

CURRICULUM VITÆ

Datos personales

- Apellido y nombre: *Battaglia, Laura*.
- Nacionalidad: *Argentina*.
- Fecha de nacimiento: *24 de setiembre de 1977*.
- Teléfonos particulares: *+54-342-4981572, +54-342-154357165*.
- Domicilio laboral: Centro de Investigación de Métodos Computacionales (CIMEC), Predio CONICET Santa Fe, Colectora Ruta Nac 168, Km 472, Paraje El Pozo, 3000-Santa Fe, Argentina. Tel: +54-342-4511594, Int. 7063. Fax: +54-342-4511169.
- e-mail: *lbattaglia@santafe-conicet.gob.ar*.

Títulos Académicos

- **Doctora en Ingeniería**, Mención Mecánica Computacional, *Universidad Nacional del Litoral (UNL), Fac. de Ing. y Cs. Hídricas (FICH) e Inst. de Desarrollo Tecnológico para la Ind. Química (INTEC)*, Santa Fe, Argentina, 23 de abril de 2009. Título de la Tesis: "Elementos finitos estabilizados para flujos con superficie libre: seguimiento y captura de interfase".
- **Ingeniera Civil**, *Universidad Tecnológica Nacional (UTN), Facultad Regional Santa Fe (FRSF)*, Santa Fe, Argentina, 17 de diciembre de 2002.

Áreas de Interés

- Mecánica de fluidos computacional.
- Métodos numéricos, elementos finitos.
- Flujo con superficie libre.
- Programas de elementos de elementos finitos usando procesamiento distribuido en *clusters* de procesadores de tipo Beowulf (GNU/Linux OS).

Cargos

Cargos Actuales

- **Investigadora Adjunta - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)**, desde el 01 de enero de 2015, CIMEC, UNL/CONICET. Res. Directorio de CONICET N°4215/2014.
- **Profesora Adjunta Interina**, 2 ded. simples, Dpto. Ing. Civil, UTN-FRSF, desde el 01 de julio de 2016. Res. UTN-FRSF N°224/2016.

Directora Académica de la "Especialización en Patologías y Terapéuticas de la Construcción" en la UTN-FRSF, Res. Consejo Superior (CS) UTN N°16/2014.

Cargos Previos

- **Investigadora Asistente - CONICET**, desde el 01 de junio de 2011 hasta el 31 de diciembre

de 2014, CIMEC, UNL/CONICET. Director: Jorge D'Elía. Co-Director: Mario Storti. Res. Directorio de CONICET N°1008/2011.

- **Jefe de trabajos prácticos ordinario**, dedicación exclusiva, Dpto. Ing. Civil, UTN-FRSF, desde el 01 de abril de 2011. Res. CS UTN N°74/2011. En uso de licencia s/s desde el 01 de julio de 2016.
- **Jefe de trabajos prácticos**, dedicación exclusiva, interina, Dpto. Ing. Civil, UTN-FRSF, 2009-2011.
- **Cátedra “Análisis Estructural I”**, ayudante de 1ra, Dpto. Ing. Civil, UTN-FRSF, 2003 a 2009.
- **Cátedra “Resistencia de Materiales”**, ayudante de 1ra., Dpto. Ing. Civil, UTN-FRSF, 2003.

Docencia

Posgrado

- **Curso “Tecnologías Aplicadas II”**, Esp. en Patologías y Terapéuticas de la Construcción, 40hs. Responsable: Mg. V. Sonzogni, Res. CS UTN N°322/2013, dictado en 2014 y en 2018.
- **Curso “Seminario Taller Integrador”**, Esp. en Patologías y Terapéuticas de la Construcción, 20hs. Responsable: Dra. G. Alzugaray, Res. CS UTN N°2081/2016, dictado en 2016 y en 2019.

Grado

- **Cátedra “Hidráulica General y Aplicada”**, Dpto. Ing. Civil, UTN-FRSF, 2016 en adelante.
- **Cátedras “Método de los Elementos Finitos para el Análisis Estructural” en Ing. Civil y “Teoría y Aplicaciones del Método de los Elementos Finitos” en Ing. Mecánica**, jefe de trabajos prácticos, UTN-FRSF, 2010 en adelante.
- **Cátedra “Análisis Estructural I”**, jefe de trabajos prácticos, Dpto. Ing. Civil, UTN-FRSF, 2009 a 2015.
- **Cátedra “Análisis Estructural I”**, ayudante de 1ra, Dpto. Ing. Civil, UTN-FRSF, 2003 a 2009.
- **Cátedra “Resistencia de Materiales”**, ayudante de 1ra., Dpto. Ing. Civil, UTN-FRSF, 2003.

Categorías Docente Investigador

- **Docente Investigadora Categoría III - Categorización SPU 2014.** s/Res. N°1383/2017 de la Comisión Regional de Categorización Centro - Este, fecha 22 de febrero de 2017.
- **Docente Investigadora Categoría C - Categorización UTN 2017** s/Res. N°1525/2017 CS UTN.

Becas obtenidas

- **Beca Postdoctoral - CONICET**, desde abril de 2009 a abril de 2011, en el CIMEC - INTEC, UNL - CONICET. Título del Plan de Trabajo: Metodologías complementarias en la simulación numérica multiparalela de flujos con superficie libre. Director: Jorge D'Elía. Co-Director: Mario Storti.
- **Beca Doctoral - CONICET**, desde abril de 2004 a marzo de 2009, desarrollada en el CIMEC - INTEC. Título del Plan de Trabajo: Simulación numérica de flujos estacionarios o transientes con superficie libre. Director: Jorge D'Elía. Co-Director: Mario Storti.
- **Beca de investigación en el proyecto de Simulación Numérica en Ingeniería Civil**, UTN-FRSF, 1999-2002, empleo de programas de cálculo y optimización estructural mediante elementos finitos. Directores: Dr. A. Cardona (1999-2001) y Dr. A. Huespe (2002).

-
- **Beca de investigación en el Centro de Investigación para la Construcción y la Vivienda (CECOVI), UTN-FRSF, 1997-1998.** Trabajos en el área de Tecnología de los Materiales.

Estudios de Posgrado

Carrera

- *Doctora en Ingeniería (UNL-FICH, Mención Mecánica Computacional (Categoría A s/Res. 853/99 de la CONEAU).* Título de la Tesis: “Elementos finitos estabilizados para flujos con superficie libre: seguimiento y captura de interfase”.

Cursos de actualización profesionales

- *Uso de Code-Saturne (CS) CFD en plataformas de HPC,* dictado en el Centro de Investigación de Métodos Computacionales CIMEC, organizado por el Programa Iberoamericano CYTED los días 30 de Octubre al 3 de Noviembre de 2017. Docentes: Dr. Mario Storti y Dr. Luciano Garelli.
- *Valoración de acciones sobre estructuras según los nuevos reglamentos CIRSOC,* Dictado en UTN-FRSF y organizado por el Colegio de Profesionales de la Ingeniería Civil (CPIC) Distrito I de la Pcia. de Santa Fe, 16hs reloj. Setiembre de 2012. Docente: Dr. G. Balbastro, UTN.
- *Diseño de estructuras de hormigón según reglamento CIRSOC 201-2005,* Dictado en UTN-FRSF y organizado por el CPIC Distrito I de la Pcia. de Santa Fe, 16hs reloj. Octubre de 2012. Docente: Dr. O. Möller, Universidad Nacional de Rosario.
- *Diseño de estructuras de acero según reglamento CIRSOC 301-2005,* Dictado en UTN-FRSF y organizado por el CPIC Distrito I de la Pcia. de Santa Fe, 16hs reloj. Noviembre de 2012. Docente: Ing. A. Cassano, UTN FR Paraná.

Publicaciones en Revistas con Referato

Total: 14; publicadas: 14; en revistas indexadas (ISI/SCI): 14.

- Zamora, E.; Battaglia, L.; Cruchaga, M.; Storti, M.; Ortega, R.: “Numerical and experimental study of the motion of a sphere in a communicating vessel system subject to sloshing”, **Physics of Fluids**, ISSN 1070-6631 (print) - ISSN 1089-7666 (online), 2019, 31(8), p. 087106, doi: 10.1063/1.5098999.
- Battaglia, L.; Cruchaga, M.; Storti, M.; D’Elía, J.; Núñez Aedo, J.; Reinoso, R.: “Numerical modelling of 3D sloshing experiments in rectangular tanks”, **Applied Mathematical Modelling**, ISSN 0307-904X, Julio de 2018, 59, pp 357–378, doi:10.1016/j.apm.2018.01.033.
- Sarraf, S. S.; López, E.J.; Battaglia, L.; Ríos Rodríguez, G.A.; D’Elía, J.: “An improved assembling algorithm in boundary elements with Galerkin weighting applied to three-dimensional Stokes flows”, **ASME Journal of Fluids Engineering**, ISSN 0098-2202, Octubre de 2017, 140(1), 011401 (10 páginas), doi: 10.1115/1.4037690.
- Cruchaga, M.A.; Battaglia, L.; Storti, M.; D’Elía, J.: “Numerical Modeling and Experimental Validation of Free Surface Flow Problems”, **Archives of Computational Methods in Engineering**, Print ISSN 1134-3060, Online ISSN 1886-1784, Marzo de 2016, 23(1), pp 139–169, doi: 10.1007/s11831-014-9138-4.
- Sarraf, S.; D’Elía, J.; Battaglia, L.; López, E.: “Método de elementos de borde jerárquico basado en el árbol de Barnes-Hut aplicado a flujo reptante exterior”, **Revista Internacional de Métodos**

Numéricos para Cálculo y Diseño en Ingeniería, ISSN 0213-1315, Octubre-Diciembre 2014, 30(4), pp. 211–220, doi:10.1016/j.rimni.2013.07.005.

- D'Elía, J.; Battaglia, L.; Cardona, A.; Storti, M.; Ríos Rodríguez, G.: "Galerkin boundary elements for a computation of the surface tractions in Stokes flows", **ASME-Journal of Fluids Engineering**, ISSN 0098-2202, Septiembre de 2014, 136(11), pp. 111102–111118, doi:10.1115/1.4027685.
- Battaglia, L.; D'Elía, J.; Storti, M. A.: "Simulación numérica de la agitación en tanques de almacenamiento de líquidos mediante una estrategia lagrangiana euleriana arbitraria", **Revista Internacional de Métodos Numéricos para Cálculo y Diseño en Ingeniería**, ISSN 0213-1315, junio de 2012, 28(2), pp. 124–134, doi:10.1016/j.rimni.2012.02.001.
- D'Elía, J.; Battaglia, L.; Storti, M. A.: "A semi-analytical computation of the Kelvin kernel for potential flows with a free surface", **Computational and Applied Mathematics**, ISSN 1807-0302, 2011, 30(2), pp. 267–287, doi: 10.1590/S1807-03022011000200002.
- D'Elía, J.; Battaglia, L.; Cardona, A.; Storti, M.: "Full numerical quadrature of weakly singular double surface integrals in Galerkin boundary element methods", **International Journal for Numerical Methods in Biomedical Engineering**, ISSN 2040-7947, Febrero de 2011, 27(2), pp. 314–334, doi: 10.1002/cnm.1309.
- Storti, M. A.; D'Elía, J.; Battaglia, L.: "Tensorial equations for three-dimensional laminar boundary layer flows", **Latin American Applied Research**, ISSN 0327-0793, enero de 2011, 41(1), pp. 31–41.
- Battaglia, L.; Storti, M. A.; D'Elía, J.: "Bounded renormalization with continuous penalization for level set interface capturing methods", **International Journal for Numerical Methods in Engineering**, ISSN 0029-5981, Noviembre de 2010, 84(7), pp. 830–848, doi: 10.1002/nme.2925.
- Battaglia, L.; Storti, M. A.; D'Elía, J.: "Simulation of free surface flows by a finite element interface capturing technique", **International Journal of Computational Fluid Dynamics**, ISSN 1061-8562, 2010, 24(3), pp 121–133, doi: 10.1080/10618562.2010.495695.
- Battaglia, L.; D'Elía, J.; Storti, M.; Nigro, N.: "Numerical simulation of transient free surface flows", **ASME-Journal of Applied Mechanics**, ISSN 0021-8936, Noviembre de 2006, 73(6), pp 1017–1025, doi: 10.1115/1.2198246.
- Garibaldi, J.; Storti, M. A.; D'Elía, J.; Battaglia, L.: "Numerical simulations of the flow around a spinning projectile in subsonic regime", **Latin American Applied Research**, ISSN 0327-0793, Junio de 2008, 38(3), pp 241–247.

Capítulos de libros

- Battaglia, L., D'Elía, J., Storti, M. A., "Numerical approaches for solving free surface fluid flows". En "Computational Fluid Dynamics: Theory, Analysis and Applications", editado por Alyssa D. Murphy, Nova Science Publishers, ISBN: 978-1-61209-276-8, pp. 351–384, 2011.

Trabajos en revisión

- Zamora, E.; Battaglia, L.; Cruchaga, M.A.; Storti, M.A.; Ortega A., R.: "Numerical simulation of a spherical body immersed in a communicating vessel system subject to sloshing".

Trabajos en preparación

- Battaglia, L.; Cruchaga, M.A.; Storti, M.A.; D'Elía, J.: "Mesh-moving 3D sloshing in rectangular tanks".

Comunicaciones a Congresos, Reuniones, Simposios

Todos los trabajos completos, con revisión, excepto los indicados en contrario.

- *An arbitrary Lagrangian-Eulerian finite element scheme for viscous sloshing in one phase*, Battaglia, L., Storti, M.A., López, E.J., Cruchaga, M.A., 20th International Conference on Fluid Flow Problems (FEF-2019), Chicago, Estados Unidos, 31 de marzo al 3 de abril de 2019. Resumen. Exposición a cargo de M.A. Cruchaga.
- *Resolución de casos de agitación mediante una estrategia lagrangiana-euleriana en una fase con conservación de masa*, Battaglia, L., Cruchaga, M.A., Storti, M.A., D'Elía, J., XII Congreso Argentino de Mecánica Computacional MECOM2018, Yerba Buena, Tucumán, Argentina, 6 al 9 de noviembre de 2018. Resumen y exposición.
- *Simulación Numérica de un Cuerpo Rígido Inmerso en un Flujo con Superficie Libre*, Zamora, E., Battaglia, L., Cruchaga, M., Storti, M., XII Congreso Argentino de Mecánica Computacional MECOM2018, Yerba Buena, Tucumán, Argentina, 6 al 9 de noviembre de 2018.
- *Simulación Numérica del Flujo a Bajo Número de Reynolds en un Microresonador del Tipo Placa. Parte 1: OpenFOAM y GBEM*, Sarraf, S., López, E., Ríos Rodríguez, G., Battaglia, L., D'Elía, J., XII Congreso Argentino de Mecánica Computacional MECOM2018, Yerba Buena, Tucumán, Argentina, 6 al 9 de noviembre de 2018.
- *Numerical Simulation of Spheres Immersed in Viscous One- and Two-fluid Flows*, Battaglia, L., Zamora, E.A., Storti, M.A., Cruchaga, M.A., Ortega, R., 13th World Congress on Computational Mechanics (WCCM XIII), 2nd Pan American Congress on Computational Mechanics (PANACM II), 22 al 27 de julio de 2018, New York, Estados Unidos. Resumen y exposición.
- *Simulación numérica de agitación con level set aplicado a un caso de estudio*, Zamora, E.A., Cruchaga, M.A., Storti, M.A., Battaglia, L., XXIII Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones ENIEF'2017, La Plata, Pcia. de Buenos Aires, Argentina, 7 al 10 de noviembre de 2017. En Mecánica Computacional Vol. XXXV, pp. 1577–1590.
- *Modelo termo-mecánico para reducir el riesgo a fisuración del hormigón en masa a edades tempranas*, Croppi, J.I., Sánchez, P.J., Battaglia, L., XXIII Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones ENIEF'2017, La Plata, Pcia. de Buenos Aires, Argentina, 7 al 10 de noviembre de 2017. En Mecánica Computacional Vol. XXXV, p. 2033. Resumen y exposición.
- *Integración numérica en ecuaciones integrales de superficie con núcleos débilmente singulares. Transformación de coordenadas ASINH*, D'Elía, J., Sarraf, S.S., López, E.J., Battaglia, L., Ríos Rodríguez, G.A., XXIII Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones ENIEF'2017, La Plata, Pcia. de Buenos Aires, Argentina, 7 al 10 de noviembre de 2017. En Mecánica Computacional Vol. XXXV, pp. 843–854.
- *Validación numérica de un método de elementos de borde para flujo de Stokes oscilatorio alrededor de cuerpos rígidos*, Sarraf, S.S., López, E.J., Battaglia, L., Ríos Rodríguez, G.A., D'Elía, J., XXIII Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones ENIEF'2017, La Plata, Pcia. de Buenos Aires, Argentina, 7 al 10 de noviembre de 2017. En Mecánica Computacional Vol. XXXV, pp. 1037–1047.
- *Una rederivación del tensor de tensiones para el flujo reptante oscilatorio tridimensional*, Sarraf, S., López, E.J., Ríos Rodríguez, G.A., Battaglia, L., D'Elía, J., VI MACI 2017 - Sexto Congreso de Matemática Aplicada, Computacional e Industrial, Comodoro Rivadavia, Chubut, Argentina, 2 al 5 de mayo de 2017.
- *Resolución de casos de agitación 3D mediante una metodología de captura de interfase*, Battaglia, L., Cruchaga, M.A., Storti, M.A., D'Elía, J., XXII Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones ENIEF'2016, Córdoba, Argentina, noviembre de 2016. En Mecánica Computacional Vol. XXXIV, p. 3205. Resumen y exposición.

- *Consideraciones sobre el dictado de una asignatura de elementos finitos en carreras de ingeniería*, Battaglia, L., Cavalieri, F.J., Sánchez, P.J., XXII Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones ENIEF'2016, Córdoba, Argentina, noviembre de 2016. En *Mecánica Computacional* Vol. XXXIV, pp. 1567–1581.
- *Un método de elementos de borde para flujo de Stokes oscilatorio a bajas frecuencias alrededor de un cuerpo rígido: validación numérica adicional*, Sarraf, S.S., López, E.J., Ríos Rodríguez, G.A., Battaglia, L., D'Elía, J., XXII Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones ENIEF'2016, Córdoba, Argentina, noviembre de 2016. En *Mecánica Computacional* Vol. XXXIV, p.2265.
- *Modelo de análisis térmico de estructuras de hormigón a edades tempranas*, Croppi, J.I.; tutores: Sánchez, P.J., Battaglia, L., 7mas. Jornadas de Ciencia y Tecnología CyTAL 2016, Facultad Regional Villa María - UTN, Villa María, Córdoba, Argentina, 12 al 14 de octubre de 2016. En actas, ISBN 978-987-1896-61-5.
- *Implementación de elementos triangulares isoparamétricos curvos en el código GBEM*, Sarraf S., López E., Ríos Rodríguez G., Battaglia L., D'Elía J., 5to Congreso de Matemática Aplicada, Computacional e Industria (IV MACI 2015), ASAMACI, AR-SIAM, y Univ. Nac. del Centro de la Pcia de Bs As (UNCPBA), Tandil, Argentina, 4-6 de Mayo de 2015. En revista *Matemática Aplicada, Computacional e Industrial* (ISSN 2314-3282), vol. 5, pp. 197–200.
- *Simulación de flujos con superficie libre mediante una metodología de captura de interfase*, Battaglia, L., Cruchaga, M.A., Storti, M.A., D'Elía, J., XXI Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones ENIEF'2014, San Carlos de Bariloche, Argentina, Setiembre de 2014. En *Mecánica Computacional* Vol. XXXIII, pp. 2161–2174.
- *Amortiguamiento viscoso en un microresonador en flujo reptante simulado con elementos de borde*, Sarraf, S.S., López, E.J., Battaglia, L., Ríos Rodríguez, G.A, D'Elía, J., XXI Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones ENIEF'2014, San Carlos de Bariloche, Argentina, Setiembre de 2014. En *Mecánica Computacional* Vol. XXXIII, pp. 263–272.
- *Primeros pasos en el uso de un modelo PGAS en el método de los elementos de borde. Formulación para flujo de Stokes con ScaLAPACK*, D'Elía, J., Sarraf, S.S., López, E.J, Ríos Rodríguez, G.A, Battaglia, L., XXI Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones ENIEF'2014, San Carlos de Bariloche, Argentina, Setiembre de 2014. En *Mecánica Computacional* Vol. XXXIII, pp. 23–26.
- *Capa absorbente para flujo con superficie libre con corriente media*, Battaglia, L., Storti, M.A., D'Elía, J., XX Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones ENIEF'2013, Mendoza, Argentina, Noviembre de 2013. En *Mecánica Computacional* Vol. XXXII, p. 1539. Resumen y exposición.
- *Primeros Pasos en el Uso de un Modelo PGAS en el Método de los Elementos de Borde*, D'Elía, J., Dalcin, L., Sarraf, S., López, E., Battaglia, L., Ríos Rodríguez, G., Sonzogni, V., XX Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones ENIEF'2013, Mendoza, Argentina, Noviembre de 2013. En *Mecánica Computacional* Vol. XXXII, pp. 961–969.
- *Implementación eficiente de una estrategia de elementos de borde por ponderación de Galerkin*, Sarraf, S., López, E., Ríos Rodríguez, G., Battaglia, L., D'Elía, J., XX Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones ENIEF'2013, Mendoza, Argentina, Noviembre de 2013. En *Mecánica Computacional* Vol. XXXII, pp. 1379–1388.
- *Use of the PGAS model for high performance computing in Beowulf Clusters*, D'Elía, J., Dalcin, L., Sarraf, S., López, E., Battaglia, L., Ríos Rodríguez, G., Sonzogni, V.. VI Latin American Symposium on High Performance Computing HPCLatAm 2013, Mendoza, Argentina, Julio de 2013. Sesión: Perspective and Ongoing Projects, pp. 210–215. Artículo corto.
- *Contornos artificiales en flujo no estacionario con superficie libre*, Battaglia, L., Storti, M.A., D'Elía, J., 4º Congreso de Matemática Aplicada, Computacional e Industrial IV MACI 2013, Buenos Aires, Argentina, Mayo de 2013. En revista *Maci*, Vol. 4, pp. 311–314.

-
- *Three-dimensional free surface flows with absorbing boundary conditions*, Battaglia, L., Storti, M.A., Paz, R.R., D'Elía, J., X Congreso Argentino de Mecánica Computacional MECOM 2012, Salta, Argentina, Noviembre de 2012. En *Mecánica Computacional* Vol. XXXI, pp. 735–750.
 - *Técnicas árbol en interacciones de n partículas orientadas a elementos de borde. Ejemplos numéricos*, D'Elía, J., Sarraf, S.S., Battaglia, L., López, E.J., X Congreso Argentino de Mecánica Computacional MECOM 2012, Salta, Argentina, Noviembre de 2012. En *Mecánica Computacional* Vol. XXXI, pp. 113–121.
 - *Absorbing boundary conditions for free-surface flows in open domains*, Storti, M.A., Battaglia, L., Paz, R.R., D'Elía, J., 10th World Congress on Computational Mechanics WCCM 2012, San Pablo, Brasil, Julio de 2012. Resumen y exposición.
 - *Interface-tracking free-surface flows in open domains*, Battaglia, L., Storti, M., D'Elía, J., XIX Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones ENIEF'2011, Rosario, Argentina, Noviembre de 2011. En *Mecánica Computacional* Vol. XXX, pp. 2209-2223.
 - *Automatic high order absorption layers for advective-diffusive systems of equations*, Storti, M.A., Battaglia, L., Paz, R.R., XIX Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones ENIEF'2011, Rosario, Argentina, Noviembre de 2011. En *Mecánica Computacional* Vol. XXX, p. 2259. Resumen y exposición.
 - *A boundary element method for oscillating Stokes flow at low frequencies around a rigid body*, D'Elía, J., Battaglia, L., Sarraf, S., Cardona, A., IX Congreso Argentino de Mecánica Computacional, XXXI Congreso Ibero-Latino-Americano de Métodos Computacionales en Ingeniería, II Congreso Sudamericano de Mecánica Computacional MECOM 2010 - CILAMCE 2010, Buenos Aires, Argentina, Noviembre de 2010. En *Mecánica Computacional* Vol. XXIX, pp. 2243-2253.
 - *An interface capturing approach with bounded continuous renormalization for free surface flows*, Battaglia, L., Storti, M., D'Elía, J., XVIII Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones ENIEF'2009, Tandil, Argentina, Noviembre de 2009. En *Mecánica Computacional* Vol. XXVIII, pp. 1423-1440.
 - *A Galerkin boundary element method for stokes flow around bodies with sharp corners and edges*, D'Elía, J., Battaglia, L., Cardona, A., Storti, M., XVIII Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones ENIEF'2009, Tandil, Argentina, Noviembre de 2009. En *Mecánica Computacional* Vol. XXVIII, pp. 1453-1462.
 - *An interface capturing finite element approach for free surface flows using unstructured grids*, Battaglia, L., Storti, M., D'Elía, J., XVII Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones ENIEF'2008, San Luis, Argentina, Noviembre de 2008. En *Mecánica Computacional* Vol. XXVII, pp. 33-48.
 - *Galerkin boundary integral equations applied to three dimensional Stokes flows*, D'Elía, J., Battaglia, L., Storti, M., Cardona, A., XVII Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones ENIEF'2008, San Luis, Argentina, Noviembre de 2008. En *Mecánica Computacional* Vol. XXVII, pp. 2397-2410.
 - *Stabilized free surface flows*, Battaglia, L., Storti, M., D'Elía, J., XVI Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones ENIEF'2007, Córdoba, Argentina, Octubre de 2007. En *Mecánica Computacional* Vol. XXVI, pp. 1013-1030.
 - *Técnicas árbol en interacciones de N partículas orientadas a elementos de borde*, D'Elía, J., Battaglia, L., Storti, M., XVI Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones ENIEF'2007, Córdoba, Argentina, Octubre de 2007. En *Mecánica Computacional* Vol. XXVI, pp. 992-999.
 - *Numerical simulation of free surface flows with volume control*, Battaglia, L., Franck, G.J., Storti, M., D'Elía, J., XV Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones ENIEF'2006, Santa Fe, Argentina, Noviembre de 2006. En *Mecánica Computacional* Vol. XXV, pp. 169-183.
 - *Integración numérica en ecuaciones integrales de superficie con núcleos débilmente singulares y ponderadas por Galerkin*, D'Elía, J., Battaglia, L., XV Congreso sobre Métodos Numéricos y sus

Aplicaciones ENIEF'2006, Santa Fe, Argentina, Noviembre de 2006. En *Mecánica Computacional* Vol. XXV, pp. 2851-2864.

- *Free-surface flows in a multi-physics programming paradigm*, Battaglia, L., Storti, M., D'Elía, J., VIII Congreso Argentino de Mecánica Computacional MECOM'2005, Buenos Aires, Argentina, Noviembre de 2005. En *Mecánica Computacional* Vol. XXIV, pp. 105-116.
- *Parallel implementation of free surface flows*, Battaglia, L., D'Elía, J., Storti, M., Nigro, N., XIV Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones ENIEF'2004, San Carlos de Bariloche, Argentina, Noviembre de 2004. En *Mecánica Computacional* Vol. XXIII, pp. 3119-3132.
- *Aplicación de métodos de optimización de forma en el diseño estructural*, Battaglia, L., Cardona, A., First South-American Congress on Computational Mechanics. III Brazilian Congress on Computational Mechanics, VII Congreso Argentino de Mecánica Computacional MECOM 2002, October 28-31, 2002, Santa Fe - Paraná - Argentina. En *Mecánica Computacional* Vol. XXI, pp. 2804-2823.

Participación en Congresos, Reuniones y Jornadas

- XII Congreso Argentino de Mecánica Computacional MECOM2018, Yerba Buena, Tucumán, Argentina, 6-9 de noviembre de 2018, expositora del trabajo *Resolución de Casos de Agitación Mediante una Estrategia Lagrangiana-Euleriana en una Fase con Conservación de Masa*.
- 13th World Congress on Computational Mechanics (WCCM XIII), 2nd Pan American Congress on Computational Mechanics (PANACM II), New York, Estados Unidos, 22 al 27 de julio de 2018, expositora del trabajo *Numerical Simulation of Spheres Immersed in Viscous One- and Two-fluid Flows*.
- XXII Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones ENIEF'2016, Córdoba, Argentina, 8-11 de noviembre de 2016, expositora de los trabajos *Resolución de casos de agitación 3D mediante una metodología de captura de interfase* y *Consideraciones sobre el dictado de una asignatura de elementos finitos en carreras de ingeniería*.
- Jornadas Aniversario "Tendencias Futuras en la Mecánica Computacional", organizadas por la Asociación Argentina de Mecánica Computacional (AMCA), Santa Fe, 16-17 Noviembre 2015.
- XX Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones ENIEF'2013, Mendoza, Argentina, Noviembre de 2013, expositora del trabajo *Capa absorbente para flujo con superficie libre con corriente media*.
- 4º Congreso de Matemática Aplicada, Computacional e Industrial IV MACI 2013, Buenos Aires, Argentina, Mayo de 2013, expositora del trabajo *Contornos artificiales en flujo no estacionario con superficie libre*.
- X Congreso Argentino de Mecánica Computacional MECOM 2012, Salta, Argentina, Noviembre de 2012, expositora del trabajo *Three-dimensional free surface flows with absorbing boundary conditions*.
- XIX Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones ENIEF'2011, Rosario, Argentina, Noviembre de 2011, expositora del trabajo *Interface-tracking free-surface flows in open domains*.
- IX Congreso Argentino de Mecánica Computacional, XXXI Congreso Ibero-Latino-Americano de Métodos Computacionales en Ingeniería, II Congreso Sudamericano de Mecánica Computacional MECOM 2010 - CILAMCE 2010, Buenos Aires, Argentina, Noviembre de 2010, como asistente.
- XVIII Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones ENIEF'2009, Tandil, Argentina, Noviembre de 2009, expositora del trabajo *An interface capturing approach with bounded continuous renormalization for free surface flows*.
- XVII Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones ENIEF'2008, San Luis, Argentina, Noviembre de 2008, expositora del trabajo *An interface capturing finite element approach for free surface flows using unstructured grids*.

- XVI Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones ENIEF'2007, Córdoba, Argentina, Octubre de 2007, expositora del trabajo *Stabilized free surface flows*.
- XV Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones ENIEF'2006, Santa Fe, Argentina, Noviembre de 2006, expositora del trabajo *Numerical simulation of free surface flows with volume control*.
- VIII Congreso Argentino de Mecánica Computacional MECOM'2005, Buenos Aires, Argentina, Noviembre de 2005, expositora del trabajo *Free-surface flows in a multi-physics programming paradigm*.
- XIV Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones ENIEF'2004, San Carlos de Bariloche, Argentina, Noviembre de 2004, expositora del trabajo *Parallel implementation of free surface flows*.

Participación en Proyectos de Investigación

Participación en 28 proyectos, 16 ejecutados en los últimos 5 años, en 4 como directora, en 1 como co-directora, en 2 como integrante del grupo responsable.

- PID UTN 4827 - Universidad Tecnológica Nacional (UTN) Facultad Regional Santa Fe (FRSF): "Métodos numéricos para dinámica de fluidos con interfases móviles". Desde el 01/05/2018 y hasta el 30/04/2020. **Directora**.
- CAI+D-504-201501-00112-LI (2016) - UNL: "Simulación numérica de problemas multifísica en mecánica computacional mediante cálculo de alto rendimiento". Desde el 04/2017 y hasta 2019. Integrante del grupo responsable.
- PIP 1122015010058800 - CONICET: "Métodos numéricos en mecánica de fluidos y transferencia térmica". Desde 2017 y hasta 2019. Investigadora.
- PICT 2660/2014 - Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCYT): "Computación numérica intensiva de alto desempeño en mecánica computacional". Desde 2015. Integrante.
- PICT-E 0191/2014 - ANPCYT: "Recursos de HPC para Mecánica Computacional". Subsidio para la compra de equipamiento, ejecutado en 2016.
- PICT 0938/2013 - ANPCYT: "Resolución numérica de flujos con superficie libre y a dos fases". Desde octubre de 2014 hasta octubre de 2017. **Directora**.
- PID UTN 4475 - UTN-FRSF: "Modelado y simulación de fenómenos de transporte en la micro y nanoescala con aplicaciones a productos y procesos biomédicos y biotecnológicos". Desde el 01/01/2016. Integrante.
- PID UTN 3526 - UTN-FRSF: "Mecánica de fluidos computacional con aplicaciones en flujo con superficie libre". Desde el 01/01/2015 y hasta el 31/12/2017. **Directora**.
- PID UTN 3527 - UTN-FRSF: "Estudio de desgaste en componentes mecánicos a través del método de los elementos finitos". Desde el 01/01/2015. Integrante.
- Programa de Investigación y Desarrollo para la Defensa (PIDDEF) - Ministerio de Defensa de la Nación, Argentina, 2014: "Modelo de ejercicio para lanzagranadas calibre 40x46mm". Desde 2016. Integrante.
- PID UTN 1817 - UTN-FRSF: "Métodos numéricos aplicados a la resolución de problemas en Ingeniería". Desde el 01/05/2013 y hasta el 30/04/2015. **Directora**.
- PID UTN INI 1917 UTN-FRSF: "Efectos del viento sobre estructuras". Desde el 01/01/2013 y hasta el 31/12/2015. **Co-directora**.
- CAI+D-501-201101-00233 - UNL: "Computación de alto rendimiento en Mecánica Computacional en GPU's". Desde el 05/2013 y hasta 2017. Integrante.
- CAI+D-501 201101 00134 - UNL: "Mecánica computacional en computadoras de alto desempeño". Desde el 05/2013 y hasta 2017. Integrante.

-
- CAI+D-501 201101 00012 - UNL: “Refinamiento adaptativo de mallas no estructuradas de elementos finitos en computadoras paralelas de memoria distribuida.”. Desde el 08/2013 y hasta 2017. Integrante.
 - PIP-2012 112-20111-00978 - CONICET: “ Computación de alto desempeño en multifísica computacional aplicada a problemas de ingeniería” . Desde 2013 y hasta 2017. Integrante.
 - PICT-2010-2492 - ANPCYT - UNL/INTEC: “Computación de alto desempeño en ingeniería y problemas en tiempo real” . Desde el 01/11/2011 y hasta 2013. **Integrante del grupo responsable.**
 - PID 1305 - UTN-FRSF: “Desarrollos y aplicaciones de métodos numéricos al análisis de estructuras de hormigón y suelos” . Desde el 01/01/2011 hasta el 31/12/2012.
 - PID UTN UTI 1257 - UTN-FRSF: “Acción del viento sobre las estructuras” . Desde el 01/05/2010 y hasta el 30/04/2012.
 - PICT 0270/2008 - ANPCYT - UNL/INTEC: “Condiciones de borde absorbentes para problemas hiperbólicos y sus aplicaciones en mecánica computacional de fluidos” . Desde 2009 a 2013.
 - CAI+D 2009-III-4-2 - UNL: “Redes de Investigación en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Nodo A2: Cálculo Distribuido en Mecánica y Multifísica Computacional” . Desde el 01/01/2009 hasta 2013.
 - CAI+D 2009-65/334 - UNL: “Simulación numérica de problemas con interfases móviles” . Desde el 01/01/2009 hasta 2013.
 - PICT 01141/2007 - ANPCYT - UNL/INTEC: “Simulación numérica de problemas con superficies móviles en interacción fluido estructura y superficie libre” . Desde el 01/01/2009 y hasta el 12/12/2012.
 - PICT 01506/2006 - ANPCYT - UNL/INTEC: “Cálculo distribuido en mecánica y multifísica computacional” . Desde el 04/05/2009 y hasta el 31/05/2012.
 - PICT 12-14573/2003 BID 1728/OC-AR - ANPCYT - UNL/INTEC: “Simulación computacional de problemas multifísicos basados en ecuaciones diferenciales acopladas” (LAMBDA). Desde el 07/06/2005 hasta el 06/06/2008.
 - PIP 2005-5271 - CONICET: “Mecánica computacional en problemas de multifísica” . Desde el 15/09/2005 hasta el 14/09/2007.
 - CAI+D 65 - UNL: “Computación de alto desempeño para resolución de problemas acoplados de ingeniería” . Desde el 01/01/2005 hasta el 31/12/2007.
 - PID 99/74 - ANPCYT - UNL/INTEC: “Simulación numérica en gran escala de la interrelación entre flujo de aguas superficiales y aguas superficiales y aguas subterráneas” (FLAGS). Desde el 01/10/2000 hasta el 30/12/2007, incorporada a partir de 2004.

Durante los estudios de grado, en UTN-FRSF:

- Proyecto UTN 25/O047 “Durabilidad de Materiales de Construcción” , de abril a diciembre de 1998;
- Proyectos UTN 25/O038 y 25/O063 “Simulación Numérica en Ingeniería Mecánica y Civil” , de abril de 1999 a diciembre de 2002;
- Proyectos UTN 25/O024 “Hormigones con agregados livianos” y 25/O047 “Durabilidad de materiales de construcción” , de abril de 1997 a diciembre de 1998.

Formación de Recursos Humanos

Becarios de posgrado - Doctorado

- Mg. Ing. Esteban A. Zamora Ramírez, Doctorado en Ingeniería Mención Mecánica Computacional, FICH-UNL. Desde 2017. Directora de Tesis. Co-directora de beca CONICET.

-
- Ing. Nadia D. Román, Doctorado en Ingeniería Mención Mecánica Computacional, FICH-UNL. Desde 2016. Co-directora de Tesis. Co-directora de beca CONICET.

Dirección de Proyectos Finales de Carrera

- “Modelo Numérico para el Análisis Termo-mecánico de Estructuras de Hormigón”. Estudiante: José Ignacio Croppi. Carrera: Ing. Civil, UTN FRSF. Egresado 13 de octubre de 2017. Director: P. Sánchez. Co-directora: L. Battaglia.
- “Herramienta para el diseño y verificación de pórticos planos de acero según los reglamentos CIRSOC 300”. Estudiante: Nadia D. Román. Carrera: Ing. Civil, UTN FRSF. Egresada 29 de marzo de 2016. Directora: L. Battaglia. Co-Director: H. Ruffo.

Becarios de grado en tareas de investigación y desarrollo - UTN FRSF

Becarios de Investigación en GIMNI.

- Dirección de Maximiliano Segovia, desde abril de 2018, PID UTN 4827.
- Dirección de Valentín David, de abril a diciembre de 2017, PID UTN 3526.
- Dirección de Nadia D. Román, de abril a diciembre de 2015, PID UTN 3526.
- Dirección de Jairo Córdoba, abril a diciembre de 2013, PID UTN 1817.
- Co-dirección de Alejandra Chiariotti, abril a diciembre de 2012, PID UTN 1305.
- Co-dirección de José I. Croppi, desde abril de 2011 a diciembre de 2014, PID UTN 1305 y PID UTN 1817.
- Co-dirección de María Cecilia Lazzaroni, desde abril de 2011 a diciembre de 2013, PID UTN 1305 y PID UTN 1817.
- Co-dirección de Nadia D. Román, desde abril de 2010 a diciembre de 2013, PID UTN UTI 1257, PID UTN “Acción del viento sobre las estructuras”.
- Co-dirección de Ezequiel Cattalín y Javier Robles, abril a noviembre de 2010.

Evaluación

Participación como Referee de Congresos y Publicaciones Científicas

- Referato para *ASME - Journal of Fluids Engineering*, 2019.
- Referato para *Part C: J. of Mechanical Engineering Science*, 2018.
- Referato para *Advances in Mechanical Engineering*, 2017.
- Referato para *Progress in Computational Fluid Dynamics*, 2016.
- Evaluadora de poster para las II Jornadas Iberoamericanas de Motores Térmicos y Lubricantes MTL2018, Facultad Regional Santa Fe - UTN, 29 al 31 de agosto de 2018.
- Evaluadora de trabajos para las *Jornadas de Jóvenes Investigadores Tecnológicos - JIT 2016*, Facultad Regional Santa Fe - UTN, 3 y 4 de noviembre de 2016. Actas en edición.
- Evaluadora de trabajos para las *Jornadas de Jóvenes Investigadores Tecnológicos - JIT 2015*, Facultad Regional Venado Tuerto - UTN, 4 de noviembre de 2015.
- Evaluadora de trabajos para las *Jornadas de Jóvenes Investigadores Tecnológicos - JIT 2014*, Facultad Regional Rosario - UTN, 6 de noviembre de 2014. Actas: ISBN 978-950-42-0162-5.
- Integrante del Comité Científico evaluador de las 6^o *Jornadas de Ciencia y Tecnología CYTAL 2014*, Facultad Regional Villa María - UTN, 8 al 10 de octubre de 2014. Actas: ISBN 978-987-1896-34-9.
- Referato para *Mecánica Computacional Vol. XXXI*, anales del X Congreso Argentino de Mecánica Computacional MECOM 2012, 2012.

-
- Referato para *Mecánica Computacional Vol. XXX*, anales del XIX Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones ENIEF'2011, 2011.
 - Referato para *Mecánica Computacional Vol. XXIX*, anales del IX Congreso Argentino de Mecánica Computacional, XXXI Congreso Ibero-Latino-Americano de Métodos Computacionales en Ingeniería, II Congreso Sudamericano de Mecánica Computacional MECOM 2010 - CILAMCE 2010, 2010.
 - Referato para *Mecánica Computacional Vol. XXVIII*, anales del XVIII Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones ENIEF'2009, 2009.
 - Referato para *Mecánica Computacional Vol. XXVII*, anales del XVII Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones ENIEF'2008, 2008.
 - Referato para *Chemical Engineering Science*, 2007.

Evaluación de personal CyT y jurado

- Jurado en el concurso de posters estudiantiles JIT 2016, Facultad Regional Santa Fe - UTN, 3 y 4 de noviembre de 2016, Área Estructuras y Construcciones Civiles.
- Jurado de ponencias estudiantiles en el marco del 6º Congreso Nacional de Estudiantes de Ingeniería Civil - CONEIC VI, Santa Fe, 4 al 7 de septiembre de 2013.
- Par evaluador de un postulante para el ingreso a CIC-CONICET, comisión KA2, 2012.
- Integrante de la Comisión Evaluadora para el área de Ingeniería Civil del EJI 2011 - XV Encuentro de Jóvenes Investigadores de la Universidad Nacional del Litoral y el VI Encuentro de Jóvenes Investigadores de Universidades de Santa Fe, Santa Fe, 12 y 13 de octubre de 2011.

Posgrado

- Evaluación de un Plan de Tesis de Maestría en Ingeniería Ambiental, UTN-FRSF, diciembre de 2011.
- Evaluación de un Plan de Tesis de Maestría en Ingeniería Ambiental, UTN-FRSF, julio de 2014.

Actividades de Difusión

- Colaboración en la preparación de material para la *XIV Semana de la Ciencia, la Tecnología y el Arte Científico*, edición 2016, organizada por la UNL y el MINCyT.
- Disertante en la charla *Aplicación del método de Elementos Finitos a la Ingeniería Mecánica*, desarrollada en la FRSF de la UTN el 12 de junio de 2013, orientada a la difusión del uso de métodos numéricos para la resolución de problemas de Ingeniería y destinada a alumnos de la institución.
- Colaboración en el dictado del Seminario de Difusión de Aplicaciones del Método de los Elementos Finitos, realizado en la FRSF de la UTN durante noviembre de 2011, autorizado por el Consejo Directivo de la Facultad mediante la Resolución 578/2011.

Premios, Títulos y Participación en Asociaciones, Comités Científicos o Consejos

- Co-organizadora de la sesión "Mecánica de Fluidos" del XII Congreso Argentino de Mecánica Computacional MECOM2018, Yerba Buena, Tucumán, 6 al 9 de noviembre de 2018.
- Consejera Docente del Departamento de Ingeniería Civil de la UTN-FRSF, períodos: 2009-2014 y 2018 en adelante.
- Integrante del Comité Organizador de las 8vas. Jornadas de Transferencia Académica de la Carrera de Ing. Civil "Área Hidráulica", UTN-FRSF, 27 y 28 de septiembre de 2018.

-
- Integrante de la Comisión Evaluadora en la Carrera de Investigador UTN - Categorías D-E-F-G, Res. CD 555/2018, 3 de octubre de 2018. Sec. de Ciencia y Tecnología, UTN-FRSF.
 - Coordinadora Académica en la FRSF de la “Especialización en Patologías y Terapéuticas de la Construcción” en la UTN-FRSF, Res. CS UTN N°322/2013, hasta octubre de 2018.
 - Integrante de la Comisión de Evaluación de Aspirantes a JTP de la Cátedra “Hidráulica General y Aplicada”, UTN-FRSF, Santa Fe, 06 de diciembre de 2017.
 - Co-organizadora de la sesión “Mecánica de Fluidos” del XXIII Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones ENIEF 2017, La Plata, Buenos Aires, 7 al 10 de noviembre de 2017.
 - Integrante de la Comisión de Posgrado de la UTN-FRSF, Res. CS UTN N°478/2014. Renovada Res. CS UTN N°8/2017.
 - Co-organizadora de la sesión “Mecánica de Fluidos” e integrante del Comité Científico del XXII Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones ENIEF 2016, Córdoba, 8 al 11 de noviembre de 2016.
 - Integrante del Consejo Directivo de CIMEC, desde agosto de 2015. Disp. Dirección CIMEC Nro. 4/2015.
 - Co-organizadora de la sesión “Mecánica de Fluidos” del XXI Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones ENIEF 2014, realizado en San Carlos de Bariloche, del 23 al 26 de setiembre de 2014.
 - Integrante del Comité Científico del XXI Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones ENIEF 2014, realizado en San Carlos de Bariloche, del 23 al 26 de setiembre de 2014.
 - Integrante del Comité Académico de la “Especialización en Patologías y Terapéuticas de la Construcción” en la UTN-FRSF, Res. CS UTN N°322/2013, hasta abril de 2014.
 - Miembro consulto permanente de la Comisión de Posgrado de la UTN-FRSF, designada s/Resolución del Decano Nro. 134 de 2010, hasta junio de 2014.
 - Integrante del GIMNI, UTN-FRSF.
 - Co-organización del **2011-NUMSIM: High Performance Computing Workshop**, <http://www.cimec.org.ar/irses> (organizadores locales: D’Elía J., Battaglia L.), como parte de las actividades en el proyecto de la Unión Europea: **Numerical simulation in Technical Sciences (NUMSIM)**. Director: Beer G. (TU Graz, Technische Universität Graz, Graz, Austria). Consorcio de la Unión Europea y de Latinoamérica. Del 11 de julio al 5 de agosto, 2011.
 - Premio Ing. Luis M. Machado otorgado por la Asociación Argentina de Ingenieros Estructurales, en el marco de las XVII Jornadas Argentinas de Ingeniería Estructural, Rosario, del 4 al 6 de Septiembre 2002, por el trabajo “Diseño de una presa en arco mediante métodos de optimización de forma”.
 - Miembro de la Asociación Argentina de Mecánica Computacional (AMCA).
 - Miembro del Comité de Organización Científica del XVII Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones ENIEF’2008.
 - Miembro del Comité Organizador del XV Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones ENIEF’2006.
 - Miembro de la Junta Electoral en la Renovación del Consejo Asesor del Instituto de Desarrollo Tecnológico para la Industria Química (INTEC), 2006.

Desarrollos

Como colaboradora en el área de algoritmos para flujos con superficie libre en el programa PETSc-FEM (<http://www.cimec.org.ar/petscfem>).

Preparación de Trabajos

Material de estudio

- Preparación de Guías de Trabajos Prácticos para la Cátedra de Hidráulica General y Aplicada, Dto. de Ing. Civil, FRSF - UTN. Desde 2016.
- Preparación de apuntes para la Cátedra de Análisis Estructural I, Dto. de Ing. Civil, UTN-FRSF, 2003 a 2015.
- Transparencias y ejercitación para el curso de posgrado "Tecnologías Aplicadas II" de la Esp. en Patologías y Terapéuticas de la Construcción, UTN FRSF y FRP, 2014 y 2018.

Informes técnicos

- Grupo de Investigación en Métodos Numéricos en Ingeniería (GIMNI) - Informe Interno 2011: Predicción numérica de la elevación de temperatura en hormigón a edades tempranas por efecto del calor de hidratación. Croppi, J.; Lazzaroni, M.; Battaglia, L.; Cavalieri, F. y Sánchez, P., 2011.
- Análisis estructural de componentes de una fumigadora agrícola. Participantes: Cardona, A., Franck, G., Risso, J.M., Anca, A., Battaglia, L., noviembre de 2002.
- GIMNI - UTN-FRSF - Informe Interno 2002-5: Aplicación de métodos de optimización de forma en el diseño estructural. Battaglia, L. y Cardona, A.
- GIMNI - Informe Interno 2002-2: Diseño de una presa en arco mediante métodos de optimización de forma, Battaglia L. y Cardona, A.
- GIMNI - Informe Interno 2001-3: Análisis de una presa en arco de doble curvatura. Cierre La Elena. Battaglia, Laura.
- Shape optimal design of the U-end. Participantes: Cardona, A. y Battaglia, L., febrero de 2000.

Conocimiento de Idiomas

- Inglés: Nivel *Intermediate*, obtenido el 14 de diciembre de 2001, título otorgado por el Instituto de Idiomas Particular Incorporado *San Roque*, Santa Fe, Argentina.
- Francés: *Certificado Internacional DELF Nivel A2*, obtenido el 22 de junio de 2006, título otorgado por el Ministerio de Educación Nacional, de Enseñanza Superior y de Investigación de Francia.