

Guillermo Alfredo Durán - Curriculum Vitae

- Fecha de Nacimiento: 17 de Julio de 1965
- Dirección laboral: Instituto de Cálculo, Primer Piso, Edificio *0 + infinito*, Ciudad Universitaria, CABA.
- Dirección particular: Pedro Ignacio Rivera 4566, CABA.
- Teléfono particular: 011 15 6883-4436.
- E-mail: gduran@dm.uba.ar
- Página Web: <http://mate.dm.uba.ar/~gduran/>

Posición actual

- Decano de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, período 2022-2027.
- Profesor Asociado Regular (full time) del Departamento de Matemática, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires.
- Investigador Principal del CONICET.
- Profesor Adjunto (dedicación parcial) del Departamento de Ingeniería Industrial, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile, Chile.
- Docente Libre (ad-honorem) del Departamento de Investigación Operativa del Instituto de Computación de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República, Uruguay.
- Investigador Asociado, Instituto Sistemas Complejos de Ingeniería (ISCI, Chile).
- Presidente saliente de ALIO, sociedad latino-iberoamericana de Investigación Operativa.

A. TÍTULOS UNIVERSITARIOS OBTENIDOS

- Licenciado en Ciencias Matemáticas (Orientación Aplicada).
Fecha de Egreso: Julio de 1989.
Institución: Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (Universidad de Buenos Aires)

- Doctor de la Universidad de Buenos Aires (Area Ciencias de la Computación).
Título de la tesis: Sobre grafos intersección de arcos y cuerdas en un círculo.
Director: Jayme L. Szwarcfiter (Universidad Federal de Rio de Janeiro).
Fecha de presentación de la tesis: Mayo de 2000.
Institución: Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (Universidad de Buenos Aires).

B. ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

Trabajos Publicados o en Prensa en Revistas Internacionales

Total: **76**

- Durán G., Durán M., Faillace Mullen N. and Velázquez J., An application of mathematical programming to a real case of the unrelated parallel machine problem, *Annals of Operations Research* (2024), in press. <https://doi.org/10.1007/s10479-024-05938-1>
- Durán G., Durán M., Farall A., García J., Parada D. and Salgado A., “Impact of the COVID-19 Vaccination Campaigns in Argentina during 2021: An Observational Quantification of the Death Probability for Confirmed Cases in Buenos Aires Province”, *Heliyon* (2024),10(5):e26310. doi: 10.1016/j.heliyon.2024.e26310.
- Bertero F., Cerdeiro M., Durán G. and Faillace N., “Developing Optimization Tools for Municipal Solid Waste Collection in the Argentine city of Berazategui”, *INFORMS Journal on Applied Analytics* 53 (6) (2023), 451-464.
- Durán G., Pardal N. and Safe M.D., “2-Nested Matrices: Towards Understanding the Structure of Circle Graphs”, *Graphs and Combinatorics* 38 (4), 111 (2022).
- Durán G., Guajardo M. and Zamorano G., “Mathematical models for rescheduling Ecuador’s 2020 professional football league season disrupted by COVID-19”, *Society and Economy* 44 (1) (2022), 360-377.
- Bonomo-Braberman F., Durán G., Pardal N. and Safe M., “Forbidden induced subgraph characterization of circle graphs within split graphs”, *Discrete Applied Mathematics* 323 (2022), 43-75.
- Aliaga F., Delle Donne D., Durán G. and Marengo J., “Drainage area optimization for unconventional petroleum fields using integer linear programming”, *Annals of Operations Research* 316 (2) (2022), 891-904.
- Durán G., Guajardo M. and Gutiérrez F., “Efficient Referee Assignment in Argentina’s Professional Basketball Leagues using Operations Research Methods”, *Annals of Operations Research* 316 (2) (2022), 1121-1139.
- Arrar M., Belloli L., Bianco A., Boechi L., Castro R., Durán G., Etchenique R., Fernández N., Ferrer L., Garbervetsky D., Goldsmit R., Grillo Vidal C., Kamienkowski J., Laciana, P., Lanzarotti E.2, Lozano M., Maidana R., Mendiluce M., Minoldo S., Pepino L., Pecker-Marcosig E., Puerta E., Quiroga R., Solovey G., Valdora M., Zapatero, M., “Mathematical and computational initiatives from the University of Buenos Aires to contribute to decision-making in the context of Covid-19 in Argentina”, *Science Reviews from the end of the world* 2 (2) (2021), 6-40.
- Durán G., Guajardo M., Gutiérrez F., Marengo J., Sauré D. and Zamorano G., “Scheduling the Main Professional Football League of Argentina”, *INFORMS Journal on Applied Analytics* 51 (5) (2021), 361-372.
- Durán G., “Sports Scheduling and other Topics in Sports Analytics: A Survey with Special Reference to Latin America”, *TOP* 29 (2021), 125-155.

- Durán G., Guajardo M., López A., Marengo J. and Zamorano G., “Scheduling Multiple Sports Leagues with Travel Distance Fairness: An Application to Argentinean Youth Football”, *INFORMS Journal on Applied Analytics* 51 (2) (2021), 136-149.
- Delle Donne D., Di Tomaso V. and Durán G., “Optimizing Leaf Sweeping and Collection in the Argentine city of Trenque Lauquen”, *Waste Management and Research* 39 (2) (2021), 209-220.
- Cea S., Durán G., Guajardo M., Sauré D., Siebert J. and Zamorano G., “An Analytics Approach to the FIFA Ranking Procedure and the World Cup Final Draw”, *Annals of Operations Research* 286 (2020), 119-146.
- Durán G., Safe M., and Warnes X., “Neighborhood covering and independence on P_4 -tidy graphs and tree-cographs”, *Annals of Operations Research* 286 (2020), 55-86.
- Bonomo-Braberman F., Durán G., Safe M.D. and Wagler A.K., “On graph classes related to perfect graphs: A survey”, *Discrete Applied Mathematics* 281 (2020), 42-60.
- Pardal N., Durán G., Grippo L. and Safe M., “On nested and 2-nested graphs: two subclasses of graphs between threshold and split graphs”, *Matemática Contemporânea* 46 (2019), 119-128.
- Durán G., Durán S., Marengo J., Mascialino F. and Rey P., “Scheduling Argentina’s Professional Basketball Leagues: A Variation on the Relaxed Travelling Tournament Problem”, *European Journal of Operational Research* 275 (3) (2019), 1126-1138.
- Durán G., Giormenti M., Guajardo M., Pinto P., Rey P. and Stier-Moses N., “Improving Access to Voting with Optimized Matchings”, *Electoral Studies* 51 (2018), 38-48.
- Durán G., Fernández Slézak F., Grippo L., Oliveira F., and Szwarcfiter J.L., “Recognition and characterization of unit interval graphs with integer endpoints”, *Discrete Applied Mathematics* 245 (2018), 168-176.
- Bonomo F., Durán G., Koch I. and Valencia-Pabon M., “On the (k,i) -coloring of cacti and complete graphs”, *Ars Combinatoria* 137 (2018), 317-333.
- Alcón L., Bonomo F., Durán G., Gutierrez M., Mazzoleni P., Ries B. and Valencia-Pabon M., “On the bend number of circular-arc graphs as edge intersection graphs of paths on a grid”, *Discrete Applied Mathematics* 234 (10) (2018), 12-21.
- Durán G., Guajardo M., and Sauré D., “Scheduling the South American Qualifiers to the 2018 FIFA World Cup by Integer Programming”, *European Journal of Operational Research* 262 (3) (2017), 1109-1115.
- Braier G., Durán G., Marengo J. and Wesner F., “An integer programming approach to a real-world recyclable waste collection problem in Argentina”, *Waste Management and Research* 35 (5) (2017), 525-533.
- Durán G., Rey P. and Wolff P., “Solving the Operating Room Scheduling Problem with Prioritized Lists of Patients”, *Annals of Operations Research* 258 (2) (2017), 395-414.

- Bonomo F., Catalán J., Durán G., Epstein R., Guajardo M., Jawtuschenko A. and Marenco J., “An Asymmetric Multi-Item Auction with Quantity Discounts Applied to Internet Service Procurement in Buenos Aires Public Schools”, *Annals of Operations Research* 258 (2) (2017), 569-585.
- Alarcón F., Durán G., Guajardo M., Miranda J., Muñoz H., Ramírez L., Ramírez M., Sauré D., Siebert M., Souyris S., Weintraub A., Wolf-Yadlin R. and Zamorano G., “Operations Research Transforms Scheduling of Chilean Soccer Leagues and South American World Cup Qualifiers”, *Interfaces* 47 (1) (2017), 52-69.
- Bonomo F., Durán G. and Valencia-Pabon M., “Complexity of the cluster deletion problem on subclasses of chordal graphs”, *Theoretical Computer Science* 600 (2015), 289-305.
- Bonomo F., Durán G., Napoli A. and Valencia-Pabon M., “A one-to-one correspondence between potential solutions of the cluster deletion problem and the minimum sum coloring problem, and its application to P4-sparse graphs”, *Information Processing Letters* 115(6-8) (2015), 600-603.
- Bonomo F., Durán G., Safe M.D. and Wagler A.K., “Clique-perfectness of complements of line graphs”, *Discrete Applied Mathematics* 186 (C) (2015), 19-44.
- Bonomo F., Figueiredo C., Durán G., Grippo L., Safe M. D., and Szwarcfiter J.. “On probe co-bipartite and probe diamond-free graphs”, *Discrete Mathematics and Theoretical Computer Science* 17 (1) (2015), 187-200.
- Bonomo F., Durán G., Safe M.D. and Wagler A.K., “Clique-perfectness and balancedness of some graph classes”, *International Journal of Computer Mathematics* 91 (10) (2014), 2118-2141.
- Bonomo F., Durán G., Safe M.D. and Wagler A.K., “Balancedness of some subclasses of circular-arc graphs”, *Discrete Mathematics and Theoretical Computer Science* 16 (3) (2014), 1-22.
- Durán G., Grippo L.N. and Safe M.D., “Structural results on circular-arc graphs and circle graphs: a survey and the main open problems”, *Discrete Applied Mathematics* 164 (2) (2014), 427-444.
- Alarcón F., Durán G. and Guajardo M., “Referee assignment in the Chilean football league using integer programming and patterns”, *International Transactions in Operational Research* 21 (3) (2014), 415-438.
- Bonomo F., Durán G. and Marenco J., “Mathematical Programming as a Tool for Virtual Soccer Coaches: A Case Study of a Fantasy Sport Game”, *International Transactions in Operational Research* 21 (3) (2014), 399-414.
- Bonomo F., Durán G., Grippo L. and Safe M.D., “Probe interval graphs and probe unit interval graphs on superclasses of cographs”, *Discrete Mathematics and Theoretical Computer Science* 15 (2) (2013), 177-194.
- Bonomo F., Costa Dourado M., Durán G., Faria L., Grippo L.N. and Safe M.D., “Forbidden subgraphs and the König-Egerváry property”, *Discrete Applied Mathematics* 161 (16-17) (2013), 2380-2388.
- Romero G., Durán G., Marenco J. and Weintraub A., “An approach for efficient ship routing”, *International Transactions in Operational Research* 20 (6) (2013), 767-794.

- Bonomo F., Durán G., Safe M.D. and Wagler A.K., “On minimal forbidden subgraph characterizations of balanced graphs”, *Discrete Applied Mathematics* 161 (13) (2013), 1925-1942.
- Bravo F., Durán G., Lucena A., Marengo J., Morán D. and Weintraub A., “Mathematical Models for Optimizing Production Chain Planning in Salmon Farming” *International Transactions in Operational Research* 20 (5) (2013), 731-766.
- Bonomo F., Delle Donne D., Durán G and Marengo J., “Automatic Dwelling Segmentation of Buenos Aires Province for the 2010 Argentinian Census”, *Interfaces* 43 (4) (2013), 373-384.
- Cisternas F., Delle Donne D., Durán G., Polgatiz C., and Weintraub A., “Optimizing salmon farm cage net management using integer programming”, *Journal of the Operational Research Society* 64 (2013), 735-747.
- Durán G., Guajardo M. and Wolf Yadlin R., “Operations Research Techniques for Scheduling Chile’s Second Division Soccer League”, *Interfaces* 42 (3) (2012), 273-285.
- Bonomo F., Durán G., Larumbe F. and Marengo J., “A Method for Optimizing Waste Collection Using Mathematical Programming: A Buenos Aires Case Study”, *Waste Management & Research* 30 (3) (2012), 311-324.
- Bonomo F., Cardemil A., Durán G., Marengo J. and Saban D., “An application of the traveling tournament problem: The Argentine volleyball league”, *Interfaces* 42 (3) (2012), 245-259.
- Bonomo F., Durán G., Grippo L.N. and Safe M.D, “Partial characterizations of circle graphs”, *Discrete Applied Mathematics* 159 (16) (2011), 1699-1706.
- Durán G., Epstein R., Martinez C. and Zamorano G., “Quantitative Methods for a New Configuration of Territorial Units in a Chilean Government Agency Tender Process”, *Interfaces* 41 (3) (2011), 263-277.
- Durán G. and Wolf Yadlin R., “A mathematical programming approach to applicant selection for a degree program based on affirmative action”, *Interfaces* 41 (3) (2011), 278-288.
- Bonomo F., Durán G., Marengo J. and Valencia-Pabon M., “Minimum sum set coloring of trees and line graphs of trees”, *Discrete Applied Mathematics* 159 (5) (2011), 288-294.
- Nurmi K., Goossens D., Bartsch T., Bonomo F., Briskorn D., Durán G., Kyngas J., Marengo J., Ribeiro C., Spieksma F., Urrutia S., Wolf R., “A Framework for a Highly Constrained Sports Scheduling Problem”, *International MultiConference of Engineers and Computer Scientists (IMECS 2010)*, Vol. III. Book Series: *Lecture Notes in Engineering and Computer Science* (2010), 1991-1997.
- Bonomo F., Durán G., Soullignac F. and Sueiro G., “Partial characterizations of clique-perfect and coordinated graphs: superclasses of triangle-free graphs”, *Discrete Applied Mathematics* 157 (17) (2009), 3511-3518.
- Bonomo F., Durán G., Maffray F., Marengo J. and Valencia-Pabon M., “On the b-coloring of cographs and P_4 -sparse graphs”, *Graphs and Combinatorics* 25 (2) (2009), 153-167.
- Bonomo F., Durán G., Grippo L.N. and Safe M.D, “Partial characterizations of circular-arc graphs”, *Journal of Graph Theory* 61 (4) (2009), 289-306.

- Bonomo F., Chudnovsky M. and Durán G., “Partial characterizations of clique-perfect graphs II: diamond-free and Helly circular-arc graphs”, *Discrete Mathematics* 309 (11) (2009), 3485-3499.
- Bonomo F., Durán G. and Marenco J., “Exploring the complexity boundary between coloring and list-coloring”, *Annals of Operations Research* 169(1) (2009), 3-16.
- Bonomo F., Durán G., Soullignac F. and Sueiro G., “Partial characterizations of coordinated graphs I: line graphs and complements of forests”, *Mathematical Methods of Operations Research* 69(2) (2009), 251-270.
- Bonomo F., Chudnovsky M. and Durán G., “Partial characterizations of clique-perfect graphs I: subclasses of claw-free graphs”, *Discrete Applied Mathematics* 156 (7) (2008), 1058-1082.
- Durán G., Lin M., Mera S. and Szwarcfiter J., “Algorithms for finding clique-transversals of graphs”, *Annals of Operations Research* 157 (1) (2008), 37-45.
- Durán G., Guajardo M., Miranda J., Sauré D., Souyris S., Weintraub A. and Wolf R., “Scheduling the Chilean Soccer League by Integer Programming”, *Interfaces* 37 (2007), 539-552.
- Noronha T., Ribeiro C., Durán G., Souyris S. and Weintraub A., “A branch-and-cut algorithm for scheduling the highly-constrained Chilean soccer tournament”, *Lecture Notes in Computer Science* 3867 (2007), 174-186.
- Bonomo F., Durán G. and Groshaus M., “Coordinated graphs and clique graphs of clique-Helly perfect graphs”, *Utilitas Mathematica* 72 (2007), 175-191.
- Burzyn P., Bonomo F. and Durán G., “NP-completeness results for edge modification problems”, *Discrete Applied Mathematics* 154 (13) (2006), 1824-1844.
- Durán G., Lin M., Mera S. and Szwarcfiter J., “Algorithms for clique-independent sets on subclasses of circular-arc graphs”, *Discrete Applied Mathematics*, 154 (13) (2006), 1783-1790.
- Bonomo F., Durán G., Groshaus M. and Szwarcfiter J., “On clique-perfect and K-perfect graphs”, *Ars Combinatoria* 80 (2006), 97-112.
- Bonomo F., Durán G., Lin M. and Szwarcfiter J., “On Balanced Graphs”, *Mathematical Programming* 105 (2-3) (2006), 233-250.
- Durán G., Gravano A., McConnell R., Spinrad J. and Tucker A., “Polynomial time recognition of unit circular-arc graphs”, *Journal of Algorithms* 58 (2006), 67-78.
- Bonomo F. and Durán G., “Computational complexity of classical problems for hereditary clique-Helly graphs”, *Pesquisa Operacional* 24 (3) (2004), 435-443.
- Bondy A., Durán G., Lin M. and Szwarcfiter J., “On self-clique graphs and permutation matrices”, *Journal of Graph Theory* 44 (3) (2003), 178-192.
- Durán G., “Some new results on circle graphs”, *Matemática Contemporânea* 25 (2003), 91-106.
- Durán G., Gravano A., Groshaus M., Protti F. and Szwarcfiter J., “On a conjecture concerning Helly circle graphs”, *Pesquisa Operacional* 23 (1) (2003), 221-229.

- Durán G., Lin M. and Szwarcfiter J., “On clique-transversals and clique-independent sets”, *Annals of Operations Research* 116 (2002), 71-77.
- Gravano A. and Durán G., “The intersection between some subclasses of circular-arc and circle graphs”, *Congressus Numerantium* 159 (2002), 183-192.
- Czemerinski H., Durán G. and Gravano A., “Bouchet Graphs: A Generalization of Circle Graphs”, *Congressus Numerantium* 155 (2002), 95-108.
- Durán G. and Lin M., “Clique graphs of Helly circular-arc graphs”, *Ars Combinatoria* 60 (2001), 255-271.
- Durán G. and Lin M., “On some subclasses of circular-arc graphs”, *Congressus Numerantium* 146 (2000), 201-212.

Trabajo Editorial en Revistas Internacionales

Total: 4

- Correa J., Durán G., Faria L., Pizana M., and Salazar G., “Preface: LAGOS’13: Seventh Latin-American Algorithms, Graphs, and Optimization Symposium, Playa del Carmen, Mexico-2013”, *Discrete Applied Mathematics* 210 (2016), 1-3.
- Liebling T., Szwarcfiter J., Durán G, Matamala M., Papers from LAGOS 07 Latin-American Algorithms, Graphs and Optimization Symposium, held in Puerto Varas (Chile), November 25–29, 2007. *Electronic Notes in Discrete Mathematics* 30 (2008), 1-2.
- Durán G, Liebling T., Matamala M., “Traces of the Latin American Conference on Combinatorics, Graphs and Applications - A selection of papers from LACGA 2004”, Santiago, Chile. *Discrete Applied Mathematics* 154 (13) (2006), 1771-1772.
- Durán G, Liebling T., Matamala M., Papers from the Latin-American Conference on Combinatorics, Graphs and Applications, held in Santiago (Chile), August 16–20, 2004. *Electronic Notes in Discrete Mathematics* 18 (2004), 1-4.

Trabajos Publicados en Revistas Chilenas

Total: 26

- Bertero F., Cerdeiro M., Durán G. and Faillace N., “Optimización de la zonificación y el ruteo de camiones en la recolección de residuos de un municipio del Gran Buenos Aires”, *Revista Ingeniería de Sistemas (Universidad de Chile)*, Vol. 35 (2021), 49-80.
- Arrar M., Belloli L., Bianco A., Boechi L., Castro R., Durán G., Etchenique R., Fernández N., Ferrer L., Garbervetsky D., Goldsmit R., Grillo Vidal C., Kamienkowski J., Laciana P., Lanzarotti E., Lozano M., Maidana R., Mendiluce M., Minoldo S., Pepino L., Pecker-Marcosig E., Puerta E., Quiroga R., Solovey G., Valdora M., Zapatero M., “Iniciativas matemático-computacionales desde la Universidad de Buenos Aires para contribuir a la toma de decisiones en el contexto del COVID-19 en Argentina”, *Revista Ingeniería de Sistemas (Universidad de Chile)*, Vol. 34 (2020), 31-77.

- Durán G., Guajardo M., López A., Marengo J., and Zamorano G., “Programando múltiples ligas deportivas con equidad en distancias de viaje: Una aplicación en el fútbol juvenil argentino”, *Revista Ingeniería de Sistemas (Universidad de Chile)*, Vol. 33 (2019), 5-35.
- Durán G., and Faillace N., “Implementación de una heurística para la programación automática de horarios de una escuela secundaria”, *Revista Ingeniería de Sistemas (Universidad de Chile)*, Vol. 33 (2019), 51-80.
- Delle Donne D., Di Tomaso V., and Durán G., “Optimización del barrido y recolección de hojas en la ciudad argentina de Trenque Lauquen”, *Revista Ingeniería de Sistemas (Universidad de Chile)*, Vol. 33 (2019), 101-124.
- Durán G., Guajardo M., and Gutiérrez F., “Asignación de árbitros para las ligas profesionales de básquet de Argentina mediante Investigación de Operaciones”, *Revista Ingeniería de Sistemas (Universidad de Chile)*, Vol. 32 (2018), 75-95.
- Cea S., Durán G., Guajardo M., Sauré D., and Zamorano G., “Un enfoque analítico para la confección del ranking FIFA y la realización del sorteo del mundial de fútbol”, *Revista Ingeniería de Sistemas (Universidad de Chile)*, Vol. 31 (2017), 21-45.
- Bianchetti M., Durán G., Koch I., and Marengo J., “Algoritmos de zonificación para el problema de la recolección de residuos urbanos: El caso de estudio de una ciudad argentina”, *Revista Ingeniería de Sistemas (Universidad de Chile)*, Vol. 31 (2017), 81-110.
- Durán G., Durán S., Marengo J., Mascialino F. and Rey P., “Programación matemática para los fixtures de los torneos profesionales del básquet de la Argentina en un formato NBA”, *Revista Ingeniería de Sistemas (Universidad de Chile)*, Vol. 30 (2016), 35-62.
- Delle Donne D., Durán G., Fuentes G., Marengo J., Villasante J. and Weintraub A., “Logística marítima y terrestre de una empresa salmonera en Chile mediante programación matemática”, *Revista Ingeniería de Sistemas (Universidad de Chile)*, Vol. 30 (2016), 63-90.
- Braier G., Durán G., Marengo J. and Wesner F., “Una aplicación del problema del cartero rural a la recolección de residuos reciclables en Argentina”, *Revista Ingeniería de Sistemas (Universidad de Chile)*, Vol. 29 (2015), 49-65.
- Durán G. and Guajardo M., “El fixture de las clasificatorias sudamericanas para la copa mundial de fútbol mediante programación entera”, *Revista Ingeniería de Sistemas (Universidad de Chile)*, Vol. 28 (2014), 57-83.
- Aliaga F., Delle Donne D., Durán G. and Marengo J., “Optimización del área de drenaje en yacimientos no convencionales por medio de programación lineal entera”, *Revista Ingeniería de Sistemas (Universidad de Chile)*, Vol. 28 (2014), 27-40.
- Bonomo F., Durán G. and Marengo J., “Programación Matemática para asesorar a un entrenador de fútbol: un juego de fantasía como caso de estudio”, *Revista Ingeniería de Sistemas (Universidad de Chile)*, Vol. 27 (2013), 109-130.
- Bonomo F., Catalán J., Durán G., Epstein R., Jawtuschenko A. and Marengo J., “Una licitación combinatorial aplicada a la provisión de Internet a las escuelas de Buenos Aires”, *Revista Ingeniería de Sistemas (Universidad de Chile)*, Vol. 27 (2013), 9-30.

- Wolff P., Durán G. and Rey P., “Modelos de Programación Matemática para asignación de Pabellones Quirúrgicos en Hospitales Públicos”, Revista Ingeniería de Sistemas (Universidad de Chile), Vol. 26 (2012), 23-48.
- Bonomo F., Delle Donne D., Durán G. and Marengo J., “Segmentación Automática de la Provincia de Buenos Aires para el Censo Nacional Argentino 2010 Mediante Programación Matemática”, Revista Ingeniería de Sistemas (Universidad de Chile), Vol. 25 (2011), 27-42.
- Durán G., Guajardo M. and Wolf R., “Programación del Fixture de la Segunda División del Fútbol de Chile mediante Investigación de Operaciones”, Revista Ingeniería de Sistemas (Universidad de Chile), Vol. 24 (2010), 27-46.
- Cisternas F., Durán G., Polgatz C. and Weintraub A., “Programación Matemática para el uso eficiente de mallas de cultivo en una empresa salmonera”, Revista Ingeniería de Sistemas (Universidad de Chile), Vol. 23 (2009), 27-47.
- Bonomo F., Durán G., Larumbe F. and Marengo J., “Optimización de la recolección de residuos en la zona sur de la ciudad de Buenos Aires”, Revista Ingeniería de Sistemas (Universidad de Chile), Vol. 23 (2009), 71-88.
- Alarcón F., Durán G., Guajardo M., “Un modelo de asignación de árbitros para el torneo de fútbol chileno y un enfoque de resolución en base a patrones”, Revista Ingeniería de Sistemas (Universidad de Chile), Vol. 23 (2009), 125-143.
- Zamorano G., Durán G. and Weintraub A., “Métodos cuantitativos para una nueva configuración de Unidades Territoriales de JUNAEB”, Revista Ingeniería de Sistemas (Universidad de Chile), Vol. 22 (2008), 87-114.
- Durán G. and Wolf R., “Programación Matemática para seleccionar los aspirantes a un Magister con criterios de equidad regional, socio-económica y de género”, Revista Ingeniería de Sistemas (Universidad de Chile), Vol. 21 (2007), 31-45.
- Durán G., Guajardo M. and Sauré D., “Tecnologías modernas de gestión para la programación del fútbol chileno”, Trend Management (Chile), Vol. 8 (2006), 118-122.
- Durán G., Miranda J., Guajardo M., Sauré D., Souyris S., Weintraub A., Carmash A. and Chaigneau F., “Programación Matemática aplicada al fixture de Primera División del fútbol chileno”, Revista Ingeniería de Sistemas (Universidad de Chile), Vol. 19 (2005), 29-48.
- Cardemil A. and Durán G., “Un algoritmo tabú search para el traveling tournament problem”, Revista Ingeniería de Sistemas (Universidad de Chile), Vol. 18 (1) (2004), 95-115.

Capítulos de Libros

Total: 1

- Coll P., Durán G. and Moscato P., “On worst-case and comparative analysis as a design principles for efficient recombination operators: A graph coloring case study”, en “New Ideas in Optimization”, publicado por McGraw-Hill en 1999 (ISBN 0-07-709506-5), Capítulo 18, páginas 279-292.

Proyectos de Investigación y Subsidios

- PROGRAMA DE ARTICULACION Y FORTALECIMIENTO FEDERAL DE LAS CAPACIDADES EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA COVID-19 (Mincyt): Herramientas matemático-computacionales para el control inteligente de niveles de aislamiento en cada municipio del conurbano de la Provincia de Buenos Aires, 2020-2021. Función: Director.
- Proyecto PIDAE (UBA): Desarrollo de herramientas de Optimización, Estadística y Ciencia de Datos para la gestión, monitoreo y evaluación de políticas públicas, 2020-2021. Función: Director.
- Proyecto Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica: Grafos y Optimización Combinatoria: Teoría y Aplicaciones, 2017-2020. Función: Investigador Miembro.
- Proyecto UBACyT: Grafos y Optimización Combinatoria: Teoría y Aplicaciones, 2017-2020. Función: Director.
- Proyecto Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica: Grafos y Optimización Combinatoria: Teoría y Aplicaciones, 2013-2016. Función: Investigador Responsable.
- Proyecto UBACyT: Grafos y Optimización Combinatoria: Teoría y Aplicaciones, 2014-2017. Función: Investigador miembro.
- Proyecto UBACyT: Grafos y Optimización Combinatoria: Teoría y Aplicaciones, 2011-2014. Función: Director.
- Proyecto CONICET: Caracterizaciones estructurales de clases de grafos, 2010-2013. Función: Director.
- Proyecto Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica: Problemas teóricos y aplicaciones en grafos y optimización combinatoria, 2009-2012. Función: Investigador Responsable.
- Proyecto UBACyT: Grafos y Optimización Combinatoria: Teoría y Aplicaciones, 2008-2011. Función: Director.
- Proyecto Instituto de Ciencias Milenio (Chile): Sistemas Complejos de Ingeniería, 2007-hasta la fecha. Función: Investigador asociado.
- Proyecto FONDECyT (Chile): Graphs and Combinatorial Optimization: Theory and Applications, 2008-2017. Función: Investigador responsable.
- Proyecto FONDECyT (Chile): Estudio de diferentes clases de grafos: Aspectos algorítmicos, complejidad computacional, problemas teóricos asociados y aplicaciones, 2003-2008. Función: Investigador responsable.
- Proyecto de Cooperación Científica Internacional PROSUL, financiado por el CNPq (Brasil): Otimização Discreta e Grafos: Teoría, Algoritmos e Aplicações, 2004-2007. Función: Investigador miembro e integrante del comité académico.
- Programa de Cooperación Científica Internacional CONICYT/SETCIP (Chile - Argentina). Título del proyecto: Estudio de diferentes clases de grafos: Aspectos algorítmicos, complejidad computacional, problemas teóricos asociados y aplicaciones, 2003-2005. Función: Investigador responsable (contraparte chilena).

- Proyecto Núcleo de Ciencias Milenio (Chile): Sistemas Complejos de Ingeniería, 2003-2006. Función: Investigador miembro.
- Proyecto Núcleo de Ciencias Milenio (Chile): Red Latinoamericana de Optimización Combinatorial, 2003-2004. Función: Coordinador.
- Proyecto UBACyT (Argentina): Grafos de Intersección: Aspectos algorítmicos, complejidad computacional, problemas teóricos asociados y aplicaciones, 2004-2007. Función: Co-Director.
- Proyecto UBACyT (Argentina): Grafos de Intersección: Aspectos algorítmicos, complejidad computacional, problemas teóricos asociados y aplicaciones, 2001-2003. Función: Director.
- Proyecto Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (Argentina): Modelos y Técnicas de Optimización Combinatoria, 2002-2003. Función: Investigador miembro.
- Proyecto CONICET (Argentina): Modelos y Técnicas de Optimización Combinatoria, 1998-2003. Función: Investigador miembro.
- Proyecto UBACyT (Argentina): Modelos y Técnicas de Optimización Combinatoria, 1991-2003. Función: Investigador miembro.

C. FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Dirección de Tesis de Doctorado finalizadas

Total: **4**

- Director de la tesis de doctorado en Ciencias Matemáticas (FCEN-UBA) de Nina Pardal: “Caracterización estructural de algunos problemas en grafos círculo y de intervalos”, presentada en marzo de 2020 (calificación obtenida: sobresaliente).
- Director de la tesis de doctorado en Ciencias de la Computación (FCEN-UBA) de Martín Safe: “Sobre caracterizaciones estructurales de clases de grafos relacionadas con los grafos perfectos y la propiedad de König”, presentada en noviembre de 2011 (calificación obtenida: sobresaliente con mención).
- Director de la tesis de doctorado en Ciencias Matemáticas (FCEN-UBA) de Luciano Grippo: “Caracterizaciones parciales de grafos de intersección”, presentada en abril de 2011 (calificación obtenida: sobresaliente con mención).
- Director de la tesis de doctorado en Ciencias de la Computación (FCEN-UBA) de Flavia Bonomo: “Sobre subclases y variantes de los grafos perfectos”, presentada en diciembre de 2005 (calificación obtenida: sobresaliente con mención).

Dirección de Tesis de Doctorado en curso

Total: **3**

- Director de la tesis de doctorado en Ciencias Matemáticas (FCEN-UBA) de Nazareno Faillace: “Aplicaciones de la Investigación Operativa a problemas de gestión pública y privada”, iniciada en abril de 2019.
- Director de la tesis de doctorado en Ciencias Matemáticas (FAMAF-UNC) de Eduardo Romero: “Planificación de recursos en misiones satelitales mediante métodos de Investigación Operativa”, iniciada en octubre de 2014.
- Director de la tesis de doctorado en Ciencias Matemáticas (FCEN-UBA) de Ayelén Alcántar: “Problemas de completación en grafos”, iniciada en abril de 2022.

Co-Dirección de Tesis de Doctorado en curso

Total: **2**

- Co-Director de la tesis de doctorado en Ciencias Matemáticas (FCEN-UBA) de Pablo Romero: “Sobre problemas de confiabilidad en redes”, iniciada en abril de 2021 (Director: Martín Safe).
- Co-Director de la tesis de doctorado en Ciencias Matemáticas (FCEN-UBA) de Lucía Busolini: “Caracterizaciones estructurales de grafos balanceados”, iniciada en abril de 2022 (Director: Martín Safe).

Dirección de Tesis de Licenciatura finalizadas

Total: **33**

- Director de la tesis de licenciatura en Ciencias Matemáticas (FCEyN-UBA) de Alejandro Alvarez, “Modelos matemáticos para la predicción de resultados deportivos: aplicación en distintos torneos de básquet”, presentada en abril de 2024.
- Director de la tesis de licenciatura en Ciencias de la Computación (FCEyN-UBA) de Matías Millasón “Modelos estadísticos para predecir resultados en fútbol: la aplicación a competencias continentales de clubes”, presentada en febrero de 2023.
- Director de la tesis de licenciatura en Ciencias Matemáticas (FCEyN-UBA) de Nicolás Marucho, “Programar torneos de fútbol equiparando descansos: el caso de la Liga Profesional Argentina”, presentada en diciembre de 2022.
- Director de la tesis de licenciatura en Ciencias Matemáticas (FCEyN-UBA) de Luciano Brugola, “Cuándo se convierten los goles en el fútbol? Modelado Estadístico de la ocurrencia de goles de las principales Ligas Profesionales Internacionales de Fútbol”, presentada en diciembre de 2021.
- Director de la tesis de licenciatura en Ciencias Matemáticas (FCEyN-UBA) de Lucía Busolini “Sobre grafos perfectos y sus variantes: caracterizaciones estructurales y algoritmos de reconocimiento”, presentada en agosto de 2021.
- Director de la tesis de licenciatura en Ciencias Matemáticas (FCEyN-UBA) de Ivan Garay “Estado del arte para 3 clases de grafos de intersección: intervalos, arco-circulares y circulares”, presentada en abril de 2021.
- Director de la tesis de licenciatura en Ciencias Matemáticas (FCEyN-UBA) de Joaquín del Priore “Programación eficiente del torneo argentino de vóley: una aplicación real del Traveling Tournament Problem”, presentada en marzo de 2021.
- Director de la tesis de licenciatura en Ciencias Matemáticas (FCEyN-UBA) de Florencia Lucila Fernández “Estado del Arte del Traveling Tournament Problem y una Aplicación a un Caso Real: la Liga Nacional de Básquet de Chile”, presentada en octubre de 2019.
- Director de la tesis de licenciatura en Ciencias Matemáticas (FCEyN-UBA) de Franco Cerisola “Estado del Arte sobre el problema de coloreo de grafos y sus variantes”, presentada en junio de 2019.
- Director de la tesis de licenciatura en Ciencias Matemáticas (FCEyN-UBA) de Valeria Di Tomaso “Optimización para la asignación de barrenderos y recolección de hojas en la ciudad de Trenque Lauquen”, presentada en diciembre de 2018.
- Director de la tesis de licenciatura en Ciencias Matemáticas (FCEyN-UBA) de Agustina López “Programación matemática para el diseño del fixture del fútbol juvenil argentino 2018”, presentada en noviembre de 2018.
- Director de la tesis de licenciatura en Ciencias Matemáticas (FCEyN-UBA) de Nazareno Faillace “Programación automática de horarios de una escuela secundaria”, presentada en julio de 2018.
- Director de la tesis de licenciatura en Ciencias Matemáticas (FCEyN-UBA) de Emanuel Ferreyra “Un modelo Stackelberg para asignar patrullas móviles en el Aeropuerto de Ezeiza”, presentada en marzo de 2016.

- Director de la tesis de licenciatura en Ciencias de la Computación (FCEyN-UBA) de Leonardo Faigenbom y Leonel Spett: “Modelos estadísticos y de optimización para el juego del Gran DT”, presentada en julio de 2015.
- Director de la tesis de licenciatura en Ciencias de la Computación (FCEyN-UBA) de Francisco Wesner: “Técnicas de programación lineal entera para la optimización de la recolección de residuos reciclables en el Municipio de Morón”, presentada en abril de 2015 (Dirección conjunta con: Javier Marengo).
- Director de la tesis de licenciatura en Ciencias Matemáticas (FCEyN-UBA) de Nina Pardal: “Grafos perfectos y sus variaciones”, presentada en marzo de 2015.
- Director de la tesis de licenciatura en Ciencias Matemáticas (FCEyN-UBA) de Fan Zhang: “Grafos de intervalos y otras clases relacionadas”, presentada en agosto de 2013.
- Director de la tesis de licenciatura en Ciencias Matemáticas (FCEyN-UBA) de Tatiana Hartinger: “Números de Ramsey”, presentada en junio de 2013.
- Director de la tesis de licenciatura en Ciencias Matemáticas (FAMAF-UNC) de Jeremías Lenzi: “Asignación Eficiente de Votantes a Escuelas mediante Programación Matemática: El Caso de la Ciudad de Pergamino”, presentada en mayo de 2013.
- Director de la tesis de licenciatura en Ciencias Matemáticas (FCEyN-UBA) de Florencia Fernández Slezak: “Modelos matemáticos para problemas de segmentación en censos”, presentada en marzo de 2012.
- Director de la tesis de licenciatura en Ciencias Matemáticas (FCEyN-UBA) de Alexis Jawtuschenko: “Programación matemática en licitaciones públicas”, presentada en diciembre de 2010.
- Director de la tesis de licenciatura en Ciencias de la Computación (FCEyN-UBA) de Federico Larumbe: “Desarrollo de algoritmos para el problema de zonificación y ruteo en la recolección de residuos”, presentada en febrero de 2009 (Dirección conjunta con: Flavia Bonomo y Javier Marengo).
- Director de la tesis de licenciatura en Ciencias de la Computación (FCEyN-UBA) de Francisco Soullignac y Gabriel Sueiro: “Sobre caracterizaciones parciales de grafos coordinados”, presentada en marzo de 2006.
- Director de la tesis de licenciatura en Ciencias Matemáticas (FCEyN-UBA) de Luciano Grippo: “Grafos perfectos: una reseña sobre los principales resultados conocidos”, presentada en marzo de 2006.
- Director de la tesis de licenciatura en Ciencias de la Computación (FCEyN-UBA) de Juan Manuel Barrionuevo y Aureliano Calvo: “Sobre grafos circulares y sin diamantes”, presentada en abril de 2004.
- Director de la tesis de licenciatura en Ciencias de la Computación (FCEyN-UBA) de Pablo Burzyn: “Complejidad computacional de problemas de modificación de aristas en grafos”, presentada en octubre de 2003.
- Director de la tesis de licenciatura en Ciencias de la Computación (FCEyN-UBA) de Andrés Cardemil: “Desarrollo de heurísticas aplicadas a planificación de scheduling deportivos”, presentada en diciembre de 2002.

- Director de la tesis de licenciatura en Ciencias Matemáticas (FCEyN-UBA) de Flavia Bonomo: “Sobre grafos balanceados y complejidad computacional de problemas asociados a la teoría de grafos perfectos”, presentada en marzo de 2002.
- Director de la tesis de licenciatura en Ciencias de la Computación (FCEyN-UBA) de Sergio Mera: “Estudio de problemas y desarrollo de algoritmos en grafos intersección y overlap de arcos alrededor de un círculo”, presentada en diciembre de 2001.
- Director de la tesis de licenciatura en Ciencias Matemáticas (FCEyN-UBA) de Marina Groshaus: “Sobre grafos perfectos, clique-perfectos, K -perfectos y coordinados”, presentada en diciembre de 2001.
- Director de la tesis de licenciatura en Ciencias de la Computación (FCEyN-UBA) de Hernán Czemerinski: “Grafos de Bouchet: Una generalización de los grafos circulares”, presentada en octubre de 2001. Trabajo ganador del 2º Premio en el IX Concurso Latinoamericano CLEI-UNESCO de Tesis de Maestría en Informática, realizado en el marco de la 28ª Conferencia Latinoamericana de Informática, Montevideo 2002.
- Director de la tesis de licenciatura en Ciencias de la Computación (FCEyN-UBA) de Agustín Gravano: “Estudio de problemas, propiedades y algoritmos en grafos arco-circulares y circulares”, presentada en julio de 2001.
- Director de la tesis de licenciatura en Ciencias de la Computación (FCEyN-UBA) de Maria Eugenia Riggi, Cecilia Lasecki y Elisabeth Solmesky: “Variaciones al problema de los matrimonios estables”, presentada en diciembre de 2000. Trabajo ganador del 1º Premio en el Concurso de Tesis Estudiantiles realizado en el marco de la 30ª JAIIO, setiembre de 2001, Buenos Aires.

Co-Dirección de Tesis de Licenciatura finalizadas

Total: 7

- Co-Director de la tesis de licenciatura en Ciencias de la Computación (FCEyN-UBA) de Alejandro Antuña: “Optimización de la recolección de residuos en San Carlos de Bariloche”, presentada en marzo de 2017 (Directora: Flavia Bonomo).
- Co-Director de la tesis de licenciatura en Ciencias Matemáticas (FCEN-UBA) de Xavier Warnes: “On neighborhood-perfect graphs”, presentada en marzo de 2015 (Director: Martin Safe).
- Co-Director de la tesis de licenciatura en Ciencias Matemáticas (FCEN-UBA) de Mauro Giormenti: “Asignación de votantes a centros de votación utilizando técnicas de Programación Matemática para minimizar el tiempo total invertido”, presentada en septiembre de 2014 (Director: Nicolás Stier-Moses).
- Co-Director de la tesis de licenciatura en Ciencias de la Computación (FCEyN-UBA) de Alejandro Burzyn: “Métodos computacionales basados en programación lineal entera para la confección del fixture de la liga nacional de voleibol”, presentada en octubre de 2010 (Director: Javier Marengo).
- Co-Director de la tesis de licenciatura en Ciencias de la Computación (FCEyN-UBA) de Mariano Cecowski: “Entre k -coloreo y coloreo por listas: μ -coloreo”, presentada en marzo de 2005 (Directora: Flavia Bonomo).

- Co-Director de la tesis de licenciatura en Ciencias de la Computación (FCEyN-UBA) de Gerardo Berbeglia y Diego Fernández Slezak: “Simulación del funcionamiento de sistemas solares de potencia para satélites”, presentada en diciembre de 2003 (Directores: Elena Godfrin y Julio Durán).
- Co-Director de la tesis de licenciatura en Ciencias de la Computación (FCEyN-UBA) de Paula Zabala: “Una generalización del problema de coloreo de grafos y variaciones de grafos perfectos”, presentada en enero de 1998 (Director: Oscar Porto).

Dirección de Tesis de Licenciatura en curso

Total: **2**

- Director de la tesis de licenciatura en Ciencias Matemáticas (FCEyN-UBA) de Ivan Monardo “301060: Un sitio de predicciones futbolísticas de la Universidad de Buenos Aires mediante modelos matemáticos”, en ejecución.
- Director de la tesis de licenciatura en Ciencias Matemáticas (FCEyN-UBA) de Facundo Gutiérrez “Asignación eficiente de árbitros en la Liga Nacional de Básquet mediante programación matemática”, en ejecución.

Dirección de Tesis de Maestría finalizadas

Total: **9**

- Director de la tesis del Magister en Gestión de Operaciones del Departamento de Ingeniería Industrial (FCFM-U. de Chile) de Javier Fuentes: “Programación matemática para la confección conjunta de los fixtures de Primera A y Primera B del fútbol profesional chileno”, presentada en mayo de 2016.
- Director de la tesis del Magister en Gestión de Operaciones del Departamento de Ingeniería Industrial (FCFM-U. de Chile) de Sebastián Concha: “Modelos matemáticos para la gestión eficiente de redes de cultivo en la industria salmonera”, presentada en diciembre de 2015.
- Director de la tesis del Magister en Gestión de Operaciones de la U. de Chile de Patricio Wolff: “Modelos de programación matemática para la asignación de pabellones quirúrgicos en hospitales públicos”, presentada en octubre de 2011.
- Director de la tesis del Magister en Gestión de Operaciones de la U. de Chile de Thiare Carja: “Diseño de la flota óptima para una empresa productora de alimentos para salmones”, presentada en octubre de 2010.
- Director de la tesis del Magister en Gestión de Operaciones de la U. de Chile de Cristian Polgatiz: “Programación matemática para el uso eficiente de mallas de cultivo en una empresa salmonera”, presentada en enero de 2010.
- Director de la tesis del Magister en Gestión de Operaciones del Departamento de Ingeniería Industrial (FCFyM-U. de Chile) de Rodrigo Wolf: “Desarrollo de nuevas técnicas matemáticas para problemas reales de sports scheduling”, presentada en septiembre de 2009.

- Director de la tesis del Magister en Gestión de Operaciones de la U. de Chile de Diego Morán: “Planificación de la producción a largo plazo en agua-mar en una empresa salmonera de Puerto Montt”, presentada en julio de 2009.
- Director de la tesis del Magister en Gestión de Operaciones de la U. de Chile de Fernando Alarcón: “Asignación de árbitros para un campeonato de fútbol mediante programación matemática”, presentada en julio de 2009.
- Director de la tesis del Magister en Gestión de Operaciones del Departamento de Ingeniería Industrial (FCFyM-U. de Chile) de Gonzalo Zamorano: “Modelos matemáticos para la distribución eficiente de unidades territoriales en la licitación de comedores escolares de Chile”, presentada en abril de 2008.

Co-Dirección de Tesis de Maestría finalizadas

Total: **3**

- Co-director de la tesis del Magister en Gestión de Operaciones de la U. de Chile de Sebastián Cea: “Métodos cuantitativos para la generación de rankings de selecciones de futbol y su aplicación a la confección de grupos balanceados en la Copa del Mundo”, presentada en agosto de 2016 (Director: Denis Sauré).
- Co-director de la tesis del Magister en Gestión de Operaciones de la U. de Chile de Fernanda Bravo: “Planificación de la producción en agua dulce en una empresa salmonera por medio de técnicas de programación matemática”, presentada en agosto de 2010 (Director: Andrés Weintraub).
- Co-Director de la tesis del Magister en Gestión de Operaciones del Departamento de Ingeniería Industrial (FCFyM-U. de Chile) de Enrique Acuña: “Ruteo de vehículos con ventanas de tiempo para una cadena de supermercados regional en Chile”, presentada en abril de 2006 (Director: Pablo Rey).

Co-Dirección de Memoria de Ingeniería finalizada

Total: **1**

- Co-Director de la Memoria de Ingeniería Civil Industrial (FCFyM-U. de Chile) de Gonzalo Romero: “Una herramienta para el ruteo de la flota en una empresa productora de alimentos para salmones”, presentada en agosto de 2008 (Director: Andrés Weintraub).

Dirección de investigadores

- Co-Director de la Carrera de Investigador Científico y Tecnológico del CONICET del Dr. Guillermo Solovey, a partir de noviembre de 2013 hasta noviembre de 2018.
- Co-Director de la Carrera de Investigador Científico y Tecnológico del CONICET del Dr. Leonardo Boechi, a partir de junio de 2013 hasta noviembre de 2016.
- Director de beca de doctorado del CONICET de Nina Pardal: “Sobre variaciones de grafos perfectos”, desde abril de 2015.

- Director de beca de doctorado del CONICET de Florencia Fernández Slezak: “Caracterizaciones parciales de grafos arco-circulares y grafos círculo”, desde abril de 2012 a marzo de 2017.
- Director de beca estímulo de la Universidad de Buenos Aires de Xavier Warnes: “Sobre grafos vecindad-perfectos”, desde agosto de 2013 a marzo de 2015.
- Director de la Carrera de Investigador Científico y Tecnológico del CONICET de la Dra. Flavia Bonomo, desde marzo de 2007 a marzo de 2009.
- Director de beca de doctorado del CONICET de Martín Safe: “Grafos clique-perfectos: caracterizaciones y algoritmos de reconocimiento”, desde abril de 2006 a marzo de 2011.
- Director de beca de doctorado del CONICET de Luciano Grippo: “Grafos overlap de arco-circulares: problemas teóricos y desarrollo de algoritmos”, desde abril de 2006 a marzo de 2011.
- Director de beca de doctorado del CONICET de Marina Groshaus: “Sobre propiedades de los grafos bi-clique”, desde abril de 2003 a marzo de 2005.
- Director de beca estímulo de la Universidad de Buenos Aires de Flavia Bonomo: “Sobre grafos perfectos, balanceados e ideales”, desde abril de 2002 a marzo de 2003.
- Director de beca estímulo de la Universidad de Buenos Aires de Marina Groshaus: “Teoría poliedral aplicada a grafos clique-perfectos”, desde mayo de 2001 a marzo de 2002.

D. ANTECEDENTES DOCENTES

- Profesor Asociado regular, dedicación exclusiva, del Departamento de Matemática de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (UBA), desde noviembre del 2015.
- Profesor Adjunto regular, dedicación exclusiva, del Departamento de Matemática de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (UBA), desde agosto del 2007 a octubre del 2015.
- Profesor Adjunto (dedicación parcial) en el Departamento de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, desde septiembre del 2008 a diciembre de 2017.
- Docente Libre (ad-honorem) del Departamento de Investigación Operativa del Instituto de Computación de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República, Uruguay, desde agosto de 2015.
- Profesor Asistente (jornada completa) en el Departamento de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, desde marzo del 2003 a agosto del 2008.
- Profesor Invitado en el Departamento de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, durante el segundo semestre del 2002 (dictando el curso Grafos y Algoritmos, una semana por mes).
- Profesor Adjunto interino, dedicación exclusiva, del Departamento de Computación de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (UBA), desde marzo del 2000 a febrero del 2003.
- Jefe de Trabajos Prácticos regular, dedicación exclusiva, del Departamento de Computación de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (UBA), desde marzo de 1993 hasta febrero de 2000.
- Jefe de Trabajos Prácticos regular, dedicación semiexclusiva, del Departamento de Computación de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (UBA), desde octubre de 1991 hasta febrero de 1993.
- Ayudante de 1ª regular, dedicación semiexclusiva, del Departamento de Computación de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (UBA), desde julio de 1989 hasta octubre de 1991.
- Ayudante de 2ª regular del Departamento de Computación de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (UBA), desde abril de 1988 hasta julio de 1989.
- Ayudante de 2ª interino del Departamento de Matemática de la Facultad de Ingeniería (UBA), desde agosto de 1987 hasta mayo de 1988.
- Ayudante de 2ª regular del Departamento de Matemática de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (UBA), desde marzo de 1987 hasta julio de 1988.

Cursos dictados:

Análisis I; Álgebra y Cálculo Numérico; Matemática Discreta; Modelos y Sistemas; Complementos de Teoría de Grafos; Investigación Operativa; Algoritmos y Estructuras de Datos II; Algoritmos y Estructuras de Datos III; Seminario Avanzado de Teoría de

Grafos; Teorías de Juegos; Taller de Teorías de Juegos; Grafos y Algoritmos; Optimización; Modelos y Algoritmos de Optimización Discreta; Modelamiento y resolución de problemas reales mediante programación lineal entera; Elementos de Cálculo Numérico; Estudio de Casos; Gestión de Operaciones; Modelos matemáticos aplicados al deporte.

E. ACTUACIÓN EN UNIVERSIDADES

- Decano de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, período 2022-2026.
- Consejero Directivo de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires, por el claustro de profesores, 2014-2022.
- Consejero Superior de la Universidad de Buenos Aires, por el claustro de graduados, durante 1996 y 2002; por el claustro de profesores, durante 2010; y como Decano a partir de 2022.
- Director de EXACTamente, revista institucional de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA, desde diciembre de 1994 hasta octubre de 2005.
- Editor de la Revista Ingeniería de Sistemas (Universidad de Chile), desde 2005 hasta la fecha.
- Miembro del Consejo Editorial de EXACTamente, revista institucional de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA, desde octubre de 2005 hasta la fecha.
- Director Adjunto del Departamento de Computación de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA, durante 2002.
- Colaborador externo del Instituto de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología (IEC), dependiente de la Universidad Nacional de Quilmes, entre junio de 1999 y julio de 2000. Funciones desempeñadas: responsable editorial de la página web del Instituto y responsable de la difusión institucional del Instituto.
- Secretario de Extensión Universitaria de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA, desde junio de 1991 hasta mayo de 1999.

F. SÍNTESIS DE LA ACTUACIÓN PROFESIONAL

- Convenio con la Liga Boliviana de Fútbol a fin de desarrollar e implementar modelos matemáticos para la programación de los torneos profesionales de Ecuador. Este proyecto se inició en 2024 y continúa. Función desarrollada: Director del proyecto.
- Convenio de la FCEN-UBA con el Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires, con el fin de desarrollar herramientas matemático-computacionales para asistir a la Provincia en la toma de decisiones en el marco del Covid-19. El trabajo se inició en mayo de 2020 y terminó en diciembre de 2021. Función desarrollada: Director del proyecto.
- Acta-acuerdo de la FCEN-UBA con el municipio de Marcos Paz, con el fin de desarrollar herramientas matemático-computacionales para asistir al municipio en la toma de decisiones en el marco del Covid-19. El trabajo se inició en mayo de 2020 y terminó en diciembre de 2021. Función desarrollada: Director del proyecto.
- Orden de Asistencia Técnica de la FCEN-UBA con el municipio de Berazategui, con el fin de diseñar mecanismos eficientes para la recolección de residuos en todo el municipio. El trabajo se inició en junio de 2019 y finalizó en abril de 2020. Función desarrollada: Director del proyecto.
- Convenio con la Liga Pro de Ecuador a fin de desarrollar e implementar modelos matemáticos para la programación de los torneos profesionales de Ecuador. Este proyecto se inició en 2019 y continúa. Función desarrollada: Director del proyecto.
- Orden de Asistencia Técnica de la FCEN-UBA con el municipio de Trenque Lauquen, con el fin de diseñar mecanismos eficientes para la asignación de barrenderos en todo el municipio. El trabajo se inició en diciembre de 2017 y finalizó en diciembre de 2018. Función desarrollada: Director del proyecto.
- Convenio de la FCEN-UBA con la Superliga de Fútbol de la Argentina a fin de desarrollar e implementar modelos matemáticos para la programación y la asignación de horarios de los torneos profesionales y juveniles. Este proyecto se inició para la temporada 2017-2018 y finalizó en junio de 2020. Función desarrollada: Director del proyecto.
- Desarrollo e implementación de una herramienta para la planificación eficiente de las ventas en la empresa Yadran, dedicada al cultivo del salmón. El trabajo se realizó desde octubre de 2016 hasta abril de 2017, en conjunto con integrantes del Centro de Gestión de Operaciones del Departamento de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile y de la Universidad de General Sarmiento (Argentina). Función desarrollada: Coordinador General del proyecto (en conjunto con Andrés Weintraub).
- Orden de Asistencia Técnica de la FCEN-UBA con la Asociación de Clubes de Básquet de la Argentina a fin de desarrollar e implementar modelos matemáticos para la programación y la asignación de árbitros de la Liga Nacional de Básquet y el Torneo Nacional de Ascenso. Este proyecto se inició para la temporada 2014-2015 y finalizó en junio de 2022. Función desarrollada: Director del proyecto.
- Convenio de la FCEN-UBA con la Secretaría de Asuntos Municipales del Ministerio del Interior, con el fin de diseñar mecanismos eficientes en la recolección de residuos urbanos y reciclables en 4 municipios del país: Salta, Tucumán, Concordia y Bariloche. El trabajo se inició en octubre de 2014 y finalizó en diciembre de 2015. Función desarrollada: Director del proyecto.

- Convenio de la FCEN-UBA con la Secretaría de Políticas Universitaria del Ministerio de Educación, con el fin de desarrollar un simulador de tránsito que permita tomar decisiones para mejorar la organización del tránsito pesado en el municipio de La Matanza. El trabajo se inició en mayo de 2014 y finalizó en diciembre de 2015. Función desarrollada: Director del proyecto.
- Desarrollo e implementación de una herramienta para la asignación de patrullas móviles en el Aeropuerto de Ezeiza, utilizando herramientas de teoría de juegos e investigación operativa. El trabajo se inició en agosto de 2014 y finalizó en diciembre de 2015. Fue realizado en conjunto con integrantes del Centro de Gestión de Operaciones del Departamento de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile y de la Universidad de General Sarmiento (Argentina). Función desarrollada: Director del proyecto (en conjunto con Fernando Ordoñez).
- Desarrollo e implementación de una herramienta para el ruteo eficiente de barcos y camiones en la empresa AquaChile, dedicada al cultivo del salmón. El trabajo se realizó desde abril hasta diciembre de 2014, en conjunto con integrantes del Centro de Gestión de Operaciones del Departamento de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile y de la Universidad de General Sarmiento (Argentina). Función desarrollada: Coordinador General del proyecto (en conjunto con Andrés Weintraub).
- Convenio de la FCEN-UBA con el municipio de Morón, con el fin de diseñar mecanismos eficientes en la recolección de residuos reciclables (Día Verde) de todo el municipio. El trabajo se realizó desde agosto de 2013 hasta abril de 2015. Función desarrollada: Director del proyecto.
- Desarrollo e implementación de modelos matemáticos para la Asociación Nacional de Fútbol Profesional (ANFP) de Chile con el objetivo de planificar la programación del fútbol de Primera División, a partir de 2005, de Primera B, a partir de 2007, de Segunda División, a partir de 2013 y de la Eliminatoria Sudamericana para el Mundial de Rusia 2018. El trabajo es realizado en conjunto con integrantes del Centro de Gestión de Operaciones del Departamento de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile. Proyecto finalista del premio Franz Edelman 2016, organizado por la sociedad norteamericana de gestión e investigación operativa. Función desarrollada: Coordinador General del proyecto.
- Orden de Asistencia Técnica de la FCEN-UBA con la empresa IMPRONTA S.A. a fin de desarrollar e implementar un modelo matemático que permita encontrar una distribución eficiente de censistas en la Provincia de Buenos Aires para el Censo Nacional 2010. Este proyecto se realizó entre mayo y julio de 2010. Función desarrollada: Director del proyecto.
- Proyecto conjunto de la FCEN-UBA con la Agencia en Sistemas de Información del Gobierno de la ciudad de Buenos Aires a fin de desarrollar e implementar un modelo matemático que permita encontrar la mejor combinación de ofertas en la licitación que llevará a cabo el gobierno de la Ciudad de Buenos Aires para proveer de Internet a todas las escuelas públicas de la Ciudad. Este proyecto se realizó entre agosto de 2008 y febrero de 2009 y fue realizado en conjunto por estudiantes e investigadores de la Universidad de Buenos Aires y de la Universidad de General Sarmiento. Función desarrollada: Director del proyecto.
- Implementación de modelos de simulación para el Sistema de Administración de Aportes de Productores en el ámbito de la Ciudad de Buenos Aires. El objetivo

de la colaboración es diseñar e implementar un modelo de simulación que permita asesorar a la Agencia en Sistemas de Información y al Ministerio de Ambiente y Espacio Público del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires para la determinación de coeficientes para el cálculo de eventuales aportes empresariales. Estos aportes serán en concepto de la deposición de residuos de productos de consumo masivo en el ámbito de la Ciudad de Buenos Aires. Este proyecto se realizó entre diciembre de 2008 y abril de 2009, enmarcado en un convenio entre la Facultad y la Agencia en Sistemas de Información de la Ciudad. El trabajo fue realizado en conjunto por estudiantes e investigadores de la Universidad de Buenos Aires y de la Universidad de General Sarmiento. Función desarrollada: Director del proyecto (en conjunto con Javier Marengo).

- Convenio de la FCEN-UBA con el Ente de Higiene Urbano del Gobierno de la ciudad de Buenos Aires, con el fin de diseñar mecanismos eficientes en la recolección de residuos en la zona sur de la ciudad, mediante el uso de técnicas de programación matemática. El convenio se firmó a fines de 2007 y el trabajo fue realizado en conjunto por estudiantes e investigadores de la Universidad de Buenos Aires y de la Universidad de General Sarmiento. El informe final fue entregado en marzo de 2009. Función desarrollada: Director del proyecto.
- Desarrollo e implementación de modelos matemáticos para la Asociación de Clubes Liga Argentina de Vóleibol (ACLAV), con el fin de optimizar los fixtures de sus campeonatos (para minimizar las distancias totales de viaje recorridas por los equipos, respetando también ciertas condiciones especiales). Los resultados de los modelos desarrollados son usados en la principal liga masculina a partir de la temporada 2007/2008 (y hasta la actualidad). El trabajo fue realizado en conjunto por estudiantes e investigadores de la Universidad de Buenos Aires y de la Universidad de General Sarmiento. Función desarrollada: Director del proyecto (en conjunto con Javier Marengo).
- Desarrollo de modelos de programación matemática para aplicar criterios de equidad de género, regionales y socio-económicos en la selección de aspirantes para el Magister en Gestión para la Globalización de la Universidad de Chile. El trabajo fue realizado todos los años entre 2007 y 2010, en conjunto con integrantes del Centro de Gestión de Operaciones del Departamento de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile. Función desarrollada: Coordinador General del proyecto.
- Desarrollo de modelos matemáticos para un rediseño eficiente de unidades territoriales en la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB), a los efectos de la realización de las licitaciones anuales de los comedores escolares de Chile. El trabajo fue realizado de agosto de 2006 a mayo de 2007 en conjunto con integrantes del Centro de Gestión de Operaciones del Departamento de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile. Función desarrollada: Coordinador General del proyecto.
- Desarrollo e implementación de tecnologías modernas de logística y operaciones en la empresa Skretting, proveedora de alimentos para empresas de la industria del salmón. El trabajo se realizó desde marzo de 2007 hasta agosto de 2008, en conjunto con integrantes del Centro de Gestión de Operaciones del Departamento de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile. Función desarrollada: Coordinador General del proyecto.
- Desarrollo e implementación de tecnologías modernas de gestión de operaciones en la empresa Salmones Multiexport. El trabajo se realizó desde julio de 2006

hasta marzo de 2009, y fue desarrollado en conjunto con integrantes del Centro de Gestión de Operaciones del Departamento de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile. Función desarrollada: Coordinador General del proyecto.

- Desarrollo de Tecnologías de Gestión para Aumentar la Productividad de Cadenas de Abastecimiento de Industrias de Consumo masivo: Aplicación al caso Supermercados. Trabajo realizado desde noviembre de 2004 a noviembre de 2006 junto a integrantes del Departamento de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile. Proyecto financiado por el Consejo Nacional de Investigación Científica y Técnica (Conicyt, Chile) en el marco del XI Concurso Nacional de Proyectos de Investigación y Desarrollo. Función desarrollada: Co-Director del proyecto (Director: Máximo Bosch).
- Estudio integral del call-center de la empresa Telefónica de Argentina a fin de optimizar su funcionamiento. El mismo incluyó la generación de un simulador como herramienta para el rediseño del call-center. Trabajo realizado en el año 2000 desde el Departamento de Computación (FCEN - UBA). Función desarrollada: Integrante del proyecto.
- Implementación de un modelo de programación lineal entera para la planificación de la producción en la empresa de fabricación y venta de tubos Amanco, trabajo realizado en el año 2000, desde el Departamento de Computación (FCEN - UBA). Función desarrollada: Integrante del proyecto.
- Organización y dictado del curso “Introducción a la Teoría de Colas”, desarrollado en la empresa Miniphone durante mayo de 1999 y en la empresa Telefónica de Argentina durante marzo del 2000.
- Integrante del equipo profesional del Estudio Gradowczyk y Asociados S.A.T. en el “Estudio para el Aprovechamiento Integral del Río Negro”, área modelos matemáticos, realizado para el Consorcio Inconas-Latinoconsult, en un trabajo para Agua y Energía Eléctrica (1989-1991). Funciones desarrolladas: Responsable del ajuste, validación y experimentación numérica de modelos hidrodinámicos de la cuenca fluvial del Río Negro y responsable del modelo de optimización lineal técnico-económica del sistema de propósitos múltiples de la cuenca fluvial del Río Negro.

G. CARGOS DESEMPEÑADOS

- Director (por concurso) del Instituto de Cálculo (UBA-CONICET), desde abril de 2018 a julio de 2022.
- Miembro del Comité Científico de Expertos asesor de la gobernación de la Provincia de Buenos Aires en el marco del CoVid-19, desde mayo de 2020.
- Responsable /ad-honorem) de los centros universitarios de rastreo del interior de la Provincia de Buenos Aires en el marco del CoVid-19, desde julio de 2020 a diciembre de 2021 (designado por el Gobernador de la Provincia).
- Presidente de ALIO, la sociedad Latino-Ibero-Americana de Investigación Operativa, desde enero de 2019 hasta diciembre de 2022.
- Vicepresidente para Latinoamérica de IFORS, la sociedad internacional de Investigación Operativa, desde enero de 2016 a diciembre de 2018.
- Miembro del Consejo Académico del Centro Latinoamericano de Formación Interdisciplinaria (CELFI), dependiente del Mincyt, desde abril de 2015 hasta agosto de 2018.
- Vocal del Consejo Ejecutivo de la Fundación Sadosky, dependiente del Mincyt, desde julio de 2012 a abril de 2016.
- Coordinador General del Núcleo Disciplinar Matemática Aplicada de la Alianza de Universidades del Grupo Montevideo (AUGM), desde marzo de 2012 hasta diciembre de 2015.
- Miembro del Steering Committee de LAGOS (Latin-American Algorithms, Graphs and Optimization Symposium) desde mayo de 2013.
- Director (por concurso) del Instituto de Cálculo de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA, desde diciembre de 2011 a marzo de 2018.
- Investigador Adjunto del CONICET, desde octubre de 2008 a diciembre de 2014.
- Investigador Independiente del CONICET, desde diciembre de 2014 a octubre de 2018.
- Investigador Principal del CONICET, desde noviembre de 2018.
- Integrante del equipo coordinador y operativo en la encuesta nacional sobre Situación de la Educación Superior en la República Argentina, organizada por el Ministerio de Educación (2001).
- Integrante del equipo coordinador del Programa Con/Ciencia, programa dependiente de la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires, responsable de la organización de proyectos científicos y tecnológicos en las escuelas técnicas y agrarias de la Provincia de Buenos Aires (2000-2001).

H. OTROS ELEMENTOS DE JUICIO QUE CONSIDERE VALIOSOS

- Idioma Inglés: Egresado del Instituto Cambridge de Cultura Inglesa, 1982.
- Egresado del 5º Curso de Introducción a la Divulgación Científica, organizado por la Asociación Argentina de Divulgación Científica y dictado entre mayo y setiembre de 1991, en el Centro de Divulgación Científica de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la UBA.