

CURRICULUM VITAE

ACTIVIDAD ACTUAL

- SIM&TEC, socia.

DATOS PERSONALES

- Nacionalidad: Argentina.
- Fecha de Nacimiento: 29 de Enero de 1956.
- D.N.I. Nro.: 11.849.775.
- Domicilio Laboral : Av. Pueyrredón 2130, 5°A, Buenos Aires, Argentina
- Teléfono : 54-11- 4807-8348
- Domicilio Actual: Goya 285, (1407), Buenos Aires, Argentina
- Teléfono particular: 54-11-4674-3416

CARRERA DE GRADO

- Ingeniería Civil, Orientación Construcciones - U.B.A., 1975-1981.

ESTUDIOS DE POST-GRADO

- “Métodos Numéricos para Cálculo y Diseño en Ingeniería “– Master - Centro internacional de métodos numéricos en Ingeniería (CIMNE) – Universidad Politécnica de Cataluña. Directores: Prof. Eduardo N. Dvorkin (UBA) y Prof. Eugenio Oñate (CIMNE), 2000 – 2002.
- Ingeniería Ferroviaria - Facultad de Ingeniería, U.B.A.- Beca otorgada por F.I. U.B.A. y Ferrocarriles Argentinos y obtenida por concurso antecedentes. 1983-1984.

CURSOS Y SEMINARIOS

- Curso Fortran 90/95, Universidad Nacional de Córdoba, abril-junio 2007.
- Tenaris Workshop on Fatigue Design, Dalmine, Italia, marzo 2006.
- DS-1 Tm Drill String Structural Integrity, T.H.Hill Associates, Inc, Campana, 2005.
- Fitness-for-purpose di componenti meccanici soggetti a fatica, Prof. Beretta, Politécnico de Milán, Italia, 2004.
- Subsea pipeline design essentials. Trevor Jee Associates, Subsea pipeline engineering, 2002.

- The marine pipeline engineering course. Dr Roger King, Dr. Carl Langner, Professor Andrew Palmer. Houston, 2001.
- Introducción a la Metalurgia Física. FUDETEC (Fundación para el desarrollo tecnológico), 2000.
- Indicadores de falla en medios continuos. F.I.U.B.A., Guillermo Etse, 1997.
- Mecánica Computacional II. Orientación fluidos. F.I.U.B.A., Dr. Marcela Goldschmit. 1996.
- Mecánica Computacional II. Orientación sólidos. F.I.U.B.A., Dr. Eduardo Dvorkin, 1996.
- Análisis numérico avanzado. F.I.U.B.A., Dr. Angel Menéndez, 1996.
- Mecánica Computacional I. F.I.U.B.A. Dr. Eduardo Dvorkin, 1995.
- Fundamentals of downhole tubular technology. Siderca SAIC. G.R.Moe, Chief Engineer, Oil Technology Services, INC, Houston, Texas, 1994.
- Vibraciones. F.I.U.B.A. Ing. Kantor, 1989.
- Elementos Finitos, Análisis No Lineal, F.I.U.B.A., Dr. Eduardo Dvorkin. 1988
- Comportamiento del Acero en Estructuras", SOMISA, Ing. Polimeni, 1986.
- Introducción al método de los Elementos Finitos. F.I.U.B.A., Ing. Puppo e Ing. del Carril, 1985.
- Actualización para Ingenieros, Puentes. Facultad Nacional de Córdoba. 1984.
- Cursos correspondientes a los 3 años de la carrera de post-grado "Especialización en Ingeniería Estructural", Fac. de Ingeniería, Universidad Católica Argentina, 1982/1984.

ACTIVIDAD ACADEMICA

a. Docencia

- Jefe de Trabajos Prácticos. Estabilidad III A, F.I.U.B.A. 1987-2001.
- Jefe de Trabajos Prácticos. Ciencias de la Construcción IV, F.I.U.C.A. 1992-1995.
- Ayudante de Primera, Estabilidad III A, F.I.U.B.A. 1984-1987.
- Ayudante de Primera, Estabilidad I, F.I.U.B.A. 1983-1984.
- Ayudante de Primera Ad-honorem, Estabilidad I. F.I.U.B.A. 1982.
- Ayudante de Primera, Análisis I. F.I.U.B.A. 1983-1985.
- Docente a Cargo Curso de Ingreso. Area Matemática. F.I.U.B.A. 1983.
- Docente a Cargo Curso de Ingreso. Area Matemática. F.I.U.B.A. 1982.
- Docente Auxiliar, Curso de Ingreso. Area Matemática. Facultad de Arquitectura, U.B.A. 1980.

b. Supervisión de tesis

b.1 Tesis de grado

- *Tesis de grado en Ingeniería Mecánica.* S.Grittini, “Análisis por elementos finitos de líneas de conducción submarina aisladas térmicamente” Universidad de Buenos Aires, Directores: E.N. Dvorkin y R.G.Toscano, 2004.

b.2 Tesis de post-grado

- *Tesis de Maestría en Simulación y Control.* J. Pereiras, “Modelado de conexiones roscadas para tubos petroleros con deformaciones elasto-plásticas finitas”, Universidad de Buenos Aires, Directores: E.N. Dvorkin y R.G.Toscano, 2006.
- *Tesis de Maestría en Simulación y Control.* J. Ferrari, “Torqueado de uniones”, Universidad de Buenos Aires, Directores: E.N. Dvorkin y R.G.Toscano, in progress.

LECTURAS DE CURSOS

- *Offshore Pipeline Course*, dictado de los módulos relacionados con comportamiento estructural de las tuberías. TENARIS, Campana, 2002.

PUBLICACIONES

a. Publicaciones en journals con referato.

- R.G.Toscano, L.Mantovano, P. Amenta, R. Charreau, D. Johnson, A.Assanelli and E.N.Dvorkin, "Collapse arrestors for deepwater pipelines. Cross-over mechanisms", *Computers&Structures*, in press.
- R.G.Toscano and E.N.Dvorkin, "A Shell Element for Finite Strain Analyses. Hyperelastic Material Models", *Engineering Computations*, Vol.24, N° 5, pp.514-535, 2007.
- R.G.Toscano, M.Gonzalez and E.N.Dvorkin, "Validation of a finite element model that simulates the behavior of steel pipes under external pressure", *The Journal of Pipeline Integrity*, 2, pp.74-84, 2003.
- E.N.Dvorkin and R.G.Toscano, "A new rigid-viscoplastic model for simulating thermal strain effects in metal forming processes", *Int. J. Num. Methods in Engng.*, Int. J. Numerical Methods in Engng., Vol.58, pp.1803-1816, 2003.
- E.N.Dvorkin and R.G.Toscano, “Finite element models in the steel industry. Part II: analyses of tubular products performance”, *Computers & Structures*, Vol. 81, pp 575-594, 2003.
- A.P.Assanelli, R.G.Toscano, D.H.Johnson and E.N.Dvorkin, “Experimental / numerical analysis of the collapse behavior of steel pipes”, *Engng. Computations*, Vol.17, pp.459-486, 2000.

- E.N.Dvorkin, A.P.Assanelli and R.G.Toscano, "Performance of the QMITC element in 2D elasto-plastic analyses", *Computers & Structures*, Vol.58, pp.1099-1129, 1996.

b. Publicaciones en conferencias.

- Javier Raffo, Rita G. Toscano, Luciano Mantovano and Eduardo N. Dvorkin "Numerical model of UOE steel pipes: forming process and structural behavior", *Mecánica Computacional*, Vol. XXVI, (Eds. S. Elaskar, E. Pilotta, G. Torres), pp. 687-704, Córdoba, Argentina, October 2007.
- R. Toscano, J.L. Raffo, L. Mantovano and E.N.Dvorkin, "Effect of the UOE forming process on the structural behavior of steel pipes", *Proceedings 9th US National Congress on Computational Mechanics*, San Francisco, USA, July 2007.
- R. Toscano and E.N.Dvorkin, "A shell element for elasto – plastic finite strain analyzes", *Proceedings 9th US National Congress on Computational Mechanics, Offshore Technology Conference*, San Francisco, USA, July 2007.
- R. Toscano, J.L. Raffo and L. Mantovano, Tenaris, M. Fritz and R.C. Silva, "On the influence of the UOE process on collapse and collapse propagation pressure of steel deep-water pipelines under external pressure", *Offshore Technology Conference, OTC 18978*, Houston, May 2007.
- Luciano O. Mantovano, Pablo Amenta, Roberto Charreau, Daniel Johnson, Andrea Assanelli y Rita G. Toscano, "Finite Element Modeling and Experimental Validation of Buckle Arrestors for deepwater pipelines", *Mecánica Computacional*, Vol. XXV, pp. 687-704, (Eds. A. Cardona, N. Nigro, V. Sonzogn, M. Storti), Santa Fe, Argentina, November 2006.
- R.G.Toscano and E.N.Dvorkin, "Deepwater pipelines: reliability of finite element models in the prediction of collapse and collapse propagation loads", *6th International Pipeline Conference, IPC2006-10150*, Calgary, Alberta, Canada, September 2006.
- R.G.Toscano, L.O.Mantovano, P. Amenta, R: Charreau, D. Johnson, A. Assanelli and E.N.Dvorkin, "Collapse Arrestors for Deepwater Pipelines: Finite Element Models and Experimental Validations for Different Cross-over Mechanisms", *Proceedings 7th World Congress on Computational Mechanics*, Los Angeles, California, July 2006.
- R.G.Toscano and E.N.Dvorkin, "A shell element for finite strain analyzes. Hiperelastic material models", *Proceedings 7th World Congress on Computational Mechanics*, Los Angeles, California, July 2006.
- R.G.Toscano, L.O.Mantovano, P. Amenta, R: Charreau, D. Johnson, A. Assanelli and E.N.Dvorkin, " Collapse arrestors for deepwater pipelines: finite element models and experimental validations for different cross-over mechanisms", *Proceedings OMAE 2006 - 25nd. International Conference on Offshore Mechanics and Artic Engineering*, Hamburgo, 2006.

- J. Pereiras, R. Charreau and R. Toscano, “A new solid Sucker Rod connection design: improvements in fatigue behavior”, *Tenaris Workshop on Fatigue Design*, Dalmine, Italia, marzo 2006.
- Rita Toscano, Pablo Buccello, Francisco Ferrari, Gustavo Luszczuk, Luciano Mantovano and José Pereiras, “Aplicaciones industriales del método de los elementos finitos en la industria del acero. Análisis de comportamiento estructural y funcional de productos tubulares”, *Mecánica Computacional*, Vol. XXIV, (Eds. A.E.Larreteguy), Buenos Aires, Argentina, November 2005.
- Rita G. Toscano, Luciano Mantovano, Andrea Assanelli, Pablo Amenta, Daniel Johnson, Roberto Charreau and Eduardo N. Dvorkin, "Collapse arrestors for deepwater pipelines: Identification of crossover mechanisms", *Rio Pipeline Conference and Exposition 2005, Technical Papers (paper IBP1021_05)*, Rio de Janeiro, Brazil, october 2005.
- N. J. Santi, SPE, Tenaris; G. E. Carcagno, SPE, Tenaris; Rita Toscano, Centro Investigación Industrial, “Premium & Semi-premium Connections Design Optimization for Varied Drilling-with-Casing Applications”, *Offshore Technology Conference, OTC 17221*, Houston, May 2005.
- Santiago Grittini and Rita Toscano, “Modelado computacional de la respuesta estructural de tuberías compuestas. Aplicaciones a ductos submarinos”, *Mecánica Computacional*, Vol. XXIII, (Eds. G.Buscaglia et al), 2004.
- Gabriel E. Carcagno, Tenaris Connections; Andrea Bufalini, Centro Sviluppo Materiali; Luis Conde, Tenaris; Rita Toscano, Centro Investigación Industrial, “Low SCF Integral Premium Connections for Use in Highly Demanding Casing and Tubing Drilling Operations”, *Offshore Technology Conference, OTC 16566*, Houston, May 2004.
- Rita G. Toscano, Luciano Mantovano and Eduardo N. Dvorkin, “On the numerical calculation of collapse and collapse propagation pressure of steel deep-water pipelines under external pressure and bending: Experimental verification of the finite element results”, *Proceedings 4th International Conference on Pipeline Technology*, pp. 1417-1428, Ostend, Belgium, 9-13 May 2004.
- R.G.Toscano, M.Gonzalez and E.N.Dvorkin, “Experimental validation of a finite element model that simulates the collapse and post-collapse behavior of steel pipes”, *Proceedings Second MIT Conference on Computational Fluid and Solid Mechanics*, (Ed. K.-J. Bathe), Elsevier, 2003.
- R.G.Toscano, C.Timms, E.N.Dvorkin and D.DeGeer, "Determination of the collapse and propagation pressure of ultra-deepwater pipelines", *Proceedings OMAE 2003 - 22nd. International Conference on Offshore Mechanics and Artic Engineering*, 2003.
- R.G.Toscano and E.N.Dvorkin, “Modelado termo-mecánico del proceso de colada continua de planchones de acero”, *Mecánica Computacional*, Vol. 21, (Eds. S. Idelsohn et al), 2002
- R.G.Toscano and E.N.Dvorkin, “Collapse and post-collapse behavior of steel pipes”, *Fifth World Congress on Computational Mechanics*, Viena, Austria, July 2002.

- E.N.Dvorkin and R.G.Toscano, “Thermo-mechanical modeling of the continuous casting of steel slabs”, *Fifth World Congress on Computational Mechanics*, Viena, Austria, July 2002.
- R.G.Toscano, P.M.Amenta and E.N.Dvorkin, ‘Enhancement of the Collapse Resistance of Tubular Products for Deep-Water pipeline Applications’, *IBC’S OFFSHORE PIPELINE TECHNOLOGY*, Conference documentation, february 2002.
- E.N.Dvorkin and R.G.Toscano, “Effects of external/internal pressure on the global buckling of pipelines”, *Computational Fluid and Solid Mechanics – Proceedings First MIT Conference on Computational Fluid and Solid Mechanics*, (Ed. K.-J.Bathe), Elsevier, 2001.
- M.A.Cavaliere, R.G.Toscano, M.B.Goldschmit y E.N.Dvorkin, "Aplicaciones del método de elementos finitos al estudio de procesos de laminación de chapas", *Mec. Comput.*, Vol.19, (Ed. F.Quintana et al.), 2000.
- R.G.Toscano, A.P.Assanelli y E.N.Dvorkin, "Colapso y post-colapso de tuberías de conducción submarinas", *Mec. Comput.*, Vol.19, (Ed. F.Quintana et al.), 2000.
- A.P.Assanelli, R.G.Toscano and D.H.Johnson, “Comparación de ensayos a plena escala y modelos de elementos finitos en la calificación de uniones para la industria del petróleo.”, *Mec. Comput.*, Vol.19, (Ed. F.Quintana et al.), 2000.
- A.P.Assanelli, R.G.Toscano and E.N.Dvorkin, “Analysis of the collapse of steel tubes under external pressure”, *Computational Mechanics – New trends and applications*, (Ed. S.Idelsohn et al), CIMNE, 1998.
- A.P.Assanelli, R.G.Toscano, D.H.Johnson and E.N.Dvorkin, “Collapse behavior of casings: measurement techniques, numerical analyses and full scale testing”, *Proceedings of the 1998 SPE Applied Technology Workshop on Risk Based Design of Well Casing and Tubing*, (SPE paper 51314), The Woodlands Texas, 1998.
- Lopez Turconi G., Quintanilla H., Assanelli A.P., Toscano R.G. and Dvorkin E.N., “On DST design and production of high collapse casing.”, 40th Mechanical Working and Steel Processing Conference de la I&SS. 1998.

PATENTES

- **Conexiones roscadas de tubos para extracción de petróleo; perfil de rosca (Tenaris Blue 1). (Threaded pipe joint (Thread Profile))**

Inventors: Rita Toscano; Gabriel Carcagno; Giuseppe Della Pina; Tommaso Coppola.

Assignee: Tenaris Connections AG

First Filing: Italy # RM2002C000234

Extended to: USA, PCT, Argentina, Venezuela, Bolivia, Peru, European Community, Algeria, Australia, Brazil, Canada, China, Colombia, Cuba, Ecuador, Egypt, United Arab Emirates, Eurasian, India, Indonesia, Japan, Malaysia, Mexico, Nigeria, Norway, OAPI, Oman, Singapore, South Africa, Trinidad & Tobago, Uzbekistan, Vietnam, Hong Kong, Germany, Austria, Greece, Slovenia, Denmark, Belgium, Spain, France, Great Britain, Netherlands, Italy, Luxemburg, Romania, Turkey, Sweden, Switzerland - Liechtenstein

Granted in: España (ES2266846T3), Australia (AU3265463BB), Brazil (BR0309793A), United States (US6851727), Europe (EP01549872B1), Eurasian Patent Organization (EA0006351B1), Nigeria (16067), South Africa (2004/9534), Italy (0001333100), Argentina (AR039507B1), Perú (4196), China (CN1304780C), Egypt (23528), Indonesia (N/A), African Intellectual Property Organization (13067), Singapore (108351), Uzbekistan (N/A), Austria (ATE330161T1), Greece (3059124), Slovenia (31203-437/2003-5), Denmark (DK/EP 1549872 T3), Honk Kong (HK1077615), Turkey (TR200604968T4).

- **Conexiones roscadas de tubos para extracción de petróleo; espacio para retención de grasa. (Tenaris Blue 2) (Threaded pipe joint (Dope Pocket))**

Inventors: Rita Toscano; Gabriel Carcagno; Giuseppe Della Pina; Antonio Podrini

Assignee: Tenaris Connections AG

First Filing: Italy # RM2002C000274

Extended to: USA, PCT, Argentina, Venezuela, Bolivia, Peru, European Community, Algeria, Australia, Brazil, Canada, China, Colombia, Cuba, Ecuador, Egypt, United Arab Emirates, Eurasian, India, Indonesia, Japan, Malaysia, Mexico, Nigeria, Norway, OAPI, Oman, Singapore, South Africa, Trinidad & Tobago, Uzbekistan, Vietnam, Hong Kong

Granted in: Hong Kong (HK1077616) United States (US6905150), Eurasian Patent Organization (EA0006473B1), Nigeria (16121), African Intellectual Property Organization (12817), South Africa (2004/9533), Italy (0001333288), Argentina (N/A), Peru (4296), Europe (EP1514046B1), Australia (2003232786), China (CN1284945C), Egypt (EG0023573A), Singapore (107854) and Uzbekistan (N/A).

- **Conexiones roscadas de tubos para extracción de petróleo; sello. (Tenaris Blue 3) (Threaded tube joint (Seal))**

Inventors: Rita Toscano; Gabriel Carcagno; Tommaso Coppola; Tatsuo Ono, Hisao Nakamura

Assignee: Tenaris Connections AG

First Filing: Italy # RM2002A000445

Extended to: USA, PCT, Argentina, Venezuela, Bolivia, Peru, European Community, Algeria, Australia, Brazil, Canada, China, Colombia, Cuba, Ecuador, Egypt, United Arab Emirates, Eurasian, India, Indonesia, Japan, Malaysia, Mexico, Nigeria, Norway, OAPI, Oman, Singapore, South Africa, Trinidad & Tobago, Uzbekistan, Vietnam, Hong Kong.

Granted in: Eurasian Patent Organization (EA0007076B1); African Intellectual Property Organization (12918), Italy (0001334616), Argentina (N/A), China (CN1309986C), Singapore (N/A), South Africa (2005/1873), Egypt (23611), European(N/A), USA (US7255374), Hong Kong (HK1078636), Indonesia (N/A).

- **Conexión de varillas de bombeo para pozo de petróleo (Sucker rod connection).**

Inventors: Rita Toscano, Nicolás H.M. Di Toro

Assignee: SIDERCA

Extended to: USA.

CONFERENCIAS Y CONGRESOS

Participación como expositora en:

- *9th US National Congress on Computational Mechanics*, San Francisco, USA, July 2007.
- *Offshore Technology Conference*, Houston, May 2007.
- 6th International Pipeline Conference, Calgary, Alberta, Canada, September 2006.
- 7th World Congress on Computational Mechanics, Los Angeles, California, July 2006
- 25th International Conference on Offshore Mechanics and Arctic Engineering (OMAE 2006), Hamburg, Germany, June 2006.
- VIII Congreso Argentino de Mecánica Computacional, MECOM 2005, Buenos Aires, Argentina, 2006.
- Tenaris Workshop on Fatigue Design, Dalmine, Italia, March 2006.
- Rio Pipeline Conference and Exposition 2005, Rio de Janeiro, Brasil, 2005.
- Seminarios en Métodos numéricos, Facultad de Ingeniería, Universidad de Buenos Aires, Argentina, julio 2005.
- 4th International Conference on Pipeline Technology, Ostend, Belgium, 2004.
- Second MIT Conference on Computational Fluid and Solid Mechanics, (Ed. K.-J. Bathe), Boston, 2003.
- 22nd. International Conference on Offshore Mechanics and Arctic Engineering (OMAE 2003), Cancún, México, 2003.
- "First South-American Congress on Computational Mechanics, MECOM 2002", Paraná, Octubre-Noviembre 2002.
- "Fifth World Congress on Computational Mechanics", Viena, 2002.

- “Segundas jornadas nacionales de enseñanza de métodos numéricos en la Ingeniería”, Univ. Tecnológica, Regional Haedo, Pcia de Buenos Aires, 2001.
- "APLICACIONES DE LA MECÁNICA COMPUTACIONAL EN LA INDUSTRIA SIDERÚRGICA", Universidad de San Andres, Pcia. de Buenos Aires, 2001.
- Conferencia sobre R&D en la industria siderúrgica, Centro de Estudios Avanzados de la U.B.A., Maestría en Administración de Ciencia y Tecnología. Buenos Aires, 2001.
- “XI Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones, XI ENIEF”, San Carlos de Bariloche, 2000.
- "Fourth World Congress on Computational Mechanics", Buenos Aires, 1998.

Asistencia a conferencias:

- *Offshore Technology Conference, OTC 17221*, Houston, USA, May 2005.
- *Congreso sobre Métodos Numéricos y sus aplicaciones*, ENIEF 2006, Santa Fe, Argentina, November 2006.
- *Congreso sobre Métodos Numéricos y sus aplicaciones, ENIEF*, Bariloche, Argentina, 2004.
- “3rd Workshop on Subsea Pipelines”, Río de Janeiro, Brasil, Noviembre 2002.
- *IBC’S OFFSHORE PIPELINE TECHNOLOGY*, Amsterdam, february 2002.

Organización de Congresos:

- Miembro de la Comisión Organizadora del "Fourth World Congress on Computational Mechanics", Buenos Aires, 1998.

TRABAJO PROFESIONAL

a. Relación de dependencia.

TECHINT ORGANIZATION (Buenos Aires, Argentina)

TENARIS-SIDERCA

Centro de Investigación industrial (CINI).

- Investigadora Depto. Mecánica Computacional. (1993- 2001).
- Gerente Área Mecánica de Productos Tubulares, (2001 – 2007)

Investigaciones básicas sobre el Método de Elementos Finitos en problemas no-lineales de Mecánica del Continuo, sobre modelado numérico de procesos de fabricación de productos siderúrgicos y sobre modelado numérico de condiciones de servicio de productos siderúrgicos.

CONSORCIO ASTRA EVANGELISTA- ROMAN INGENIERIA. 1989

- Proyecto y cálculo de estructuras metálicas y de fundaciones.

MCKEE DEL PLATA. Gerencia de ingeniería. 1988.

- Cálculo de estructuras metálicas.

KANTEK S.A. Gerencia de Ingeniería. 1986-1988

- Análisis y puesta en marcha del programa de Ingeniería Estructural S.C.A.D.A. (Programa de Elementos Finitos para cálculo y dimensionamiento de estructuras).
- Proyecto y cálculo de Estructuras Civiles.
- Operaciones de montaje y desmontaje de equipos.

FERROCARRILES ARGENTINOS.

Depto. Vías y Obras - Línea General Belgrano. 1984-1986.

- Diseño, cálculo, verificación e inspección de Obras de Arte (Puentes, viaductos, alcantarillas, defensas de márgenes, etc.) y Estructuras.
- Revisión de documentación Técnica.
- Preparación de Pliegos Licitatorios.

b. Ejercicio independiente de la profesión

- Proyecto y cálculo de estructuras de acero y hormigón armado, análisis dinámicos, cálculo sísmico, etc.

Rita G. Toscano

Enero 2008