, 2011.
https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-24574-9_11
 12. L. Bravo, M. Caniupán, C. Hurtado. *Logic Programs for Repairing Inconsistent Dimensions in Data Warehouses*. In CEUR Proc. of the IV Alberto Mendelzon International Workshop on Foundations of Data Management (AMW'10), Vol. 619, pp. 1-12, Buenos Aires, Argentina, Mayo 17- 20, 2010.
 13. L. Bertossi, L. Bravo, M. Caniupán. *Consistent Query Answering in Data Warehouses*. In CEUR Proc. of the III Alberto Mendelzon International Workshop on Foundations of Data Management (AMW'09), Vol. 450, Arequipa, Perú, Mayo 12-15, 2009.
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.159.4989>
 14. A. Rodriguez, L. Bertossi, M. Caniupán. *An Inconsistency Tolerant Approach to Querying Spatial Databases*. In Proc. of the 16th ACM SIGSPATIAL International conference on Advances in Geographic Information Systems (ACM GIS'08), p. 36, Irvine, California, USA, Noviembre 2008.
<https://dl.acm.org/doi/10.1145/1463434.1463480>
 15. M. Caniupán, L. Bertossi. *The Consistency Extractor System: Querying Inconsistent Databases using Answer Set Programs*. In Proc. of the Scalable Uncertainty Management Conference (SUM'07), LNCS 4772, pp. 74-88, Washington DC, USA, Octubre 10-12, 2007.
https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-540-75410-7_6
 16. M. Caniupán, L. Bertossi. *Optimizing Repair Programs for Consistent Query Answering*. In Proc. of the International Conference of the Chilean Computer Science Society (SCCC'05), IEEE Computer Society Press, pp. 3-12, Punta Arenas, Chile, Noviembre, 2005.
<https://ieeexplore.ieee.org/document/1587860?anchor=authors>
 17. M. Caniupán, G. Toro. *Applying Data Mining in the Academic Area* (in Spanish). In Proc. of the Software Engineering and Knowledge Engineering Workshop, pp. 121-126, Buenos Aires, Argentina, Junio, 2001.

Libros

1. M. Caniupán. *Optimizing and Implementing Repair Programs for Consistent Query Answering in Databases*. LAP Lambert Academic Publishing GmbH & Co. KG ISBN 978-3-8443-9312-5, Alemania, 2011.

Tesis Doctoral

1. M. Caniupán. *Optimizing and Implementing Repair Programs for Consistent Query Answering in Databases*. Ph.D. Thesis, Carleton University, Ottawa, Canadá, 2007.
<http://dsi.face.ubiobio.cl/mcaniupan/publications.html>

Artículos en Revistas Nacionales

1. A. Pérez, E. Grandón, M. Caniupán, G. Vargas. *Análisis Comparativo de Técnicas de Predicción para Determinar la Deserción Estudiantil: Regresión Logística vs Árboles de Decisión*. In XIX Congreso Chileno de TICS para la Educación (TICXED 2018), en conjunto con la 37th International Conference of the Chilean Computer Science Society (SCCC'18), pp. 1-8, Santiago, Chile, November 5-9, 2018. <https://ieeexplore.ieee.org/document/8705262>
2. J. Belmar, J. Cuevas, M. Caniupán. *CQA-WF: Respuestas Consistentes a Consultas Conjuntivas a través de la Semántica Well-Founded*. En el XXIII Encuentro Chileno de Computación (ECC'2011), Curicó, Chile, Noviembre 9-11, 2011.
3. V. Beratto, G. Osses, M. Caniupán. *DATASQL: Transformando Consultas DATALOG a Consultas SQL*. Revista de Divulgación de las Ciencias Computacionales, Informática y de las Comunicaciones, Vol. 2, Number 1, pp. 7-20, 2009.
4. M. Caniupán. *Programas en Lógica Disyuntiva para obtener Información Consistente desde Bases de Datos Inconsistentes*. Revista de Divulgación de las Ciencias Computacionales, Informática y de las Comunicaciones, Vol. 1, Number 1, pp. 71-84, 2008.

7. Presentaciones Relevantes

Eventos Internacionales

1. *Extending the CMHD Compact Data Structure to Compute Aggregations over Data Warehouses*. In the 37th International Conference of the Chilean Computer Science Society (SCCC'18), Santiago, Chile, Noviembre 5-9, 2018.
2. *K²-treaps to Represent and Query Data Warehouses into Main Memory*. In the XXXVI International Conference of the Chilean Computer Science Society (SCCC'17), Arica, Chile, Octubre 16-18, 2017.
3. *Handling Inconsistencies in Data Warehouses with Extended Dimensions*. In the XXXII International Conference of the Chilean Computer Science Society (SCCC'13), Temuco, Chile, Noviembre, 2013.
4. *Efficient Algorithms for Repairing Inconsistent Dimensions in Data Warehouses*. In the XXXII International Conference of the Chilean Computer Science Society (SCCC'13), Temuco, Chile, Noviembre 11-15, 2013.
5. *Data Warehouse Fixer: Fixing Inconsistencies in Data Warehouses*. In the XXX International Conference of the Chilean Computer Science Society (SCCC'11), Curicó, Chile, Noviembre 9-11, 2011.
6. *Repairing Dimension Hierarchies under Inconsistent Reclassification*. In MORE Business Intelligence Workshop, the 1st International Workshop on Modeling and Reasoning for Business Intelligence, in conjunction with the 30th International Conference on Conceptual Modeling (ER'11), Bruselas, Bélgica, Noviembre 2011.
7. *Consistent Query Answering in Data Warehouses*. In the Workshop on Foundations of Data Management and the Web (AMW'09), Arequipa, Perú, Mayo 12-15, 2009.
8. *Logic Programs for Computing Consistent Answers to Aggregate Queries*. En el Seminario de Investigación, Instituto de Computación, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay, Septiembre 11, 2008.
9. *Handling Inconsistencies in Multidimensional Data Warehouses*. In the Workshop on Foundation on Databases and the Web (AMW'07), Punta del Este, Uruguay, Octubre 23-26, 2007.

10. *The Consistency Extractor System: Querying Inconsistent Databases Using Answer Set Programs*. In the International Conference on Scalable Uncertainty Management (SUM'07), Washington DC, USA, Octubre 10-12, 2007.
11. *Optimizing and Implementing Repair Programs for Consistent Query Answering in Databases*. In the Research Seminar, IRIT-Université Paul Sabatier, Toulouse, Francia, Febrero 19, 2007.
12. *Optimized Methods for Consistent Query Answering in Databases*. In the Research Seminar, DAMA-Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona, España, Febrero 13, 2007.
13. *ConsEx: The Consistency Extractor System*. In the Workshop on Foundations of Databases and the Web (AMW'06), Glaciar Laguna San Rafael, Chile, Noviembre 6-10, 2006.
14. *Optimizing Repair Programs for Consistent Query Answering*. In the Research Seminar, School of Computer Science, Carleton University, Ottawa, Canadá, Marzo 31, 2006.
15. *Optimizing Repair Programs for Consistent Query Answering*. In the Graduate Seminar, University of Ottawa, Ottawa, Canadá, Septiembre 23, 2006.
16. *Handling Inconsistencies in Data Warehouses*. In the Ph.D Workshop of the International Conference of Data Engineering (ICDE'04), Boston, USA, Marzo 29, 2004.
17. *Applying Data Mining in the Academic Area* (in Spanish). In the Software Engineering and Knowledge Engineering Workshop, Buenos Aires, Argentina, Junio 2001.

Eventos Nacionales

1. *Mujeres en Ingeniería*. Conversatorio Mujeres en Ingeniería, Facultad de Ingeniería, Universidad del Bío-Bío, 2023.
2. *Efficient Repair of Dimension Hierarchies under Inconsistent Reclassification*. En Lo Mejor de lo Nuestro (LMN'18), Jornadas Chilenas de Computación, Santiago, Chile, Noviembre 5-9, 2018.
3. *Algoritmos para Reparar Data Warehouses Inconsistentes*. En el IV Encuentro de Investigación, UBB, Concepción, Diciembre 2013.
4. Reparando Dimensiones Inconsistentes en Data Warehouses. En el II Encuentro de Mujeres en Ciencias de la Computación, en conjunto con las Jornadas Chilenas de Computación, Valparaíso, Noviembre, 2012.
5. *CQA-WF: Consistent Query Answers to Conjunctive Queries using the Well-Founded Semantics*. En el XXIII Encuentro Chileno de Computación, Curicó, Chile, Noviembre 9-11, 2011.
6. *Repairing Inconsistent Dimensions in Data Warehouses*. En el II Encuentro de Investigación, UBB, Concepción, Chile, Diciembre, 2011.
7. *Mujeres en Ciencias de la Computación*. En el I Encuentro de Mujeres en Ciencias de la Computación, en conjunto con las Jornadas Chilenas de Computación, Curicó, Noviembre 9-11, 2011.
8. *Consistent Query Answering in Data Warehouses*. En el Seminario de Investigación, UBB, Chillán, Chile, 2009.
9. *Handling Inconsistencies in Multidimensional Data Warehouses*. En el Seminario de Investigación, Universidad de Concepción, Concepción, Chile, Mayo 14, 2008.
10. *Handling Inconsistencies in Multidimensional Data Warehouses*. En el Seminario de Investigación, UBB, Chillán, Chile, Noviembre, 2007.

11. *Handling Inconsistencies in Multidimensional Data Warehouses*. En el Seminario de Investigación, UBB, Concepción, Chile, Noviembre, 2007.
12. *Efficient Computation of Logic Programs for CQA*. En el Seminario de Investigación, Universidad de Concepción, Concepción, Chile, Abril 09, 2007.
13. *Optimizing and Implementing Repair Programs for Consistent Query Answering*. En el Seminario de Investigación, UBB, Concepción, Chile, Noviembre 24, 2006.
14. *Modeling Data Warehouses*. En el Seminario de Investigación, Departamento de Ciencias de la Computación, Pontificia Universidad Católica, Santiago, Chile, Agosto 10, 2002.
15. *The Data Mining Process*. En el Seminario de Investigación, Departamento de Ciencias de la Computación, Universidad de Chile, Santiago, Chile, Abril 2001.

8. Invitaciones Académicas

1. **Grand Valley State University**, USA, October 23-27, 2023. **Objective:** Participar en programa académico de estudios para estudiantes de postgrado de la Facultad de Ciencias Empresariales, UBB.
2. **San Diego State University**, USA, October 24-28, 2022. **Objective:** Participar en programa académico de estudios para estudiantes de postgrado de la Facultad de Ciencias Empresariales, UBB.
3. **Instituto Tecnológico de Buenos Aires**, Argentina, Junio 2014. **Objetivo:** Participar como miembro del jurado de tesis doctoral “Un modelo y lenguaje de consulta genérico para el procesamiento analítico online y su aplicación a campos de datos continuos”.
4. **Instituto de Computación, Universidad de la República**, Montevideo, Uruguay, Agosto 2008. **Objetivo:** Dictar curso *Base de Datos Deductivas y Programación Lógica* en el programa de Magíster en Ciencias de la Computación, mantener reuniones con alumnos de postgrado y dictar charla “Logic Programs for Computing Consistent Answers to Aggregate Queries”.
5. **DAMA-Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)**, Barcelona, España, Febrero 2007. **Objetivo:** Establecer lazos de investigación y dictar charla “Optimized Methods for Consistent Query Answering in Databases”.
6. **RIT-Université Paul Sabatier**, Toulouse, Francia, Febrero 2007. **Objetivo:** Establecer lazos de investigación y dictar charla “Optimizing and Implementing Repair Programs for Consistent Query Answering in Databases”.

9. Comités de Eventos de Investigación

Comités de Organización

1. co-chair de Lo Mejor de lo Nuestro (LMN’19), en conjunto con las Jornadas Chilenas de Computación 2019, Universidad de Concepción, Concepción, Chile, Noviembre 2019.
2. co-chair de la XXXIII Conferencia Internacional de la Sociedad Chilena de Ciencias de la Computación (SCCC’14), Talca, Chile, Noviembre 2014.
3. III Encuentro de Estudiantes de Postgrado, en conjunto con las Jornadas Chilenas de Computación, Antofagasta, Chile, Noviembre 2010.
4. Encuentro de Estudiantes de Postgrado en Administración de Datos y la Web, en conjunto con III Alberto Mendelzon Workshop on Foundations of Data Management, Arequipa, Perú, Mayo 15, 2009.

5. I Encuentro de Estudiantes de Postgrado, en conjunto con las Jornadas Chilenas de Computación, Punta Arenas, Chile, Noviembre 2008.
6. Seminario de Investigación en Ciencias de la Computación, Departamento de Sistemas de Información, UBB, 2007 a la fecha (http://dsi.face.ubiobio.cl/?page_id=1681)
7. Seminario en Tópicos Emergentes en Bases de Datos, UBB, Concepción, Chile, Noviembre 2000.

Comités de Programas

1. XLII Conferencia Internacional de la Sociedad Chilena de Ciencias de la Computación (SCCC'23), Concepción, Chile, Noviembre 2023.
2. XXVI Encuentro Chileno de Computación (ECC'14), Talca, Chile, Noviembre 2014.
3. XXV Encuentro Chileno de Computación (ECC'13), Temuco, Chile, Noviembre 2013.
4. XXXII Conferencia Internacional de la Sociedad Chilena de Ciencias de la Computación (SCCC'13), Temuco, Chile, Noviembre 2013.
5. V Encuentro de Estudiantes de Postgrado, en conjunto con las Jornadas Chilenas de Computación, Valparaíso, Chile, Noviembre 2012.
6. XXX Conferencia Internacional de la Sociedad Chilena de Ciencias de la Computación (SCCC'11), Curicó, Chile, Noviembre 2011.
7. XXIII Encuentro Chileno de Computación (ECC'11), Curicó, Chile, Noviembre 2011.
8. II Encuentro de Estudiantes de Postgrado, en conjunto con las Jornadas Chilenas de Computación, Santiago, Chile, Noviembre 2009.
9. XX Encuentro Chileno de Computación (ECC'08), Punta Arenas, Chile, Noviembre 2008.

10. Membresías

1. Director de la Sociedad Chilena de Ciencias de la Computación (SCCC), 2020-2024 (<https://sccc.cl/directorios-pasados/>).
2. Sociedad Chilena de Ciencias de la Computación (SCCC).
3. Association for Computing Machinery (ACM).

11. Par Evaluador

1. Proyectos FONDEF (ANID), 2020.
2. Evaluador internacional Agencia Aneaes, Paraguay, desde 2017.
3. Becas ANID (ex-CONICYT), desde 2016.
4. Modern Applied Science Journal, desde 2012.
5. CNA, desde 2020.
6. Agencia Qualitas, desde 2012.
7. Agencia Acredita CI, desde 2016.
8. Proyectos de investigación FONDECYT-CONICYT, 2009-2010.

12. Supervisión de Alumnos

Postgrado (Magister en Ciencias de la Computación, UBB)

1. Jonathan Gatica. *Selección de métodos de Machine Learning para Generar una Base de Datos de Complejos Proteína-Proteína con Estructura Tridimensional desde Textos Biológicos*, co-guía, 2022.
2. Fernando Santolaya. *Procesamiento de Consultas de Proximidad Espacial Sobre Datos Almacenados en la Estructura de Datos Compacta k^2 -tree*, 2018.
3. Cristian Vallejos. *Estructuras de Datos Compactas para Representar Data Warehouses en Memoria Principal*, 2017.
4. Luis Cabrera-Crot. *Búsqueda Dinámica de Patrones sobre Trayectorias*, 2016.
5. Raúl Arredondo. *Algoritmos Polinomiales para Reparar Data Warehouses Inconsistentes*, 2013.
6. Juan José Ramírez. *Algoritmos Polinomiales para Computar Respuestas Aproximadas a Consultas desde Data Warehouses Inconsistentes*, 2013.

Pregrado (Ingeniería Civil en Informática, UBB)

1. Patricio Labra. *Simulador Laboratorio CIMUBB*, 2023.
2. Diego Muñoz, Ignacio Pardo. *Algoritmos de Álgebra de Mapas sobre Datos Ráster Almacenados en una Estructura de Datos Compacta k^3 -tree*, co-guía, 2023.
3. Bayron Reyes. *Algoritmo de Búsqueda Bi-Objetivo para la Optimización del Cálculo de la Consulta Skyline sobre una Estructura de Datos Compacta k^2 -tree*, co-guía, 2023.
4. Cristóbal Castro. *Implementación de la Consulta de Proximidad Espacial KCPQ en Lenguaje C++ sobre Datos Espaciales Almacenados en la Estructura de Datos Compacta k^2 -tree*, 2022.
5. Nicolás Millar. *Sistema de Intranet para Escuela Pre Escolar-Básica María Teresa Marchant*, 2022.
6. Oscar Plaza de los Reyes. *Implementación de Algoritmos de Control de Acceso para Datos RDF*, 2021.
7. Marión Taladriz. *Automatización y Predicción de Eliminación de Residuos Líquidos Industriales*, 2020.
8. Daniela Chávez. *Implementación de Prototipo de Inteligencia de Negocios para la Empresa QANALYTICS*, 2019.
9. Eric Herrera. *Aplicación Web que permita manipular datos ráster a través de las operaciones del álgebra de mapas, sobre datos ráster almacenados en la estructura compacta k^3 -tree*, 2018.
10. Ernesto Santander. *Aplicación Web para Fragmentación Horizontal y Vertical de Bases de Datos Relacionales Utilizando Algoritmos COMMIN y BEA*, 2018.
11. Fernando Linco. *Sistema Web y Móvil que Implementa Consultas de Agregación sobre Data Warehouses Almacenados en la Estructura de Datos Compacta CMHD*, 2017.
12. Alvaro Nahuel. *Implementación de un Sistema Web y Móvil para Obtener los K-pares de Vecinos más Cercanos entre dos Conjuntos de Puntos Espaciales Representados en la Estructura de Datos Compacta k^2 -tree*, 2017.
13. Carlos Aburto. *Desarrollo de una Aplicación que Computa Consultas de Agregación sobre Data Warehouses Almacenados en la Estructura Compacta k^2 -treap*, 2017.

14. Ignacio Maldonado. *Aplicación Web y Móvil para Implementar la Consulta de los K-vecinos más Cercanos en el Contexto de Centros de Salud de la Provincia de Concepción, sobre Datos Espaciales Almacenados en la Estructura Compacta k^2 -tree*, 2017.
15. Fernando Salas. *Sistema Web de Gestión para Empresa Turística Ciclo Austral*, 2016.
16. Marianela Neira, Pablo Ramírez. *Planificación, Desarrollo e Implementación de una Plataforma Web de Evaluación y Comunicación de Empresas del Rubro de la Construcción*, 2015.
17. Victoria Sánchez, Marco Martínez. *Sistema para la Ayuda en la Gestión de la Empresa de Transportes Juana Reyes*, 2014.
18. Héctor Fierro, Victor Lizama. *Desarrollo de Aplicación para el Sistema de Control de Ingresos de Productos Pesqueros y otros relacionados a la Acuicultura en el Servicio Nacional de Pesca, de la Región del Bío-Bío Sernapesca*, 2012.
19. Sebastián Fernández. *Estrategia de Ejecución de Secuencias de Consultas a Bases de Datos*, 2012.
20. Christian Quevedo, Jimmy Olivares. *Sistema de Información Geográfico para análisis de catástrofes naturales que afectaron a la región del Bío-Bío*, 2011.
21. Humberto Ancalao, Omar Casanova. *Análisis e Implementación de Data Warehouse en Empresa de Manufactura de Fibropaneles de la Región del Bío-Bío*, 2010.
22. Julia Belmar, Jeniffer Cuevas. *Implementando la Semántica Well-Founded para Obtener Respuestas Consistentes a Consultas Conjuntivas desde Bases de Datos Inconsistentes*, 2009.
23. Alvaro Placencia. *Implementación de Data Warehouse Multidimensionales y Reparación de Inconsistencias*, 2009.
24. Hector Rubilar. *Implementación de Programas de Reparación para Obtener Respuestas Consistentes a Consultas de Agregación*, 2009.
25. Alberto Jara, M. Paz Viveros. *LiveRDF: Sistema de Consultas Sparql sobre una Base de Datos RDF*, 2009.
26. Ariela Carrera. *Implementando Programas de Reparación para Computar Respuestas Consistentes a Consultas en Sistemas P2P Inconsistentes*, 2009.
27. Enzo Molina, Sergio Torres. *CONSISTENT WITH: Una Cláusula SQL para la Obtención de Respuestas Consistentes a Consultas desde Bases de Datos Inconsistentes*, 2008.
28. Valeria Beratto, Grisell Osses. *Implementación de Algoritmos de Transformación de Consultas expresadas en Lógica de Primer Orden a Consultas expresadas en lenguaje SQL*, 2008.

Pregrado (Ingeniería de Ejecución en Computación e Informática, UBB)

1. Ricardo Flores. *Actualización del Sistema Integrado de Administración del Servicio de Impuestos Internos: Gestión de Usuarios y Solicitudes de Salidas Vehiculares, Salas, Equipos y Formularios*, 2023.
2. Cristian Barriga. *Desarrollo de Módulos de Gestión para Materiales, Bodegas y Reparaciones en la VIII Dirección Regional de Concepción del Servicio de Impuestos Internos*, 2023.
3. Francisco Muñoz, Jorge Valdivia. *Módulos de Apoyo para la Toma de Decisiones y Fidelidad de los Datos para el Sistema SIAv2*, 2023.
4. Bastián Hidalgo. *Desarrollo de Software para Controlar Visitas en Colegio San Pedro Nolasco Concepción*, 2023.

5. Sebastián Ñeguey. *Gestión de información sobre Estudiantes de Programas de Postgrado de la Facultad de Ciencias Empresariales (FACE)*, 2023.
6. Oscar Caro. *Desarrollo de Primera Aplicación Móvil en React Native de Apoyo a la Gestión para MIPYMEDE MDI Bío-Bío*, 2023.
7. Esteban Risopatrón. *Implementación de consultas de proximidad espacial KNN en lenguaje C++ sobre datos espaciales almacenados en la estructura de datos compacta k^2 -tree*, 2022.
8. Nicolás Condeza. *Sistema de Gestión para Consulta de Salud Mental Mentalhealth*, 2021.
9. Julián Escobar, Patrick Fernández. *Sistema de Apoyo a la Gestión de Pedidos, Inventario y Registro de Compras de Sushi Santafusión*, 2021.
10. Bastián Rodríguez. *Implementación de un Sistema de Gestión de Transportes para la Mejora de Procesos de Negocios de la Empresa Sotraser*, 2021.
11. Javier Sanhueza. *Desarrollo de Sistema de Gestión de Consulta Oftalmológica, Inventario y Compra/Venta de Productos Ofrecidos por la Óptica Optiver*, 2020.
12. Cristian Arteaga, César Toro. *Sistema de Plataformas Web y Dispositivos Móviles para el Área Comercial de la Empresa Sanitaria Aguas San Pedro S.A.*, 2012.
13. Oscar Bravo. *Sistema de Ventas y Gestión de Inventarios para Alimex S.A.*, 2012.
14. Guido Hernández. *Sistema de Control y Administración de Recursos (SICAR) para la Empresa Contratista MADESAN S.A.*, 2011.
15. Reinhold Mainhard, Camila Nuñez. *Sistema de Apoyo a la Administración de Programas de Capacitación*, 2011.
16. Karen Ceballos, Manuel Gutiérrez. *Sistema de Apoyo a la Gestión del Servicio Clínico Pabellón del Hospital San José de Coronel*, 2010.
17. Rodrigo Díaz, Claudio Varas. *Sistema de Ambiente Web de Gestión de Órdenes de Trabajo y Producción para TECBIO S.A.*, 2008.

13. Docencia

Cursos Pregrado (UBB)

1. *Base de Datos*, Ingeniería Civil en Informática, desde 2017.
2. *Base de Datos*, Ingeniería de Ejecución en Computación e Informática, 2012, 2015, desde 2019.
3. *Base de Datos I*, Ingeniería Civil en Informática, 2007-2011, 2013-2015, 2017-2018.
4. *Bases de Datos Deductivas y Programación Lógica*, Ingeniería Civil en Informática e Ingeniería de Ejecución en Computación e Informática, 2007-2008, 2010.
5. *Base de Datos II*, Ingeniería Civil en Informática, 2006-2013, 2016-2018, 2020.
6. *Informática*, Ingeniería Civil Industrial, 2006.

Cursos Postgrado (UBB)

1. *Gestión de Sistemas y Modelado de Información*, Doctorado en Economía y Gestión de la Información, desde 2022.
2. *Big Data*, Doctorado en Ingeniería, 2021, 2023.
3. *Tesis I-II*, Magister en Ciencias de la Computación, 2018-2022.
4. *Tópicos Avanzados de Bases de Datos*, Magister en Ciencias de la Computación, desde 2012.
5. *Bases de Datos Espaciales y Espacio Temporales*, Magister en Ciencias de la Computación, 2014.
6. *Bases de Datos Espaciales y Espacio Temporales*, Magister en Informática, 2014.
7. *Metodología de la Investigación*, Magister en Ciencias de la Computación, 2011-2012.
8. *Bases de Datos Deductivas y Programación Lógica*, Magister en Ciencias de la Computación, 2011.

Cursos Postgrado Universidad de la República (Uruguay)

1. *Bases de Datos Deductivas y Programación Lógica*, Magister en Ciencias de la Computación, 2008.

Cursos Postgrado Universidad de Concepción (Chile)

1. *Tópicos Avanzados en Bases de Datos*, Magister en Ciencias de la Computación, 2007.
2. *Bases de Datos Deductivas y Programación Lógica*, Magister en Ciencias de la Computación, 2007.

Proyectos de Docencia y Planificación

1. *Factores que Generan un Retraso en la Titulación Oportuna en los Estudiantes de la Carrera Ingeniería de Ejecución en Computación e Informática*. Fondo de Desarrollo de la Docencia, código FDD2024-34, 2024, co-investigadora.
2. *Seminario de Ciencias de la Computación*. FAPE-UBB, co-directora, 2018.
3. *Seminario de Ciencias de la Computación*. FAPE-UBB, directora, 2016.
4. *Implementación de una Metodología Basada en Problemas para las Asignaturas de Bases de Datos*. Fondo de Desarrollo de la Docencia, código FDD2015-09, 2015, directora.

Proyectos de Extensión Universitaria

1. *Programa de Extensión Universitaria Entrenamiento y Selección de Estudiantes de Enseñanza Media para las Olimpiadas Nacionales de Informática*, desde 2020.
2. *Programa de Entrenamiento y Selección de Estudiantes de Enseñanza Media para las Olimpiadas Nacionales de Informática 2019*, código PEAUC-04-2019, 2019.
3. *Programa de Entrenamiento y Selección de Estudiantes de Enseñanza Media para las Olimpiadas Nacionales de Informática 2018*, código PEAUC-06-2018, 2018.
4. *Seminario de Ciencias de la Computación*, FAPE-UBB, director alterno, 2018.
5. *Programa de Entrenamiento y Selección de Estudiantes de Enseñanza Media para las Olimpiadas Nacionales de Informática 2017*, código PEAUC-01-2017, 2017.

6. *Programa de Entrenamiento y Selección de Estudiantes de Enseñanza Media para las Olimpiadas Nacionales de Informática 2016*, código PEAUC-06-2016, 2016.
7. *Programa de Entrenamiento y Selección de Estudiantes de Enseñanza Media para las Olimpiadas Nacionales de Informática 2015*, código PREAU-03-2015, 2015.
8. *Programa de Entrenamiento y Selección de Estudiantes de Enseñanza Media para las Olimpiadas Nacionales de Informática 2014*, código PEAU-17-2014, 2014.

14. Administración Académica

1. Coordinadora de Investigación y Postgrado, Facultad de Ciencias Empresariales, desde Diciembre 2022.
2. Directora Magíster en Ciencias de la Computación, sede Concepción, 2018 - Enero 2023.
3. Director del Departamento de Sistemas de Información, Abril 2011 - Mayo 2017.
4. Director de grupo de investigación *ALBA: Algoritmos y Bases de Datos*, 2016-2017.
5. Directora Magíster en Ciencias de la Computación, sede Concepción, 2011-2012.
6. Directora Magíster en Ciencias de la Computación, sedes Concepción y Chillán, 2009-2010.