

CURRICULUM VITAE
JESSICA ANDREA CARBALLIDO

Jessica Carballido trabaja en el ICIC, instituto perteneciente a CONICET y al DCIC de la Universidad Nacional del Sur (Bahía Blanca, Argentina). Es Doctora en Ciencias de la Computación y docente universitaria. Se desempeña como Investigadora Adjunta de CONICET trabajando en el área de bioinformática. Desde el año 2000 forma parte del Laboratorio de Investigación en Computación Científica. Su investigación ha sido presentada principalmente en revistas indexadas del área. Está a cargo de un Proyecto de Grupo de Investigación acreditado para incentivos otorgado para todo el laboratorio por la Secretaría General de Ciencia y Tecnología de la UNS. Es también profesora adjunta en el DCIC, a cargo de materias del área de programación tanto de grado como de posgrado con una antigüedad mayor a 20 años.

- Datos personales

Apellido y nombres:	Carballido, Jessica Andrea
Fecha de nacimiento:	21 de noviembre de 1976
Lugar de nacimiento:	Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina
Nacionalidad:	Argentina
Domicilio laboral:	Av. Alem 1253, DCIC, UNS, Bahía Blanca (8000), Bs. As., Argentina
Teléfono/Fax:	(0291) 459-5101 int. 2617 / (0291) 4595135
Correo electrónico:	jac@cs.uns.edu.ar

a. Cargos Actuales

- **Investigador Científico y Tecnológico (Investigador Adjunto)**. Expediente N°: 5816/12. Fecha de promoción: 1 de enero de 2014. Fecha de ingreso a la carrera: 01 de abril de 2008
- **Profesor Adjunto con dedicación semi-exclusiva** en la materia “Resolución de problemas y algoritmos”. Fecha de Inicio de este cargo: 29 de Noviembre de 2012.
- **Categoría en el Sistema de Incentivos: III** (Convocatoria 2009).
- **Cargos de Gestión:**
 - * Miembro de la Comisión Evaluadora de BECAS de CONICET.
 - * Miembro del Consejo Directivo del ICIC, CONICET-UNS.
 - * Miembro de la Comisión de Posgrado del DCIC, UNS.
 - * Miembro de la Comisión Curricular de la Lic. en Cs. de la Computación del DCIC, UNS.
 - * Miembro de la Comisión Evaluadora de CPAs para el ICIC, CONICET-UNS.

b. Títulos Académicos:

b.1. De grado

Institución	Título	Ingreso/Egreso
Universidad Nacional del Sur	Lic. en Ciencias de la Computación	marzo de 1995 - marzo de 2001

Tema: “Balance de Carga en Sistemas Distribuidos”. PROMEDIO: 8.96

b.2. De Posgrado

Institución	Título	Fecha Defensa
Universidad Nacional del Sur	Doctora en Ciencias de la Computación	08/11/05

Tema: “Diseño de Algoritmos Evolutivos para Localización Inicial Óptima de Sensores en Plantas Industriales”. (C-377/2002) Fecha de presentación: 28/12/2001. Fecha de ingreso: 05/03/2002. Presentación en graduados: 31/08/05

Directora: Dra. Nélida B. Brignole. Director Adjunto: Dr. Ignacio Ponzoni. **Calificación:** Sobresaliente, 10 (diez).

Jurados de tesis:

**** Dr. Carlos A. Coello Coello (CINVESTAV-IPN, México DF, MEXICO)**

**** Dr. Gerardo Acosta (UNCPBA, Olavarría, ARGENTINA)**

**** Dr. Marcelo Falappa (UNS, Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina)**

c. Antecedentes y cargos en DOCENCIA

En el DCIC (UNS)

Por Concurso

- Actividades correspondientes al cargo docente **Profesor Adjunto**, dedicación semi-exclusiva, en la materia *Resolución de Problemas y Algoritmos* (primer cuatrimestre) desde el 29 de noviembre de 2012 y continúa por 5 años. Extensión para el segundo cuatrimestre: materia de posgrado **Conceptos y Herramientas de Programación**.
- Actividades correspondientes al cargo docente **Profesor Adjunto**, dedicación simple, en la materia *Introducción a la Operación de Computadoras Personales* desde marzo de 2012. Finaliza con el comienzo del nuevo cargo.
- Actividades correspondientes al cargo docente **Asistente**, dedicación semi-exclusiva, en la materia *Lenguajes de Programación* (extensión *Elementos de Programación*) desde abril de 2003. Cambio a dedicación exclusiva a partir del 1 de Julio de 2008. Finaliza con el comienzo del nuevo cargo.
- Actividades correspondientes al cargo docente **Ayudante B** en la materia *Lenguajes de Programación* (con extensión a *Elementos de Programación*) durante un año (2003) en la Universidad Nacional del Sur.
- Actividades correspondientes al cargo docente **Ayudante B** en la materia *Resolución de Problemas y Algoritmos* durante seis años consecutivos (1997/2003) en la Universidad Nacional del Sur.

Con asignación complementaria o contrato

En carácter de Profesora desde el año 2007 hasta la actualidad

- Designada para cumplir funciones correspondientes al cargo docente **Profesora** en el dictado de la materia de servicio **Tecnologías en la Educación Matemática**, año 2014, 2015 y 2016 (segundo cuatrimestre).
- Designada para cumplir funciones correspondientes al cargo docente **Profesora** en el dictado de la materia de posgrado **Principios y Herramientas de Programación**, años 2012, 2013 y 2014 (segundo cuatrimestre).
- Designada para cumplir funciones correspondientes al cargo docente **Profesora** en el dictado de la materia **Introducción a la Operación de Computadoras Personales**, años 2013 y 2014 (primer cuatrimestre).
- Designada para cumplir funciones correspondientes al cargo docente **Profesora** en el dictado del curso *remedial* de **Análisis y Comprensión de Problemas** desde abril de 2011 por el término de 4meses.
- Designada para cumplir funciones correspondientes al cargo docente **Profesora** en el dictado del curso *remedial* de **Análisis y Comprensión de Problemas** desde el 12 de abril de 2010 por el término de 4meses.
- Designada para cumplir funciones correspondientes al cargo docente **Profesora** en el dictado del curso **Análisis y Comprensión de Problemas** durante el mes de Febrero del año 2010.
- Designada para cumplir funciones correspondientes al cargo docente **Profesora** en el dictado del curso *remedial* de **Análisis y Comprensión de Problemas** durante el 1er cuatrimestre del año 2009.
- Designada para cumplir funciones de **Profesora** en el dictado de la materia **Elementos de Programación** durante el 2do cuatrimestre del año 2008.
- Designada para cumplir funciones correspondientes al cargo docente **Profesora** en el dictado del curso *remedial* de **Análisis y Comprensión de Problemas** durante el 1er cuatrimestre del año 2008.

- Designada para cumplir funciones correspondientes al cargo docente **Profesora** en el dictado de la materia **Análisis de Lenguajes de Programación** durante el 1er cuatrimestre del año 2007.
- Designada para cumplir funciones correspondientes al cargo docente **Profesora** en el dictado del curso *Internet y Correo Electrónico* durante el mes de Julio del año 2007.

En carácter de Asistente de Trabajos Prácticos

- Designada por contrato para cumplir funciones correspondientes al cargo docente **Asistente** en la materia **Elementos de Programación** durante el segundo cuatrimestre del año 2002 con carácter de contratado.

Fuera del DCIC (UNS)

- Actividades correspondientes al cargo docente **Profesora**, a cargo de tres cursos de Usuario de PC en el instituto “QUANTUM COMPUTACIÓN”, los cuales abarcan los temas: MS Windows 98, Word 97, Excel 97 y Access 97; durante dos años consecutivos (2000/2001).
- Actividades correspondientes al cargo docente **Ayudante de Clases Prácticas** en la Escuela Superior de Comercio, para la carrera Técnico en Computación durante los años 2000 y 2001.

d. Antecedentes y cargos en INVESTIGACIÓN

d.1. Grupo de Investigación

Miembro de la Comisión Directiva del **Laboratorio de Investigación y Desarrollo en Computación Científica (LIDeCC)** perteneciente al Departamento de Ciencias e Ingeniería de la Computación, UNS.

Áreas de investigación de interés: Computación Científica, Computación Evolutiva, Aprendizaje Automático y Bioinformática.

d.2. Proyectos de investigación

d.2.1. Proyectos bajo su dirección

- PGI-UNS Tema: Modelado predictivo en Bioinformática basado en el desarrollo de técnicas de Computación Evolutiva y Aprendizaje Automático. Código 24/N042. Entidad financiadora: Secretaría de Ciencia y Técnica, UNS. Institución de ejecución: DCIC, UNS. Período de vigencia es 01/01/2016-31/12/2019.

d.2.2. Proyectos en los que interviene actualmente como miembro.

- PIP 2013-2015. Tema: Diseño de Modelos Predictivos en Bioinformática basados en técnicas de Minería de Datos y Aprendizaje Automático. Código: 112-2012-0100471CO. Director: Dr. Ignacio Ponzoni. Entidad financiadora: CONICET. Institución de ejecución: Laboratorio de Investigación y Desarrollo en Computación Científica, UNS. Monto otorgado: \$360.000 (trescientos sesenta mil pesos). Período de ejecución: Iniciado el 25/8/2014, duración: 3 años.

d.2.3. Proyectos y Subsidios dirigidos anteriormente.

- PGI-UNS Tema: *Metaheurísticas aplicadas a problemas de optimización multi-objetivo*. Código: 24/ZN26. Entidad financiadora: Secretaría de Ciencia y Técnica, UNS. Institución de ejecución: DCIC, UNS. Período: 1/2013 – 12/2016. **BAJA DESDE EL 31 de DICIEMBRE de 2015.**
- PGI-UNS Tema: *Algoritmos Meméticos aplicados a problemas complejos de Optimización Combinatoria Multi-Objetivo*. Código: 24/ZN21. Entidad financiadora: Secretaría de Ciencia y Técnica, UNS. Institución de ejecución: DCIC, UNS. Período: 1/2011 – 12/2012. Monto otorgado: \$1971
- PICT 2006 Categoría B. Tema: Desarrollo teórico de técnicas de Computación Evolutiva basadas en dominancia de Pareto para Optimización Combinatoria Multiobjetivo. Código: 1652. Entidad financiadora: Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica - SECYT. Institución de ejecución: DCIC (UNS). Período: 2008 - 2010. Monto otorgado: \$24.232

d.2.4. Proyectos en los que intervino anteriormente como miembro

- PGI-UNS. Tema: Desarrollo de Técnicas de Aprendizaje Automático orientadas al Diseño de

Modelos Predictivos en Biología de Sistemas e Informática Molecular. Código: 24/N032. Director: Dr. Ignacio Ponzoni. Entidad financiadora: Secretaría de Ciencia y Tecnología, Univ. Nacional del Sur. Institución de ejecución: Depto. Ciencias e Ingeniería de la Computación, Universidad Nacional del Sur. Monto solicitado/otorgado: \$30.000 (treinta mil pesos). Período de ejecución: Enero 2012/ Diciembre 2015.

- PIP Título: *Desarrollo de Técnicas de Computación Evolutiva Multiobjetivo y Aprendizaje Automático Orientadas al Diseño de Modelos Predictivos en Bioinformática. Aplicaciones: Inferencia de Redes Regulatorias de Genes y Predicción de Propiedades ADMET*. Código: 11220090100322. Director: Dr. Ignacio Ponzoni. Rol: Investigador Responsable. Entidad Financiadora: CONICET. Institución de ejecución: DCIC, UNS. Período solicitado: 2010/2012.
- PGI-UNS Tema: *Técnicas de Aprendizaje Automático y Computación Evolutiva aplicadas al Diseño de Modelos Predictivos en Bioinformática*. Director: Dr. Ignacio Ponzoni. Entidad financiadora: Secretaría de Ciencia y Técnica, UNS. Institución de ejecución: DCIC, UNS. Período solicitado: 2009/2012.
- PGI-UNS Tema: *Aplicaciones de Computación Científica*. Código: 24/N026. Director: Dra. Nélide B. Brignole. Entidad financiadora: Secretaría de Ciencia y Técnica, UNS. Institución de ejecución: DCIC, UNS. Período solicitado: 2009/2012.
- PIP: Métodos Computacionales para Predicción de Propiedades, Simulación e Instrumentación de Procesos Industriales. Código: 5930. Dirs.: Dra. Nélide B. Brignole y Dr. Ignacio Ponzoni. Entidad financiadora: CONICET. Institución de ejecución: UNS. Período: 10/2005-11/2006. Monto otorgado: \$72.000.
- PGI-UNS Tema: *Aplicaciones de Computación Científica*. Código: 24/N019. Director: Dra. Nélide B. Brignole. Entidad financiadora: Secretaría de Ciencia y Técnica, UNS. Institución de ejecución: DCIC, UNS. Período solicitado: 2006/2008.
- PICTO-UNS Tema: Re-Ingeniería de un sistema de soporte de decisión para localización estratégica de sensores en plantas industriales. Código: 917. Dir.: Dra. Nélide B. Brignole. Ent. Fin.: ANPCyT y UNS. Institución de ejecución: DCIC. Período solicitado: 11/2005-10/2007. Monto otorgado: \$ 36.790.
- PICT 2002 Categoría B. Tema: Procesamiento Paralelo Distribuido Aplicado a Ingeniería de Procesos. Código: 11-12778. Dir.: Dr. Ignacio Ponzoni. Entidad financiadora: Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica - SECYT. Instit. de ejec.: PLAPIQUI (CONICET-UNS). Período: 03/2004-02/2006. Monto otorgado: \$20.000.
- PGI-UNS Tema: Procesamiento Paralelo Distribuido Heterogéneo Aplicado a Problemas de Optimización. Código: 24/ZN07. Dirs.: Mg. Jorge Ardenghi y Dra. Nélide B. Brignole. Entidad financiadora: Secretaría de Ciencia y Técnica, Universidad Nacional del Sur. Institución de ejecución: DCIC. Período solicitado: 1999/2001.
- PEI 6340 Tema: Diseño de Algoritmos Genéticos Paralelo Distribuidos para Localización Óptima de Sensores en Plantas de Procesos. Dir.: Dra. Nélide B. Brignole. Entidad financiadora: CONICET. Institución de ejecución: DCIC. Duración del Proyecto: 1 año. Fecha de inicio: 5/12/03.

d.3. Publicaciones Científicas

d.3.1. PUBLICACIONES CIENTÍFICAS INDEXADAS EN SCIENCE CITATION INDEX (THOMSON-REUTERS):

1. Carballido, J.A., Latini, M., Ponzoni, I., Cecchini, R.L. "An Evolutionary Algorithm for Automatic Recommendation of Clustering Methods and its Parameters", *Electronic Notes in Discrete Mathematics* (Q3 en "Applied Mathematics"). EN PRENSA 2018.
2. Dussaut J.S., Cecchini, R.L., Gallo, C.A., Ponzoni, I., Carballido, J.A. "A review of software tools for Pathway Crosstalk Inference", *Current Bioinformatics* (Q4 en "Computational Mathematics"). Marzo (2018). Vol 13, pp. 64-72. Bentham Science. ISSN: 1574-8936.
3. Dussaut J.S., Gallo, C.A., Martínez M.J., Cravero F., Carballido, J.A., Ponzoni, I. "GeRNet: A Gene Regulatory Network Tool", *BioSystems* (Q2 en "Modelling and Simulation"). Diciembre (2017). Vol 162, pp. 1-11. Elsevier. ISSN: 0303-2647. [doi. 10.1016/j.biosystems.2017.08.006].

4. Dussaut J.S., Gallo, C.A., Cecchini, R.L., Carballido, J.A., Ponzoni, I. “Crosstalk Pathway Inference using Topological Information and Biclustering of Gene Expression Data”, *BioSystems* (Q2 en “Modelling and Simulation”). Vol.150, pp. 1-12, Agosto (2016). Elsevier. ISSN: 0303-2647. **Impact Factor: 1.548***. [doi: [10.1016/j.biosystems.2016.08.002](https://doi.org/10.1016/j.biosystems.2016.08.002)]

5. Romero J.R., Carballido J.A., Garbus I., Echenique V.C., Ponzoni I. “A Bioinformatics Approach for Detecting Repetitive Nested Motifs using Pattern Matching”, *Evolutionary Bioinformatics* (Q2 en “Computer Science Applications”). Vol. 12, pp. 247-251, Octubre (2016). SAGE Publishing. ISSN: 1176-9343. **Impact Factor: 1.404***. [doi: [10.4137/EBO.S40138](https://doi.org/10.4137/EBO.S40138)]

6. Gallo, C.A., Cecchini, R.L., Carballido, J.A., Micheletto, S., Ponzoni, I. “Discretization of gene expression data revised”, *Briefings in Bioinformatics* (Q1 en “Information Systems”). Vol. 17 (5), pp. 758-770, (2016). Oxford University Press. ISSN: 1467-5463. **Impact Factor: 9.617***. [doi: [10.1093/bib/bbv074](https://doi.org/10.1093/bib/bbv074)]

7. Carballido, J.A., Gallo, C.A., Dussaut J.S., Ponzoni, I. “On Evolutionary Algorithms for Biclustering of Gene Expression Data”, *Currents Bioinformatics* (Q4 en “Computational Mathematics”). Vol. 10, No. 3, pp. 259-267, (2015). Bentham Science. ISSN: 1574-8936. **Impact Factor: 0.921***. [doi: [10.2174/1574893609666140829204739](https://doi.org/10.2174/1574893609666140829204739)].

8. Romero, J.R., Roncallo, P.F., Akkiraju, P.C., Ponzoni, I., Echenique, V.C., Carballido, J.A. “Using classification algorithms for predicting durum wheat yield in the province of Buenos Aires”, *Computers and Electronics in Agriculture* (Q1 en “Computer Science Applications”). Vol. 96, pp. 173-179. Elsevier, (2013). ISSN: 0168-1699. **Impact Factor: 1.761***. [doi: [10.1016/j.compag.2013.05.006](https://doi.org/10.1016/j.compag.2013.05.006)]

9. Cecchini, R.L., Ponzoni, I., Carballido, J.A. “Multi-objective evolutionary approaches for intelligent design of sensor networks in the petrochemical industry”, *Expert Systems with Applications* (Q1 en “Artificial Intelligence”). Vol. 39, pp. 2643-2649, Elsevier, (2012). ISSN: 0957-4174. **Impact Factor: 2.240***. [doi: [10.1016/j.eswa.2011.08.119](https://doi.org/10.1016/j.eswa.2011.08.119)]

10. Gallo, C.A., Carballido, J.A., Ponzoni, I. “Discovering Time-Lagged Rules from Microarray Data using Gene Profile Classifiers”, *BMC Bioinformatics* (Q1 en “Computer Science Applications”). Vol. 12, paper 123, *BioMedCentral*, (2011). ISSN: 1471-2105. **Impact factor: 2.576***. [doi: [10.1186/1471-2105-12-123](https://doi.org/10.1186/1471-2105-12-123)]

11. Carballido, J.A., Ponzoni, I., Brignole, N.B. “SID-GA: an Evolutionary Approach for improving Observability and Redundancy Analysis in Structural Instrumentation Design”. *Computers & Industrial Engineering* (Q1 en “Computer Science”). Vol. 56, No. 4, pp. 1419-1428, (2009). Elsevier. ISSN: 0360-8352. **Impact Factor: 1.783***. [doi: [10.1016/j.cie.2008.09.001](https://doi.org/10.1016/j.cie.2008.09.001)]

12. Olivera A.C., Frutos M., Carballido J.A., Brignole N.B. “Bus Network Optimization with a Time-Dependent Hybrid Algorithm”, *Journal of Universal Computer Science* (Q2 en “Computer Science”). 14:15 2512-2531 (2008). Editorial: Verlag der Technischen Universität Graz, Austria. ISSN: 0948-695x. **ISI impact factor 2011: 0.398**.

13. Carballido, J.A., Ponzoni, I., Brignole, N.B. “CGD-GA: A Graph-based Genetic Algorithm for Sensor Network Design”. *Information Sciences* (Q1 en “Artificial Intelligence”). Vol. 177, No. 22, pp. 5091–5102 (2007). Elsevier. ISSN: 0020-0255. **Impact Factor: 4.038***. [doi: [10.1016/j.ins.2007.05.036](https://doi.org/10.1016/j.ins.2007.05.036)]

14. Safe, M.D., Carballido, J.A., Ponzoni, I., Brignole, N.B., “On Stopping Criteria for Genetic Algorithms”, *Lecture Notes in Artificial Intelligence (serie Lecture Notes in Computer Science)* (Q2 en “Computer Science”). Vol. 3171, pp. 405–413 (2004). Springer-Verlag. ISSN: 0302-9743. **Impact Factor: 0.402***. [doi: [10.1007/b100195](https://doi.org/10.1007/b100195)]

d.3.2. PUBLICACIONES INDEXADAS EN SCOPUS

15. Dussaut, J.S., Gallo, C.A., Carballido, J.A., Ponzoni, I. “Analysis of Gene Expression Discretization Techniques in Microarray Biclustering”. In: Rojas I., Ortuño F. (eds) *Bioinformatics and Biomedical Engineering. IWBBIO 2017. Lecture Notes in Computer Science* (Q2 en “Computer Science”). Vol. 10209, pp. 257-266, (abril 2017). Springer-Verlag. ISSN: 0302-9743. [doi: [10.1007/978-3-319-56154-7](https://doi.org/10.1007/978-3-319-56154-7)]

16. **Gallo C., Dussaut J., Carballido J.A., Ponzoni I.** “Bat: A new Biclustering Analysis Toolbox”¹. In: C.E. Ferreira, S. Miyano, and P.F. Stadler (Eds.): BSB 2010. *Lecture Notes in Computer Science* (Q2 en “Computer Science”). LNBI 6268, pp. 67–70 (2010). Springer, Heidelberg.
17. **Gallo C., Carballido J.A., Ponzoni I.** “BiHEA: A Hybrid Evolutionary Approach for Microarray Biclustering”². In: Guimarães, K.S.; Panchenko, A.; Przytycka, T.M. (Eds.): Advances in Bioinformatics and Computational Biology. *Lecture Notes in Computer Science* (Q2 en “Computer Science”). Vol. 5676, pp. 36–47 (2009). Springer-Verlag.
18. **Olivera A.C., Frutos M., Carballido J.A., Ponzoni I., Brignole N.B.** “Bus Network Scheduling Problem: GRASP + EAs with PISA * Simulation”³. In: Cabestany, Joan; Sandoval, Francisco; Prieto, Alberto; Corchado, Juan M. (Eds.): Biological Inspired Systems for Intelligent Computing, IWANN 2009, Vol. 1. *Lecture Notes in Computer Science* (Q2 en “Computer Science”). Vol. 5517, pp. 1272–1279 (2009). Springer-Verlag.
19. **Gallo C., Carballido J.A., Ponzoni I.** “Microarray Biclustering: a novel Memetic Approach based on the PISA Platform”⁴. In: Pizzuti, C.; Ritchie, M.D.; Giacobini, M. (Eds.): Evolutionary Computation, Machine Learning and Data Mining in Bioinformatics, 7th European Conference, EvoBIO 2009 Proceedings. *Lecture Notes in Computer Science* (Q2 en “Computer Science”). Vol. 5483, pp. 44–55 (2009). Springer-Verlag.
20. **Asteasuain F., Carballido J.A., Ponzoni I., Brignole N.B.** “Using Computational Intelligence and Parallelism to solve an Industrial Design Problem”⁵, In: Sichman et al. (Eds.): IBERAMIA - SBIA 2006 Proceedings. *Lecture Notes in Computer Science* (Q2 en “Computer Science”). Vol. 4140, pp. 188–197 (2006). Springer-Verlag.
21. **Carballido J.A., Ponzoni I., Brignole N.B.** “A Novel Application of Evolutionary Computing in Process Systems Engineering”⁶. *Lecture Notes in Computer Science* (Q2 en “Computer Science”). Vol. 3448, pp. 12–22 (2005). Springer-Verlag. Indexada en DBLP, Scopus e ISI. ISI impact factor: 0.402.
22. **Carballido J.A., Ponzoni I., Brignole N.B.** “Hybridization of Evolutionary Techniques for the TSP with a Genotypic Termination Criterion”⁷, *WSEAS Transaction on Information Science and Applications* (Q4 en “Computer Science Applications”). Vol. 1, No. 1, pp. 67-72, (2004). Editorial: WSEAS Press. ISSN: 1790-0832.
23. **Vazquez G.E., Ferraro S.J., Carballido J.A., Ponzoni I., Sánchez M.C., Brignole N.B.** “The Software Architecture of a Decision Support System for Process Plant Instrumentation”⁸, *WSEAS Transactions on Computers* (Q3 en “Computer Science”). Vol. 2, No. 4, pp. 1074-1079 (2003). Editorial: WSEAS Press. ISSN: 1109-2750.

d.3.3. En Capítulos de libro con referato

¹ Presentado en: *BSB 2010* (5th Brazilian Symposium on Bioinformatics), 30/08-3/09/2010. Río de Janeiro (Brazil).

² Presentado en: *BSB 2009* (4th Brazilian Symposium on Bioinformatics), 29/07-31/07/2009. Porto Alegre (Brazil).

³ Presentado en: *IWANN'2009* (10th International Work-Conference on Artificial Neural Networks), 10-12/06/2009. Salamanca (España).

⁴ Presentado en: *EvoBio 2009* (7th European Conference on Evolutionary Computation, Machine Learning and Data Mining in Bioinformatics), 15-17/04/2009. Tübingen (Alemania).

⁵ Presentado en: *SBIA 2006* (XVIII Brazilian Artificial Intelligence Symposium), 23/10 - 27/10/2006. Ribeirão Preto (Brazil).

⁶ Presentado en: *EvoCOP 2005* (5th European Conference on Evolutionary Computation in Combinatorial Optimization), Lausanne, Switzerland, 30/3 - 1/4/2005.

⁷ Presentado en: *8th WSEAS International Conference on Computers (dentro del marco de la 8th World Multiconference on Circuits, Systems, Communications & Computers, CSCC 2004)*, Vouliagmeni (Grecia), 12/07 – 15/07/2004.

⁸ Invitado a: *ISTASC 2003* (3rd WSEAS International Conference on Systems Theory and Scientific Computation), Rodas (Grecia), 15/11 – 17/11/2003.

1. **Olivera, A.C., Frutos, M., Carballido, J.A.** “An improved Hybrid Algorithm for Stochastic Bus-Network Design”, en: **Metaheuristics in Water, Geotechnical and Transport Engineering**. Editado por Yang, Gandomi, Talatahari, Alavi. Elsevier (sept, 2012). Extensión del capítulo: 20 páginas (417-437).

2. **Gallo, C.A., Carballido, J.A., Ponzoni, I.** “Inference of Gene Regulatory Networks based on Association Rules”. (enero 2014) en: **Biological Knowledge Discovery Handbook: Preprocessing, Mining and Postprocessing of Biological Data**. Editado por: M. Elloumi y A. Zomaya. Wiley. Extensión del capítulo: 38 páginas.

d.3.4. En otras revistas

1. **Carballido J.A., Ponzoni I.** “On Artificial Gene Regulatory Networks”, *Electronic Journal of SADIO (EJS)*. Vol. 8, No 1, pp. 25-34, (2008). Editorial: SADIO. ISSN: 1514-6774. Link: http://www.sadio.org.ar/SADIO-Files/Revista_8.htm.

2. **Carballido J.A., Ponzoni I., Brignole N.B.** “Initial Sensor Network Design With a Multi-Objective Genetic Algorithm”, *Electronic Journal of SADIO (EJS)*. Vol. 6, No 1, pp. 34-41, (2004). Editorial: SADIO. ISSN: 1514-6674. Link: <http://www.dc.uba.ar/sadio/ejs>.

d.3.5. En Actas de Congresos y Reuniones Científicas con Comité de Revisión.

** Conferencias Internacionales con Referato (excluidos LNCS):

1. **Latini M., Cecchini R.L., Carballido J.A.** “MetaCLAS: A Prototype Evolutionary Proposal to Automatically Suggest Clustering Methods and their Parameters”, **CACIC 2017**. 9 al 13 de octubre de 2017. La Plata (Argentina).

2. **Latini M., Cecchini R.L., Carballido J.A.** “Diseño de Algoritmos Evolutivos Híbridos Optimizados para Biclustering”, **WICC 2017**. 27 y 28 de abril de 2017. Ciudad de Buenos Aires (Argentina).

3. **Gallo C., Carballido J.A., Ponzoni I.** “Inferring Time-Lagged Association Rules from Microarray Time-Series Data”, **SOLBIO 2010** (1° Conferencia Internacional en Bioinformática), 26 al 28 de Septiembre de 2010. Termas de Chillán (Chile).

4. **Olivera A.C., Frutos M., Carballido J.A., Brignole N.B.** “GRASP + SPEA2 * Simulation = Allocation and Scheduling of Bus-Networks in Urban Areas”, **24th IFIP** (Conference on System Modelling and Optimization), 27 al 31 de Julio de 2009. Buenos Aires (Argentina).

5. **Gallo C., Carballido J.A., Ponzoni I.** “Using multi-objective evolutionary computing for biclustering of gene expression data”, **VI ALIO/EURO 2008** (Workshop on Applied Combinatorial Optimization), 15 al 17 de Diciembre de 2008. Buenos Aires (Argentina).

6. **Gallo C., Carballido J.A., Ponzoni I.** “A Hybridized Multiobjective Evolutionary Approach for Microarray Biclustering”, *Proceedings de CLEI 2008* (Conferencia Latinoamericana de Informática), 8 al 12 de Septiembre de 2008. pp. 759-768. Santa Fe (Argentina).

7. **Olivera A.C., Frutos M., Carballido J.A., Brignole N.B.** “Bus network optimization through time-dependent hybrid algorithm”, **ISDA 2007** (7th International Conference on Intelligent Systems Design and Applications), 22 al 24 de Octubre de 2007. Río de Janeiro (Brasil). Publisher IEEE Computer Society. Volume 0, ISBN 0-7695-2976-3, pp. 857-862. , Los Alamitos, CA (USA).

8. **Carballido J.A., Ponzoni I., Brignole N.B.** “A Multi-Objective Evolutionary Algorithm to enhance Observability and Redundancy Analysis”, **IPMU 2006** (XI International Conference on Information Processing and Management of Uncertainty in Knowledge-Based Systems), 2 al 7 de Julio de 2006. París (Francia). Conferencia auspiciada por IEEE y el CNRS (Centre National de la Recherche Scientifique de France). ISBN: 2-84254-112-X. Publicado en CD-ROM.

9. **Carballido J.A., Ponzoni I., Brignole N.B.** “An Adaptive Approach to Speed Up Computer-Aided Observability Analysis”, **ENPROMER 2005** (4th Congress on Process Engineering for the MERCOSUR), Río de Janeiro (Brasil), 14 al 18 de Agosto de 2005. Publicado en CD-ROM. Paper-ID: 68. ISBN: 85-7650-042-6.

** Congresos y Conferencias Nacionales.

10. **Latini M.A., Cecchini R., Carballido J.A.** "Diseño De Algoritmos Evolutivos Híbridos Optimizados Para Biclustering". Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación (WICC 2017), Buenos Aires (Argentina), Abril de 2017.

11. **Gallo, C.A., Carballido, J.A., Ponzoni, I.**, "Improving Rule-Based Gene Regulatory Network Inference by means of Biclustering", CAB2C 2014 (V Congreso Argentino de Bioinformática y Biología Computacional), 22 al 24 de septiembre de 2014, Bariloche, Argentina.

12. **Gallo, C.A., Carballido, J.A., Ponzoni, I.**, "GeRNet: A Framework for Inference, Visualization and Manipulation of Gene Regulatory Networks based on Association Rules", CAB2C 2013 (IV Congreso Argentino de Bioinformática y Biología Computacional), 29-31 de octubre de 2013, Rosario, Argentina.

13. **Gallo C.A., Carballido J.A., Ponzoni I.** "Inferring Time-Lagged Association Rules from Microarray Time-Series Data", 2do Congreso Argentino de Bioinformática y Biología Computacional (CAB2C), Córdoba, Córdoba. 11 al 13 de Mayo de 2011.

14. **Gallo C.A., Dussaut Julieta S., Carballido J.A., Ponzoni I.** "A Microarray Biclustering Analysis Tool based on the BiHEA Algorithm", *1er Congreso Argentino de Bioinformática y Biología Computacional (CAB2C)*, Quilmes, Buenos Aires. 12 al 14 de Mayo de 2010.

15. **Carballido J.A., Ponzoni I., Gallo C.A.**, "Computación Evolutiva y Aprendizaje Automático para la Inferencia, Modelado y Simulación de Redes Regulatorias de Genes", **WICC 2009** (XI Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación), San Juan (Argentina), 7 y 8 de Mayo de 2009.

16. **Gallo C., Maguitman Ana G., Carballido J.A., Ponzoni I.** "Biclustering in Data Mining using a Memetic Multi-Objective Evolutionary Algorithm", *CACIC 2008* (Congreso Argentino de la Ciencia de la Computación), Chilecito (La Rioja), 06 al 10 de Octubre de 2008.

17. **Carballido J.A., Ponzoni I.**, "Artificial Regulatory Networks: a literature review", *ASAI 2007* (IX Argentinian Symposium on Artificial Intelligence, en el marco de las JAIIO 2007), Mar del Plata (Buenos Aires). 27 al 28 de Agosto de 2007. Proceedings in CD-ROM, pp. 163-173. ISSN: 1850-2784.

18. **Olivera A.C., Frutos M., Carballido J.A., Brignole N.B.** "GRASP initialization stage for bus-network hybrid algorithm", *SIO 2007* (Simposio de Investigación Operativa, en el marco de las JAIIO 2007), Mar del Plata (Buenos Aires), 27 al 28 de Agosto de 2007. Proceedings in CD-ROM, pp. 1-12. ISSN: 1850-2865.

19. **Asteasuain F., Carballido J.A., Vazquez G.E., Ponzoni I., Brignole N.B.** "pdAGMO para Configuración Inicial de Sensores en Procesos Industriales", *ENIEF 2004* (14º Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones), Bariloche (Río Negro), 8 al 11 de Noviembre de 2004. Publicado en la serie *Mecánica Computacional*, Vol.XXIII, pp.3105-3117, 2004. AMCA. ISSN 1666-6070.

20. **Carballido J.A., Ferraro S.J., Domancich A., Ponzoni I., Brignole N.B.** "Un Nuevo AGMO para Diseño de Instrumentación: Aplicación a una Planta de Amoniaco", *AADECA'04* (XIX Congreso Argentino de Control Automático), Buenos Aires (Buenos Aires), 30 de Agosto al 3 de Septiembre de 2004. Publicado en CD-ROM.

21. **Carballido J.A., Ponzoni I., Brignole N.B.** "Un Algoritmo Genético Multi-Objetivo para Diseño Inicial de Redes de Sensores", *ENIEF 2003* (13º Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones), Bahía Blanca (Buenos Aires), 4 al 7 de Noviembre de 2003. Publicado en la serie *Mecánica Computacional*, Vol.XXII, pp.1295-1304, 2003. AMCA. ISSN 1666-6070.

22. **Carballido J.A., Ponzoni I., Brignole N.B.** "Técnicas Evolutivas para el Problema del Viajante", *ENIEF 2003* (13º Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones), Bahía Blanca (Buenos Aires), 4 al 7 de Noviembre de 2003. Publicado en la serie *Mecánica Computacional*, Vol.XXII, pp.1286-1294, 2003. AMCA. ISSN 1666-6070.

23. **Carballido J.A., Ponzoni I., Brignole N.B.** "Initial Sensor Network Design With A Multi-Objective Genetic Algorithm", *ASAI 2003* (Argentine Symposium on Artificial Intelligence, XXIII JAIIO), Ciudad Autónoma de Buenos Aires (Argentina), 1 al 5 de Septiembre de 2003, publicado en CD-ROM. ISSN: 1666 1079.

24. **Carballido J.A., Ponzoni I., Brignole N.B.** "MCPC and MCMP Evolutionary Algorithms for

the TSP”, *ASAI 2003 (Argentine Symposium on Artificial Intelligence, XXIII JAIIO)*, Buenos Aires (Buenos Aires), 1 al 5 de Septiembre de 2003, publicado en CD-ROM. ISSN: 1666 1079.

25. **Carballido J.A., Ponzoni I., Brignole N.B.** “Iniciación de la Configuración de Instrumentación de Plantas utilizando Algoritmos Genéticos”, *ENDIO 2003 (XVI Encuentro Nacional de Docentes de Investigación Operativa)*, Fac. de Cs. Econ. de la Univ. Nac. de La Plata, La Plata (Buenos Aires), 2 al 4 de Julio de 2003. Publicado en CD-ROM. ISBN: 950-658-135-5.

26. **Carballido J.A., Ponzoni I., Brignole D.** “AE-THA: Un Algoritmo Evolutivo para Localización Inicial Optima de Sensores en Plantas Industriales”, comunicación a congreso, *CACIC 2002 (VIII Congreso Argentino de la Ciencia de la Computación)*, Buenos Aires (Buenos Aires), 15 al 18 de Octubre de 2002.

27. **Ponzoni I., Vazquez, G.E., Carballido J.A., Brignole N.B.** “Diseño y Desarrollo de un Sistema de Soporte de Decisión para Análisis de Instrumentación de Plantas Industriales”, *WICC 2002 (4º Workshop de Investigadores de Ciencias de la Computación)*, Bahía Blanca (Buenos Aires), 17 al 18 de Mayo de 2002.

28. **Carballido J.A., Ponzoni I., Brignole D.** “Un Algoritmo Genéticos Difuso para mejorar la Diversidad Genética Poblacional”, *ENIEF 2001 (12º Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones)*, Córdoba (Córdoba), 30 de octubre al 2 de Noviembre de 2001. Publicado en la serie *Mecánica Computacional, Vol. XX*, pp. 553-560, 2001. AMCA.

29. **Carballido J.A., Ponzoni I., Brignole D.M.** “Un Algoritmo Genético Basado en Números Difusos Triangulares”, *CACIC 2001 (VII Congreso Argentino de Ciencias de la Computación)*, El Calafate (Santa Cruz), 16 al 20 de Octubre de 2001. Publicado en CD-ROM.

d.4. Formación de Recursos Humanos

Dirección de Tesis

Tesis de posgrado aprobadas

- Tesista: Ing. Julieta Sol Dussaut. Tesis de Doctor en Ciencias de la Computación (Universidad Nacional del Sur). Tema: “*Desarrollo de Técnicas de Aprendizaje Automático y Computación Evolutiva Multiobjetivo para la Inferencia de Redes de Asociación entre Vías Biológicas*”. Expediente de tesis: 2803/2011. Fecha de ingreso: 30/08/2011. Está tesis fue dirigida en forma conjunta con la Dra. Jessica Carballido, quien se desempeñó como Directora Adjunta. **Fecha de defensa oral: 14/3/2016. Calificación: 10 (Sobresaliente).**

- Tesista: Lic. Cristian Andrés Gallo. Tesis de Doctor en Ciencias de la Computación (Universidad Nacional del Sur). Tema: “*Desarrollo de Técnicas de Computación Evolutiva Multiobjetivo y Aprendizaje Automático para la Inferencia, Modelado y Simulación de Redes Regulatorias*”. Expediente de tesis: 3690/2009. Fecha de ingreso: 22/09/2009. Está tesis es dirigida en forma conjunta con la Dra. Jessica A. Carballido, quien se desempeña como Directora Asistente. **Fecha de defensa oral: 19/3/2014. Calificación: 10 (Sobresaliente).**

Tesis de grado aprobadas

1. Macarena Latini. Proyecto final de carrera. Tema:
2. Cristian Gallo. Trabajo de Fin de Carrera de Pregrado de Licenciatura en Ciencias de la Computación. Tema: “*Computación evolutiva para inferencia de redes regulatorias de genes*”. Período: 2007 – Julio 2008. Calificación final: 10.

Dirección de Becarios

En calidad de Director:

- **Becario post-doctoral del CONICET:** Dr. Cristian Gallo. Tema: “*Diseño de algoritmos para problemas de optimización en bioinformática utilizando computación evolutiva multiobjetivo y aprendizaje automático*”. Institución: CONICET. Período: desde 1/4/2014 hasta 31/3/2016

En calidad de co-Director:

- **Becario Doctoral del CONICET - Tipo I y II:** Lic. Cristian Gallo. Tema: “*Desarrollo de Técnicas de Computación Evolutiva Multiobjetivo y Aprendizaje Automático para la Inferencia, Modelado y Simulación de Redes Regulatorias de Genes*”. Período: abril 2009 – marzo 2014. Director: Dr. Ignacio Ponzoni.

En calidad de Director Asistente:

- **Becario de Inicación a la Investigación para Alumnos Avanzados de la UNS:** Cristian Gallo. Tema: “Desarrollo de Algoritmos para Inferencia de Redes Regulatorias de Genes Basados en Computación Evolutiva Multiobjetivo y Técnicas de Biclustering”. Período: abril 2008 – febrero 2009. Director: Dr. Ignacio Ponzoni.

d.5. Becas Otorgadas para realizar actividades de investigación (4)

- **Beca POST-DOCTORAL** otorgada por el **CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas)**. Inicio: abril de 2006. Finalización: marzo de 2008. Tema: “Predicción, análisis y simulación de redes regulatorias de genes a partir de datos de expresión genética empleando técnicas de inteligencia artificial.”. Area: Cs. Exactas y Naturales. Director: Ponzoni Ignacio Co-Director: Aguaje Francisco. Lugar de Trabajo: DCIC – UNS - CONICET.
- **Beca interna DOCTORAL** otorgada por el **CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas)**. Inicio: abril de 2002. Finalización: abril de 2006. Tema: “Diseño de Instrumentación de Plantas Industriales mediante Computación Evolutiva”. Area: Cs. Exactas y Naturales. Director: Brignole N.B., Co-Director: Ponzoni I. Lugar de Trabajo: PLAPIQUI (Planta Piloto de Ingeniería Química) – CONICET.
- **Beca para Iniciación en la Investigación**, otorgada por la **Comisión de Investigaciones Científicas (CIC)** (a la cual renuncié por incompatibilidad con la anterior).
- **Beca para Entrenamiento de Alumnos Universitarios**, otorgada por la **Comisión de Investigaciones Científicas (CIC)**, de una duración de 1 año. Período: 1998-1999.

e. Antecedentes y cargos en GESTIÓN

- Miembro del Consejo Departamental, DCIC, UNS - Años 2007 al 2012 (inclusive).
- Auxiliar Suplente del Consejo Departamental, DCIC, UNS - Año 2006.
- Miembro de la Comisión Curricular de la Lic. en Cs. de la Computación, DCIC, UNS - Año 2005
- Miembro de la Comisión Curricular de la Lic. en Cs. de la Computación, DCIC, UNS - Año 2004

f. Otros antecedentes

f.1. Otros Premios y Becas obtenidas (10)

- **Beca destinada a financiar la asistencia de Jóvenes Graduados a Reuniones Científicas en el exterior**, otorgada por la **Secretaría de Ciencia y Tecnología**, Universidad Nacional del Sur, Julio de 2006 (Destino: París (Francia), Conferencia: IPMU 2006).
- **Beca destinada a financiar la asistencia de Jóvenes Graduados a Reuniones Científicas en el exterior**, otorgada por la **Secretaría de Ciencia y Tecnología**, Universidad Nacional del Sur, Julio de 2004 (Destino: Atenas (Grecia), Conferencia: WSEAS 2004).
- **Beca de Estímulo al Estudio** otorgada por el Rector de la UNS, ad-referendum del Consejo Superior Universitario, año 1999.
- **Beca de Estímulo al Estudio** otorgada por el Rector de la UNS, ad-referendum del Consejo Superior Universitario, año 2000.
- **Becas (6)** otorgadas por FOMEC **para asistir a congresos nacionales** en distintas ciudades del país: Buenos Aires (ECI'98), Neuquén (CACIC'98), Tandil (CACIC'99), Río Cuarto (RIO 2000), Ushuaia (CACIC'00) y El Calafate (CACIC'01).

f.2. Cursos de Postgrado

- Materia 1996: *Técnicas avanzadas para algoritmos evolutivos*. Nota: 9 (nueve). 2001. Profesores Dres. Gallard y Simari. Créditos: 10.
- Materia 2054: *Modelamiento avanzado de sistemas*. Nota: 10 (diez). 2002. Profesor Dr. Ponzoni. Créditos: 20.
- Materia 2078: *Teoría de la decisión*. Nota: 10 (diez). 2002. Profesores Dres. Quintas y Simari. Créditos: 16.
- Materia 2079: *Métodos computacionales*. Nota: 10 (diez). 2002. Profesor Dra. Brigole. Créditos:

20.

- Materia 2139: *Teoría de juegos y aplicaciones*. Nota: 10 (diez). 2003. Profesor Dr. Tohme. Créditos: 20.

- Materia 708: *Tópicos avanzados en ciencias de la computación*. Nota: 10 (diez). 2005. Profesor Dr. García. Créditos: 20.

f.3. Formación en idiomas

- Estudio del idioma inglés en el Colegio Pedro Goyena durante 9 años habiendo aprobado los exámenes correspondientes al curso de “6th Seniors” en el año 1994.

- Dos cursos de conversación del idioma Portugués, años 1995 y 1996.

f.4. Actividades de evaluación

De ingreso a carrera de investigador científico:

1. Rol de ESPECIALISTA en la evaluación de ingreso a la CIC del Ing. Bayes, convocatoria INGRESO CIC 2011.

2. Rol de ESPECIALISTA en la evaluación de ingreso a la CIC del Dr. Gerard, convocatoria INGRESO CIC 2014.

3. Rol de ESPECIALISTA en la evaluación de promoción a Investigador Adjunto, 2016.

De tesis doctorales

1. Jurado de tesis doctoral en la Universidad Nacional del Sur, doctorando XAMENA Eduardo. 2015.

2. Jurado de tesis doctoral en la Universidad Tecnológica Nacional, LEALE Guillermo. 2017.

De concursos docentes en el DCIC:

Jurado de Concursos de ayudantes A y B, y asistentes de docencia desde el año 2012 para las asignaturas Resolución de problemas y algoritmos, Introducción a la operación de computadoras personales, Informática IE y IIE, Introducción a la programación orientada a objetos y Tecnología de programación.

De revistas:

- Integrante activa del comité de revisión de la revista internacional *Information Sciences* (Indexada en DBLP, Scopus e ISI. **ISI impact factor: 3.095**).

- Integrante activa del comité de revisión de la revista internacional *Applied Soft Computing* (Indexada en DBLP, Scopus e ISI. **ISI impact factor: 1.909**).

- Integrante del comité de revisión de la conferencia internacional ISDA, *International Conference on Intelligent System Design and Applications*.

f.5. Otras actividades

- Dictado de charlas a alumnos de Polimodal en el marco del proyecto de Articulación durante el año 2005.

- Contribución en el dictado de la conferencia sobre “Técnicas de Machina Learning aplicadas a inferencia de Redes Regulatorias de Genes”, año 2006.

- Organización de la 16° *Muestra Informativa de Carreras de Nivel Superior*. Año 2008.