

**DATOS PERSONALES:**

# Santiago A. Urquiza

---

Ingeniero Nuclear,  
Argentino, DNI 16.586.513  
Nacido el 31/07/1963,  
Matheu 3940 - (7600) Mar del Plata  
Tel: 54-223-4754736  
Email: [SantiagoUrquiza@fi.mdp.edu.ar](mailto:SantiagoUrquiza@fi.mdp.edu.ar) ; [Santiago.Urquiza@gmail.com](mailto:Santiago.Urquiza@gmail.com)  
CARGO ACTUAL: *Profesor Asociado Dedicación Exclusiva,*  
Departamento de Mecánica, Facultad de Ingeniería, UNMDP;  
*Investigador, Categoría Investigación II (dos), Plan de Incentivos*  
*SPU, MCyEN.*

## **ESTUDIOS**

### **UNIVERSITARIOS**

- Ingeniería Electricista. Univ. Nac. del Sur. Bahía Blanca. Bs. As. 1982-1984.
- Ingeniería Nuclear. Instituto Balseiro. Comisión Nacional de Energía Atómica. S.C. de Bariloche. 1984-1988.
- En curso: Doctorado en Ciencias de la Computación. ISISTAN, Fac. Ccias Exactas, UNICEN, Tandil.

### **SECUNDARIOS**

- Técnico Electromecánico. EET. N°1. Coronel Dorrego. BS AS. 1976 -1981.

### **TÍTULO OBTENIDO**

- Ingeniero Nuclear. Universidad Nacional de Cuyo. Junio de 1988.

### **BECAS**

- Beca CNEA, para cursar estudios de la carrera de Ingeniería Nuclear. 1984-1988.
- Beca CNEA, para estudios de Perfeccionamiento. 1988-1989.

### **ANTECEDENTES DOCENTES**

- **Profesor Asociado por Concurso de Antecedentes y Oposición** de "Mecánica de los Fluidos y Máquinas Fluidodinámicas", con dedicación exclusiva, de la carrera de Ingeniería Mecánica de la Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMDP). Desde Abril 1994 hasta la fecha. A cargo de la cátedra.
- Profesor a Cargo de la Materia Introducción a los Métodos Numéricos en la Mecánica de los Fluidos, Optativa de la carrera de Ingeniería Mecánica de la UNMDP. Desde Julio de 1994.
- Ayudante de Cátedra en la materia "Mecánica del Continuo", del Instituto Balseiro, Univ. Nac. de Cuyo, Centro Atómico Bariloche, CNEA, S.C. de Bariloche. Agosto 1988/ Julio 1989.
- Jefe de Trabajos Prácticos a cargo de la materia Mecánica del Sólido III, con dedicación exclusiva, Facultad de Ingeniería de la UNMDP. Julio 1990 / Julio 1991.

- Profesor Adjunto en la cátedra de Mecánica del Sólido III, Facultad de Ingeniería de la UNMDP, con dedicación exclusiva. Julio 1991 / Septiembre 1991.
- Profesor Adjunto en la cátedra Mecánica del Sólido III, Facultad de Ingeniería de la UNMDP, con dedicación simple. Septiembre 1991 / Noviembre 1992.
- Profesor Adjunto de Mecánica del Sólido III, con dedicación exclusiva a cargo de la materia y, Profesor Adjunto en Mecánica de los Fluidos y Máquinas Fluidodinámicas, ambas de la carrera de Ingeniería Mecánica de la UNMDP. Noviembre 1992 / Abril 1994.
- Concurso Público de Antecedentes y Oposición para el cargo de Ayudante de Primera en la Cátedra de Epistemología General, Carrera de Psicología, Escuela Superior de Psicología de la UNMDP, accediendo al orden de mérito en condiciones de ser designado, no se asume por incompatibilidad con dedicación exclusiva en otro cargo, 1993.
- Profesor invitado en el curso "Introducción a la Bioingeniería", materia optativa de la carrera de Ingeniería Electrónica de la UNMDP, en el tema "Fluidodinámica del Sistema Arterial", 1995.-
- Profesor invitado a la Carrera de Magister en Bioingeniería, del Instituto Universitario de Ciencias Biomédicas, de la Fundación Favaloro, en el tema de Introducción a las aplicaciones de Redes Neuronales, Julio de 1995.
- Curso de Perfeccionamiento: Excel Avanzado con programación Visual Basic para aplicaciones, Univ. Nacional de Mar del Plata, 2001.
- Curso sobre Didáctica de la matemática en la enseñanza general básica, Construyendo el Edificio Matemático: una didáctica alternativa, Córdoba, Argentina, 2001. Acreditado en las provincias de Córdoba y Bs As, a través de la Facultad de Psicología de la UNMDP.
- "Short course" on *One-dimensional Finite Element Hemodynamic of the Human Arterial System*, Workshop on Computational Hemodynamics of the Human Cardiovascular System, Laboratorio Nacional de Computación Científica, LNCC, CNPq, Petrópolis, Río de Janeiro, Brasil, Mayo de 2000.

### **PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

- **Director** del Proyecto de Investigación "*Hemodinámica Computacional del Sistema Arterial Humano*", proyecto aprobado y avalado por la UNMDP, Lab. de Bioingeniería, Fac. Ingeniería de la UNMDP, Enero de 2001 hasta la fecha.
- Estadía de 1 mes en el Laboratorio Nacional de Computación Científica (LNCC)-MCT, Petrópolis, Río de Janeiro, Brasil. En carácter de Profesor Invitado, para el proyecto Hemodinámica Computacional del Centro de Modelados Complejos, LNCC, Agosto 2004.
- Estadía de 1 semana en el LNCC, CNPq, Petrópolis, Río de Janeiro, Brasil. En carácter de Profesor Invitado, para el proyecto Hemodinámica Computacional del Centro de Modelados Complejos, LNCC, Agosto 2003.
- Estadía de ½ mes en el LNCC, CNPq, Petrópolis, Río de Janeiro, Brasil. En carácter de Profesor Invitado, para el proyecto Hemodinámica Computacional del Centro de Modelados Complejos, LNCC, Octubre 2002.
- Estadía de un mes en el LNCC, CNPq, Petrópolis, Río de Janeiro, Brasil. En carácter de Profesor Invitado, para el proyecto Hemodinámica Computacional del Centro de Modelados Complejos, LNCC, Mayo 2001.
- Codirector y Director de área temática del Proyecto de Investigación "Bioingeniería", proyecto aprobado y avalado por la UNMDP, Lab. de Bioingeniería, Dpto de Ingeniería Electrónica, Fac. Ingeniería de la UNMDP, Enero de 1997 hasta Dic.2000.
- Integrante del Laboratorio Multicentro PLADEMA (Plasmas Densos Magnetizados), proyecto de la CNEA y varias universidades argentinas (UNiCen, UNMDP, UNR, etc.). Desde Marzo del 2001.

- Integrante del Grupo de Investigación del Centro de Modelados Complejos, LNCC, CNPq, Petrópolis, Río de Janeiro, Brasil, Desde Mayo del 2000.
- Codirector y Director de área temática del Proyecto de Investigación "Registro incruento de la variación del diámetro arterial y su aplicación al diagnóstico y pronóstico de arteriopatías", Lab. de Bioingeniería (OCA NRO 349/91, 10/02/91), Dpto de Ingeniería Electrónica, Fac. Ingeniería de la UNMDP, Marzo de 1993 / Diciembre de 1996.
- Asesor en la interpretación física y numérica de modelos de flujos de aguas subterráneas para el Proyecto de Investigación "Análisis del impacto de la explotación en acuíferos de alta vulnerabilidad y optimización de redes de monitoreo"; realizado por el Grupo de Hidrología, Centro de Geología de Costas, de la Fac. de Cs Exactas de la UNMDP, 1995.

### **CONVENIOS**

- Coordinador responsable del programa de investigación "Optimización del Tratamiento Terapéutico por hemodiálisis de enfermos renales". Convenio específico acordado entre el Hospital Privado de Comunidad y la Facultad de Ingeniería de la UNMDP. 1994-1996.
- Representante técnico en el convenio con La Organización Médica Atlántica S.A. (Clínica 25 de Mayo- Mar del Plata) y la Facultad de Ingeniería de la UNMDP.
- Coordinador técnico del convenio entre la Fundación Universitaria René Favaloro y la Facultad de Ingeniería de la UNMDP.

### **ACTIVIDADES DE GESTIÓN UNIVERSITARIA**

- Consejero Departamental (electo) del Dpto de Ingeniería Mecánica de la Facultad de Ingeniería de la UNMDP, Mayo de 1996-Mayo de 1998.
- Consejero Departamental (electo) del Dpto de Ingeniería Mecánica de la Facultad de Ingeniería de la UNMDP, Mayo de 1998-Mayo de 2000.
- Consejero Departamental (electo) del Dpto de Ingeniería Mecánica de la Facultad de Ingeniería de la UNMDP, Mayo de 2000-Mayo de 2002.
- Consejero Departamental (electo) del Dpto de Ingeniería Mecánica de la Facultad de Ingeniería de la UNMDP, Mayo de 2002-Mayo de 2004.
- Consejero (electo) del Consejo Académico de la Facultad de Ingeniería de la UNMDP, desempeñando tareas en la Comisión de Investigación y Posgrado. Mayo de 1996-1998.
- Consejero (electo) del Consejo Superior de la UNMDP, desempeñando tareas en la Comisión de Interpretación y Reglamento. Mayo de 1998-Mayo de 2000.
- Consejero (electo) del Consejo Superior de la UNMDP, desempeñando tareas en la Comisión de Interpretación y Reglamento. Mayo de 2000/2002.
- Consejero (electo) del Consejo Superior de la UNMDP, desempeñando tareas en la Comisión de Interpretación y Reglamento. Mayo de 2002/2004.
- Consejero (electo) del Consejo Superior de la UNMDP, desempeñando tareas en la Comisión de Interpretación y Reglamento. Mayo de 2002 hasta la fecha.

### **CURSOS DE PERFECCIONAMIENTO-SEMINARIOS**

- Curso de Posgrado. Métodos Variacionales para Problemas de Contorno elípticos. OCA 445/03. 36 teóricas y 36 prácticas. 4 uvacs Dr. Miguel Sanz Alix. Facultad de Ciencias exactas y Naturales. 2003.
- Curso de Postgrado sobre "Bioingeniería Cardiocirculatoria", dictado por : Dr. Ing. R. Armentano -Fundación Favaloro-; Fac. de Ingeniería, UNMdP, Noviembre de 1997 (60 hs).

- Curso de Postgrado sobre “Visualización Computacional de Datos”. Prof. Dr. Marcelo Venere (ISISTAN, CNEA, CONICET). Del 19 al 30 de abril, 17:00 hs. 4 créditos.
- Curso de Posgrado sobre “Software Architecture in Practice”. Dr. Len Bass and Dr. Pauls Clements (Univ. Carnegie Mellon, USA). Desde el 15 al 17 de Septiembre. 9:00 - 12:00 hs. y 17:00 - 20:00 hs. Idioma: Inglés. 4 créditos.
- Curso de Postgrado sobre “Fundamentos de teoría de la computación”. Prof. Dr. Marcelo Frías (Universidad de Buenos Aires). III Escuela Internacional de Informática, V CACIC, 26 al 30 de octubre de 1999, en el Campus Universitario de la Universidad Nacional del Centro de la Pcia. de Buenos Aires.
- Curso de Postgrado sobre “Análisis matemático de algoritmos”. Dr. Conrado Martínez Parra (Universidad Politécnica de Catalunya, España). III Escuela Internacional de Informática, V CACIC, 26 al 30 de octubre de 1999, en el Campus Universitario de la Universidad Nacional del Centro de la Pcia. de Buenos Aires.
- Curso de postgrado sobre “Teoría de la Decisión”, dictado por: Dr. Luis Guillermo Quintas, Escuela de Matemática Aplicada para la Industria 1999, EMAI99, desarrollado entre el 9 y el 16 de Diciembre de 1999, OCA N° , Facultad de Ccias Exactas y Naturales, UNMdP (18 hs).
- Curso de postgrado sobre “Métodos Cuantitativos para la Toma de Decisión”, dictado por: Ms.Cs. María Alejandra Castellini, Escuela de Matemática Aplicada para la Industria 1999, EMAI99, desarrollado entre el 9 y el 16 de Diciembre de 1999, OCA N° , Facultad de Ccias Exactas y Naturales, UNMdP (16 hs).
- Curso de postgrado sobre “Microeconomía para Ingenieros”, dictado por: Dr. Elvio Accinelli, Escuela de Matemática Aplicada para la Industria 1999, EMAI99, desarrollado entre el 9 y el 16 de Diciembre de 1999, OCA N° , Facultad de Ccias Exactas y Naturales, UNMdP (16 hs).
- Curso de Perfeccionamiento sobre “Gerenciamiento Universitario”, dictado por : Dr. Augusto Pérez Lindo, Lic. Carlos Marquis, Dr. Roberto Vega y C:P:N: Carlos Cermelo. 19 y 20 de Sep. de 1997, OCA N°1165/97, Fac. de Cs. Económicas y Sociales, UNMdP.
- Asistencia al curso de postgrado “Elementos Finitos en la Mecánica de Fluidos” a cargo del Prof. Fernando G. Basombrío, Instituto Balseiro, Centro Atómico Bariloche, CNEA, 1989.
- Curso de postgrado y actualización sobre Redes Neuronales a cargo del Dr. R. Iglesias Universidad de Porto Alegre Brasil, agosto-septiembre de 1992, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, U.N.M.D.P., OCA nro 1081/92 (60 hs).
- Curso de perfeccionamiento sobre “Corrientes y Fluídos Complejos” a cargo del Dr Ing. Daniel H. Fruman, profesor de la Ecole Nationale Supérieure de Techniques Avancées (ENSTA, Francia) , 24 al 27 de Agosto de 1993, Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Buenos Aires(20 hs).
- Curso de postgrado sobre “Técnicas Numéricas para Flujos de Distinto Tipo”, a cargo del Dr L. Bilbao, Profesor de la Facultad de Ciencias Exactas de la UBA, Marzo-Agosto de 1994, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, U.N.M.D.P., OCA nro 731/94(60hs).
- Curso de postgrado sobre “Transformaciones Martensíticas y sus Aplicaciones”, perteneciente a la Escuela de Matemática Aplicada para la Industria 1996, desarrollado entre el 5 y el 23 de Agosto de 1996, OCA N° 101/96, Fac. de Ingeniería, UNMdP (30 hs).
- Curso de postgrado sobre “Modelado de Procesos de Conformado de Metales utilizando el Método de Elementos Finitos”, dictado por Dr. Eduardo N. Dvorkin (Fac. Ingeniería UBA, y FUDETEC Techint), perteneciente a la Escuela de Matemática Aplicada para la Industria 1996, desarrollado entre el 5 y el 23 de Agosto de 1996, OCA N° 101/96, Facultad de Ingeniería, UNMdP(30 hs).

- Curso de postgrado sobre “Comportamiento Efectivo de Materiales Compuestos : Teoría y Aplicaciones a la Ingeniería de Materiales Avanzados”, perteneciente a la Escuela de Matemática Aplicada para la Industria 1996, desarrollado entre el 5 y el 23 de Agosto de 1996, OCA N° 101/96, Facultad de Ingeniería, UNMDP(30 hs).
- Asistente al Seminario "Hacia el Diagnóstico del Sujeto, Sus Vínculos y Sus Instituciones", VI Jornadas Nacionales de Psicodiagnóstico-IV Jornadas Nacionales de ADEIP, Asociación Argentina de Psicodiagnóstico, UNMDP, Mar del Plata, 1992.
- Curso de Extensión: "Educación por el Arte y Arteterapia", a cargo de la Prof. Lic. Sara Paín, Escuela Superior de Psicología, Universidad Nac. de Mar del Plata, 1993.
- Curso de perfeccionamiento sobre “Práctica Docente : una propuesta para mejorar la calidad de la enseñanza”, en el marco de la Carrera Docente de la U.N.M.D.P., a cargo de la Msc. Lic. G. Oliva, Abril-Julio de 1994, U.N.M.D.P.(cuatrimestral~60 hs).
- Curso de Perfeccionamiento sobre “Evaluación de Proyectos Sociales”, dictado por : Prof. Ing. Aristides Torque -Pontificia Universidad Católica de Chile- ; Ministerio de Economía y OYSP de la Nación, Argentina. 2 al 7 de Marzo de 1998 (30 hs).
- Seminario de “Políticas y Procedimientos de Adquisiciones con Financiamiento del BID”, expositores: Jorge Claro de la Maza y Oscar Casasco de la Oficina de Política y Coordinación de Adquisiciones del Banco Interamericano de Desarrollo Washington, 27 y 28 de Abril de 1998, Auditorio del INTAL, Buenos Aires.

## **CONGRESOS Y PUBLICACIONES**

### **PUBLICACIONES**

- S.A. URQUIZA Y F.G. BASOMBRIO- "Simulación por Elementos Finitos de los primeros instantes de la extrusión de vainas de combustibles para reactores". En MÉTODOS NUMÉRICOS PARA EL CÁLCULO Y DISEÑO EN INGENIERÍA, Vol.6, Nro 1, 1990, España.
- S.A.URQUIZA, H.J. DESIMONE, F.M.CLARA, A.INTROZZI- "A fully nonlinear characteristic-finite element model for pulse wave propagation in the human arterial system". MEDICAL & BIOLOGICAL ENG. & COMPUTING, Vol 39a, partII, 1994.
- S.A. URQUIZA, H.J. DESIMONE, M.E. GOÑI, A.INTROZZI, F.M.CLARA- "Prediction of Pulse Wave Shape changes in aging and hypertension". En COMPUTER SIMULATIONS IN BIOMEDICINE, Pags. 131-138, Ed: H. Power y R.T. Hart Computational Mechanics Publications, Southampton, 1995.
- M.E. GOÑI, H.J. DESIMONE, S.A. URQUIZA- "Simulación por Elementos Finitos del proceso de llenado de moldes por transferencia de resinas". En Revista Internacional INFORMACIÓN TECNOLÓGICA, V8, N°5, -ISSN: 0716-8756-, 1997.-
- M.E. GOÑI, H.J. DESIMONE, F.M. CLARA, S.A. URQUIZA- "Inverse Solution of hemodialysis solute kinetics". En SIMULATION MODELING IN BIOENGINEERING, pgs 79-86. Ed: M. Cerrolaza, D.Jugo, C.A.Brebbia, Computational Mechanics Publications, Southampton, ISBN: 1-85312-455-9; 1996.
- H.J. DESIMONE, S.A. URQUIZA, M.E. GOÑI, R.L. ARMENTANO, F.M.CLARA- "Simulación Computacional del Pulso Sanguíneo con un Modelo Elástico", en Revista FAC-SABI, V3, No3, pg 11-18, 1998.-
- S.A.URQUIZA, M.E. GOÑI, H.J.DESIMONE, F.M.CLARA, "Inverse Estimate of the Effective Dialysis Dose". En MEDICAL & BIOLOGICAL ENGINEERING & COMPUTING, Vol 35, Supplement Part I, 1997.
- S.M. VALIENTE, L.I. PASONI, S.A. URQUIZA, F.M. CLARA- "Physiological signal modelling with AR parameters". En MEDICAL & BIOLOGICAL ENGINEERING & COMPUTING, Vol 35, Supplement Part I, 1997.

- H. DESIMONE, S. URQUIZA, H. ARRIETA AND E. PARDO, “Solutions of Stokes Problems by Moving Least Squares”. Communications in Numerical Methods in Engineering, V14, pg 907-920, Wiley, U.K.,1998, Online ISSN: 1099-0887 Print ISSN: 1069-8299.
- J.L. OTEGUI, S. URQUIZA, A. RIVAS, A. TRUNZO. “Local collapse of gas pipes under sleeve repairs”. Pressure Vessels & Piping Vol. 77 No.9, pp. 555-566, 2000. Elsevier, ISSN 0308-0161.
- SANTIAGO A. URQUIZA, MARCELO J. VENERE, FERNANDO M. CLARA AND RAÚL A. FEIJOO, Finite Element (One-dimensional) Hæmodynamic model of the Human Arterial System, European Community on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering, E. Oñate, G.Bugeda & B. Suarez Ed., Artes Gráficas Torres S.A., Barcelona, Spain, ISBN: 84-89925-70-4,2000.
- URQUIZA S., LASCANO D., COSTE E., GOÑI M. AND CLARA F. “Estimación del Rebote de urea en Hemodiálisis mediante un Protocolo de Muestreo Óptimo”. En Nefrología Latinoamericana, Vol. 8, No 1, 2001. Publicación Oficial de la Sociedad Latinoamericana de Nefrología, Miami, USA, 2001.
- MARTHA RICCHINI, SANTIAGO URQUIZA, *Construyendo el Edificio Matemático: una didáctica alternativa*, ISBN: en trámite, Ed. Triunfar SA, Córdoba, Argentina, 2001.
- SANTIAGO A. URQUIZA, MARCELO J. VENERE "An Application Framework Architecture For Fem And Other Related Solvers", pp. 3099-3109, ISSN 1666-6070, MECANICA COMPUTACIONAL Vol.XXI, S. Idelsohn, V. Sonzogni, A. Cardona Eds., CERIDE, Sta Fe, 2002.
- DIEGO SANTIAGO, GUILLERMO LOMBERA, SANTIAGO URQUIZA Y STELLA M. MOSCHIAR, “Modelado Numérico Del Proceso De Pultrusión En Materiales Compuestos”, pp. 2622-2634, ISSN 1666-6070, MECANICA COMPUTACIONAL Vol. XXI, S. Idelsohn, V. Sonzogni, A. Cardona Eds., CERIDE, Sta Fe, 2002.
- SANTIAGO URQUIZA, PABLO BLANCO, GUILLERMO LOMBERA, MARCELO VENERE AND RAÚL FEIJOO. “Coupling Multidimensional Compliant Models For Carotid Artery Blood Flow”. Mecánica Computacional Vol. XXII, M. B. Rosales, V. H. Cortínez y D. V. Bambill (Editores) Bahía Blanca, Argentina, Noviembre 2003, pp232-243,AMCA, ISSN 1666-6070, 2003.
- SANTIAGO URQUIZA, PABLO BLANCO, SEBASTIÁN CHEVALIER. “Estabilización Numérica De Problemas De Advección Dominante A Través Del Desplazamiento De Dominios”. Mecánica Computacional Vol. XXII, M. B. Rosales, V. H. Cortínez y D. V. Bambill (Editores) Bahía Blanca, Argentina, Noviembre 2003, pp1489-1502, AMCA, ISSN 1666-6070, 2003.
- DIEGO H. SANTIAGO, GUILLERMO LOMBERA, SANTIAGO URQUIZA Y LUIS A. DE VEDIA. “Modelado Numérico De Uniones Soldadas Por Friction Stir Welding”. Mecánica Computacional Vol. XXII, M. B. Rosales, V. H. Cortínez y D. V. Bambill (Editores) Bahía Blanca, Argentina, Noviembre 2003, pp2528-2537, AMCA, ISSN 1666-6070, 2003.
- MOSCHIAR S., LOMBERA G, SANTIAGO, D, URQUIZA, S, “Modelado numérico del Proceso de pultrusión en materiales compuestos”. En Materials Research, Print ISSN 1516-1439, V6, N°4, marzo 2004.
- DIEGO H. SANTIAGO, GUILLERMO LOMBERA, SANTIAGO URQUIZA, ANIBAL CASSANELLI AND LUIS A. DE VEDIA, “Numerical Modeling Of Welded Joints By The “Friction Stir Welding” Process”, En Materials Research, Print ISSN 1516-1439, V7, N°4, Oct-Dec 2004.

- S. A. URQUIZA A P. J. BLANCO A M. J. VENERE B R. A. FEIJOO, “Multidimensional Modelling for the Carotid Artery Blood Flow”, en Computer Method in Applied Mechanics & Eng., Elsevier Science; Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering Volume 195, Issues 33-36 , 1 July 2006, Pages 4002-4017, ISSN: 0045-7825.
- I. LARRABIDE, P.J. BLANCO, S.A. URQUIZA AND R.A. FEIJÓO, “Sensitivity of Blood Flow in Stenosed Carotid Bifurcation”, Computational Bioengineering, H. Rodrigues et al. (Eds.), Vol 1, IST Press, Lisbon, ISBN: 972-8469-37-3, 2005.
- DIEGO H. SANTIAGO, GUILLERMO LOMBERA, SANTIAGO URQUIZA, ANIBAL CASSANELLI AND LUIS A. DE VEDIA, “3d modeling of material flow and temperature in friction stir welding”, enviado a Materials Research, Print ISSN 1516-1439, manuscrito N°630/05, 2005.
- DIEGO H. SANTIAGO, GUILLERMO LOMBERA, SANTIAGO URQUIZA, ANIBAL CASSANELLI AND LUIS A. DE VEDIA, “Análisis bidimensional del flujo de material en soldadura por fricción-agitación”, enviado a Revista Internacional de Métodos Numéricos para Cálculo y Diseño en Ingeniería, Barcelona, España, 2005, número de referencia 3030.
- ANIBAL CASSANELLI, GUILLERMO LOMBERA, LUIS A. DE VEDIA, SANTIAGO URQUIZA y DIEGO SANTIAGO. “Soldadura por “fricción-agitación “Friction stir welding” ” en Modelización Aplicada A La Ingeniería, Editores: Walter E. Legnani, Pablo Jacovkis, Ricardo L. Armentano, Marcelo R. Risk. – 1a .ed. – Buenos Aires, Universidad Tecnológica Nacional, ISBN 950-42-0057-5, 2005.

## CONGRESOS

- S.A. URQUIZA Y F.G. BASOMBRIO, "Simulación por Elementos Finitos de los primeros instantes de la extrusión de vainas de combustibles para reactores". Presentado en el IX Congreso Iberoamericano de Métodos Computacionales en Ingeniería, MECOM 88, Villa Carlos Paz, Córdoba, Argentina, 1988.
- Asistente a las I Jornadas Argentinas en Ciencia de los Materiales, Mar del Plata, 25 al 27 de Mayo de 1991.
- R.MARTINEZ, S.A.URQUIZA, J.A.SIKORA, "Influencia de la variación de los parámetros de soldadura en las dimensiones del cordón al soldar fundiciones esferoidales con proceso GMAW Cortocircuito". Presentado en el International Congress on Metallurgy and Materials Technology, III IBEROMET, 9 al 14 de Octubre de 1994, San Pablo, Brasil.
- S.A.URQUIZA, H.J.DESIMONE, F.M.CLARA, A.INTROZZI, "A fully nonlinear characteristic-finite element model for pulse wave propagation in the human arterial system". Presentado en WORLD CONGRESS ON MEDICAL PHYSICS AND BIOMEDICAL ENGINEERING, 21 al 26 de Agosto de 1994, Río de Janeiro, Brasil.
- S.A.URQUIZA, H.J.DESIMONE, “Simulación del pulso sanguíneo en las arterias principales del cuerpo humano”. Presentado en el IV Congreso Argentino de Mecánica Computacional, MECOM'94, 8 al 11 de noviembre de 1994, Mar del Plata, Argentina.
- H.J.DESIMONE, M.E.GOÑI, S.A.URQUIZA, “Experiencias numéricas en la resolución de la propagación de ondas en tubos flexibles”. Presentado en el IV Congreso Argentino de Mecánica Computacional, MECOM'94, 8 al 11 de noviembre de 1994, Mar del Plata, Argentina.
- S.A.URQUIZA, H.J.DESIMONE, M.E.GOÑI, A.INTROZZI, F.M.CLARA, "Prediction of Pulse Wave Shape changes in aging and hypertension". Presentado en el Third International Conference on Computer Simulations in Biomedicine, BIOMED 95, Milán, Italia, Junio de 1995.

- M.E. GOÑI, H.J. DESIMONE, S.A.URQUIZA, "Simulación por Elementos Finitos del proceso de llenado de moldes por transferencia de resinas", presentado en el XIII Congreso Brasileño y II Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica, Porto Alegre, Brasil, 12 al 15 de Diciembre de 1995.
- M.E.GOÑI, H.J.DESIMONE, F.M.CLARA, S.A.URQUIZA, "Inverse Solution of hemodialysis solute kinetics". Presentado en el First International Conference on Simulation Modelling in Bioengineering, BIOSIM96, Mérida, Venezuela, Octubre de 1996.
- H.J. DESIMONE, H. ARRIETA, S.A. URQUIZA, E. PARDO, "Resolución de las ecuaciones de Stokes por Mínimos Cuadrados Móviles", COTEQ 96, Conferencia sobre tecnología de Equipamientos, Río de Janeiro, Brasil, 20 al 22 de noviembre de 1996.-
- H.J. DESIMONE, H. ARRIETA, S.A. URQUIZA, E. PARDO, "Resolución de las ecuaciones de Stokes por Mínimos Cuadrados Móviles", MECOM96, V Congreso Argentino de Mecánica Computacional, Tucumán, Argentina, Octubre de 1996.-
- H.J. DESIMONE, M.E. GOÑI, F.M. CLARA, S.A. URQUIZA, "Simulación Computacional del pulso sanguíneo con un modelo viscoelástico no lineal", III Congreso Conjunto de Bioingeniería y Física Médica, Mar del Plata, Argentina, 6 al 8 de noviembre de 1996.-
- M.E. GOÑI, H.J. DESIMONE, F.M. CLARA, S.A. URQUIZA, "Estimación de los parámetros del proceso de diálisis en un modelo de dos compartimentos", III Congreso Conjunto de Bioingeniería y Física Médica, Mar del Plata, Argentina, 6 al 8 de noviembre de 1996.-
- L.I. PASONI, S.M. VALIENTE, H.J. DESIMONE, S.A. URQUIZA, F.M. CLARA, "Simulación y modelización de señales fisiológicas: Estenosis Circulatoria", VII Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control, RPIC-97, San Juan, Argentina, 17 al 19 de septiembre de 1997.-
- S.A.URQUIZA, M.E. GOÑI, H.J.DESIMONE, F.M.CLARA, "Inverse Estimate of the Effective Dialysis Dose". WORLD CONGRESS ON MEDICAL PHYSICS AND BIOMEDICAL ENGINEERING, Niza, Francia, 14 al 19 de Septiembre de 1997.
- S.M. VALIENTE, L.I. PASONI, S.A. URQUIZA, F.M. CLARA, "Physiological signal modelling with AR parameters". WORLD CONGRESS ON MEDICAL PHYSICS AND BIOMEDICAL ENGINEERING, Niza, Francia, 14 al 19 de Septiembre de 1997.
- J.L. OTEGUI, S. URQUIZA, A. TRUNZO, A. RIVAS, "Evaluación De Las Causas De Fallas En Gasoducto, Por Colapso Interno Bajo Refuerzo De Unión Recta". Anales de IEV 98: Conferencia s/ Integridad y Extensión de Vida de Equipos Industriales, pp. 52-57. Uruguay 1998.-
- URQUIZA S., GOÑI M; CLARA F., COSTE E., AND LASCANO D., "Optimal Sampling Schedules in Hemodialysis", XV ICN, INTERNATIONAL CONGRESS OF NEPHRO-LOGY, May 2-6, 1999, Bs As, Argentina.
- LASCANO D., COSTE E., GOÑI M., GARCIA D., CLARA F. AND URQUIZA S., "Estimating Hemodialysis Parameters with an Optimal Sampling Schedule", XV ICN, INTERNATIONAL CONGRESS OF NEPHROLOGY, May 2-6, 1999, Bs As, Argentina.
- CONFERENCISTA INVITADO en el XII Congreso Argentino de Bioingeniería, BsAs99, Modelado y Simulación Computacional de la Hemodinámica Arterial, Soc. Arg. De Bioingeniería, Bs As, Junio de 1999.-
- Integrante del Comité Organizador VIII RPIC, Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control, Septiembre 23-25, 1999, Mar del Plata, Argentina.-
- Asistencia a CACIC99, V Congreso Argentino de Ciencias de la Computación, Octubre 26-30, 1999, ISISTAN, UNCen, Tandil, Argentina.

- CONFERENCISTA INVITADO al Workshop on Computational Hemodynamics of the Human Cardiovascular System, Laboratorio Nacional de Computación Científica, LNCC, CNPq, Petrópolis, Río de Janeiro, Brasil, Mayo de 2000.
- SANTIAGO A. URQUIZA, MARCELO J. VENERE, FERNANDO M. CLARA AND RAÚL A. FEIJOO, Finite Element (One-dimensional) Hæmodynamic model of the Human Arterial System, Eccomas 2000, European Congress On Computational Methods In Applied Sciences And Engineering, 11-14 September 2000, Barcelona, Spain
- SANTIAGO URQUIZA, M. VÉNERE, “Un framework para la implementación de métodos discretos en problemas en derivadas parciales”, ENIEF2000, XI CONGRESS ON NUMERICAL METHODS AND THEIR APPLICATIONS, 20-24 November 2000, San Carlos de Bariloche - Argentina
- SANTIAGO URQUIZA , ALEJANDRO REUTEMANN, MARCELO VÉNERE Y RAUL FEIJOO, “Acoplamiento de Modelos Unidimensionales y Multidimensionales para la Resolución de Problemas Hemodinámicos”, ENIEF2001, XII Congress on Numerical Methods and their Applications, October 31 – November 2, 2001, Córdoba – Argentina
- SANTIAGO URQUIZA, FERNANDO CLARA, PABLO BLANCO, SEBASTIÁN CHEVALIER Y MARCELO VÉNERE, “Reflexiones Espurias en la Modelización de Interfaces de Acoplamiento entre Modelos Uni y Multidimensionales de Ondas en Hemodinámica”, XIII Congreso Argentino de Bioingeniería, II jornadas de Ingeniería Clínica, 26 al 29 de septiembre de 2001, Tucumán, Argentina.
- D.A. SOSA, M.D. ECHEVERRÍA, S. URQUIZA, O. J. MONCADA, “Estudio de tensiones y deformaciones por elementos finitos en ajustes prensados entre engranajes interiores de adi y carcasas de aluminio”, Jornadas SAM-CONAMET-AAS 2001, Posadas, Misiones, Argentina.
- SANTIAGO, D., LOMBERA, G., URQUIZA, S., MOSCHIAR, S.M., “Resolución Por Medio De Elementos Finitos De Un Modelo De Pultrusión De Materiales Compuestos”, CONGRESSO EM CIÊNCIA DE MATERIAIS DO MERCOSUL, 10 a 14 de Setembro de 2002, Centro de Exposições – Expoville, Joinville/SC – BRASIL.
- SANTIAGO A. URQUIZA, MARCELO J. VENERE, “An Application Framework Architecture For Fem And Other Related Solvers”, Mecom 2002, First South American Congress on Computational Mechanics -Terceiro Congresso Brasileiro de Mecânica Computacional-Séptimo Congreso Argentino de Mecánica Computacional, October 28-31, 2002, Santa Fé-Paraná, Argentina.
- SANTIAGO, D., LOMBERA, G., URQUIZA, S., MOSCHIAR, S.M., “Modelado numérico en procesos de pultrusión”, Mecom 2002, First South American Congress on Computational Mechanics -Terceiro Congresso Brasileiro de Mecânica Computacional-Séptimo Congreso Argentino de Mecánica Computacional, October 28-31, 2002, Santa Fé-Paraná, Argentina.
- CONFERENCISTA INVITADO, XXI *Congresso da Associação Latino-americana de Ciências Fisiológicas (ALACF)*,XXXVIII *Congresso da Sociedade Brasileira de Fisiologia (SBFis)*, tema de la ponencia: “Modelos unidimensionales y tridimensionales y acoplamientos para la simulación computacional de la hemodinámica del sistema arterial humano”, Ribeirão Preto - SP, Brasil, Septiembre 2003
- SANTIAGO URQUIZA, PABLO BLANCO, GUILLERMO LOMBERA, MARCELO VENERE AND RAÚL FEIJOO. “Coupling Multidimensional Compliant Models For Carotid Artery Blood Flow”. Enief 2003, XIII Congress on Numerical Methods and their Applications, Noviembre 2003, Bahía Blanca, Argentina.
- SANTIAGO URQUIZA, PABLO BLANCO, SEBASTIÁN CHEVALIER. “Estabilización Numérica De Problemas De Advección Dominante A Través Del

Desplazamiento De Dominios”. Enief 2003, XIII Congress on Numerical Methods and their Applications, Noviembre 2003, Bahía Blanca, Argentina.

- DIEGO H. SANTIAGO, GUILLERMO LOMBERA, SANTIAGO URQUIZA Y LUIS A. DE VEDIA. “Modelado Numérico De Uniones Soldadas Por Friction Stir Welding”. Enief 2003, XIII Congress on Numerical Methods and their Applications, Noviembre 2003, Bahía Blanca, Argentina.
- PABLO BLANCO, SEBASTIÁN CHEVALIER, SANTIAGO URQUIZA. Análisis térmico de mordazas para empaque continuo de alimentos en polvo y granulados. Enief 2003, XIII Congress on Numerical Methods and their Applications, Noviembre 2003, Bahía Blanca, Argentina.
- SANTIAGO URQUIZA, PABLO BLANCO, MARCELO VÉNERE. “Acoplamiento de modelos uni y tridimensionales para la resolución de problemas hemodinámicos”, SABI 2003, XIV Congreso Argentino de Bioingeniería, III jornadas de Ingeniería Clínica, 22 al 24 de octubre de 2003, Córdoba, Argentina.
- CONFERENCISTA INVITADO, 1st LNCC Meeting on Computational Modelling (CompMod2004), tema de la ponencia: “Coupling Models of Different Physical Dimensions to Simulate Blood Flow through Stenotic Carotid Bifurcations”, LNCC, Petrópolis-RJ, Brasil, August 9-13, 2004.
- S. URQUIZA, P. BLANCO, M. VÉNERE, R. FEIJÓO "Modelos multidimensionales de la bifurcación carotídea con diversos grados de estenosis". Enief2004, XIV Congreso sobre métodos numéricos y sus aplicaciones, 8 al 11 de noviembre de 2004, San Carlos de Bariloche, Argentina.
- Asistencia al II ICS2005, IntraCraneal Stent Meeting, Buenos Aires, 14-18 marzo,2005.
- I. LARRABIDE, P.J. BLANCO, S.A. URQUIZA AND R.A. FEIJÓO, “Sensitivity Of Blood Flow In Stenosed Carotid Bifurcation”, ICCB2005, II International Conference On Computational Bioengineering, Lisbon, Portugal, September 14-16, 2005.

### **MIEMBRO DE JURADOS (Tesis-Concursos-Otros)**

- Evaluador Externo para el Proyecto de Investigación “Fluidodinámica de Turbomáquinas y Conducciones”, del Dpto Mecánica Aplicada, de la Fac. de Ingeniería de la Universidad Nacional del Comahue. Agosto de 1994.-
- Jurado Docente en el Concurso Público de Antecedentes y Oposición, categoría regular, para el cargo: Jefe de Trabajos Prácticos, dedicación exclusiva, Area Metalurgia. Metalurgia Física. Metalurgia Aplicada y Materiales. Facultad de Ingeniería, UNMDP, 1995.-
- Jurado Docente en el Concurso Público de Antecedentes y Oposición, categoría regular, para el cargo: Ayudante de Trabajos Prácticos de Primera, dedicación exclusiva, Area Metalurgia. Técnicas de Fundición y Pulvimetalurgia. Introducción a la Tribología. Facultad de Ingeniería, UNMDP, 1995.-
- Jurado Docente en el Concurso Público de Antecedentes y Oposición, categoría regular, para el cargo: Ayudante de Trabajos Prácticos de Primera, dedicación exclusiva, Area Metalurgia. Metalurgia Física. Metalurgia Aplicada y Materiales. Facultad de Ingeniería, UNMDP, 1995.-
- Evaluador Externo para el Proyecto de Investigación (PROFIDE, Secretaría de Políticas Universitarias, M.E.) “Potabilización de Agua para Zonas Rurales” de la Fac. de Ingeniería de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora, Noviembre de 1997.
- Arbitro en varias oportunidades de la revista científica internacional Información Tecnológica, La Serena, Chile, ISSN 0716-8756.-
- Miembro del Comité Científico del XII Congreso Argentino de Bioingeniería, de la Sociedad Argentina de Bioingeniería, BS AS99, Junio de 1999, Buenos Aires, Argentina.

- Arbitro de la Revista de la Sociedad Argentina de Bioingeniería.-
- Jurado Docente en el Concurso Público de Antecedentes y Oposición, categoría regular, para el cargo : Profesor Adjunto, dedicación parcial, Área Mecánica del Sólido, con funciones docentes en Mecánica General y Mecánica del Sólido I y funciones de Investigación en Diseño Mecánico Asistido por Computadora. OCA N° 503/00. Facultad de Ingeniería, UNMDP, 2000.-
- Jurado Docente suplente en el Concurso Público de Antecedentes y Oposición, categoría regular, para el cargo: Profesor Adjunto, dedicación exclusiva, Area Proyecto, con funciones docentes en Introducción al Diseño Mecánico y Dibujo, y funciones de Investigación en Diseño y Producción de piezas Asistido por Computadora. OCA N° 503/00. Facultad de Ingeniería, UNMDP, 2000.-
- Integrante de la *Comisión de Seguimiento* de Doctorado, Carrera de Doctorado en Materiales, Facultad de Ingeniería, UNMDP, para el Doctorando Jhonny Edgar Ortiz, 2002.
- Integrante de la *Comisión de Seguimiento* de Doctorado, Carrera de Doctorado en Materiales, Fac. de Ingeniería, UNMDP, para el Doctorando Ing. Alejandro Sardón, 2003.
- Evaluador Externo para Secretaría de Ciencia y Tecnología, Facultad regional Córdoba Universidad Tecnológica Nacional Proyecto de Investigación de Grupo de Ingeniería Clínica, para incorporación al Programa de Incentivos del MECyT de la Nación(Dcto N°2427/93), Dic.2004.
- Evaluador Externo Proyecto de Investigación PIP, Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, Secretaria de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Dec.2004, 2 proyectos evaluados.
- Evaluador Externo Proyecto de Investigación, Departamento de Tecnología, Universidad Nacional de Luján, Junio 2005.
- Arbitro de la Revista *Latin American Applied Research*, temática: *Bioingeniería*.
- Evaluador Externo para la Secretaria de Investigación y Postgrado, Universidad Nacional de Luján. Objeto: Plan de Tesis de Doctorado, aspirante: Lic. Pablo Provenzano, dirección: Dr Roberto AGUERRE. Dic. 2005

### **ACTIVIDADES PROFESIONALES, DE TRANSFERENCIA Y CONSULTORÍA**

- Ingeniero de Gestión, C.N.E.A, Gerencia de Proyectos Internacionales, 1989.
- Jefe de Mantenimiento y supervisor de puesta en marcha del Tunel de Lecho Fluidizado para congelamiento de alimentos granulados, ARDAN.SA, Parque Industrial Mar del Plata, 1990.
- Consultor en análisis de datos, encuestas y en la evaluación de requerimientos informáticos, C. N. M., Secretaría General, Presidencia de la Nación, 1998.-
- Coordinador del equipo de trabajo para el Diseño Conceptual del Sistema Nacional de Información del C.N.M., Secretaría General, Presidencia de la Nación, 1998.-
- Consultor y Coordinador del equipo nacional ante el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en las misiones de identificación, análisis y negociación que culminaron en el programa-crédito AR 0231 –U\$S 13M- financiado en partes iguales por el Estado Nacional y el BID, C.N.M., Secretaría General, Presidencia de la Nación,1998.-
- Consultor en Análisis de Conducciones y sistema de Ventilación de la Planta de Tratamientos de Efluentes en Camet, para Obras Sanitarias Sociedad de Estado del Municipio de General Pueyrredón, Mar del Plata, 2000.

- Desarrollo e implementación de software de cálculo y análisis del Desempeño de Líneas de Conducción de Gas en Situaciones Extraordinarias, para Transportadora de Gas del Norte T.G.N. SA, 1996.
- Desarrollo de software para el Análisis de Comportamiento de Turbinas bajo Condiciones de Falla, para E.S.E.B.A., Central Necochea, 1995.
- Análisis térmico de mordazas para empaque continuo de alimentos en polvo y granulados. Predicción de tiempos y penetración del calentamiento como base del diseño mecánico de las mismas. Para TECMAR SA, Julio 2003.
- Investigador en Métodos Computacionales para el cálculo en Ingeniería, Dpto Mecánica, UNMDP, 1994 a la fecha.

## **FORMACIÓN Y DIRECCIÓN DE DISCÍPULOS**

### **DIRECCIÓN DE PROYECTOS FINALES**

- Director de Proyecto Final de la Carrera de Ingeniería Mecánica de los Alumnos Sr. Sebastián Chevalier y Sr. Pablo Blanco, en el tema “Técnicas de Estabilización de Problemas de Advección Dominante”, 2/02-4/03
- Director de Proyecto Final de la Carrera de Ingeniería en Sistemas, Univ. Nac. del Centro, Instituto de Sistemas de Tandil, de las Alumnas Viviana Mendoza y Lorena Malzone, Entorno Visual con OOP para Modelados Hemodinámicos, 2000 y Agosto 2003.
- Director de Proyecto Final de la Carrera de Ingeniería Mecánica de los Alumnos Sr. Marcelo Buffoni y Sr. Guido Leofanti, en el tema “Hemodinámica Computacional”, 7/2001-7/2002.
- Director de Proyecto Final de la Carrera de Ingeniería Mecánica de los Alumnos Sr. Leonardo Vazquez Clerici y Sr. Gerónimo Garvie, en el tema: “Acople de modelos unidimensionales y multidimensionales de elementos finitos, aplicado al flujo en tubos de pared compliant”, 7/2000 a 2/2001.
- CoDirector de Proyecto Final de la Carrera de Ingeniería Mecánica del Alumno Sr. Daniel Sosa, en el tema “Variación dimensional, distorsión y estado tensional de engranajes de fundición ADI”, 2001.
- Director de Proyecto Final de la Carrera de Ing. Electrónica del Alumno Sr. José Yañez, en el tema “Simulación del Pulso Sanguíneo en un entorno visual”, 8/98-8/99.
- Director de Proyecto Final de la Carrera de Ingeniería Mecánica de los Alumnos Sr. Leonardo E. Aparicio y Sr. Leandro M. Meglio, en el tema “Dimensionamiento y construcción de una bicicleta con suspensión total”, 7/98-7/99.
- Director de Proyecto Final de la Carrera de Ingeniería Mecánica del Alumno Sr. Claudio H. De Souza, en el tema “Generación Automática de Redes de Elementos Finitos en Dominios Planos Arbitrarios”, 5/96-4/97.
- Director de Proyecto Final de la Carrera de Ingeniería Mecánica del Alumno Sr. Martín E. Goñi, en el tema "Simulación computacional por el M.E.F. del proceso de inyección de polímeros reactivos"; durante el periodo 8/94-7/95.
- Director de Proyecto Final de la Carrera de Ing. Mecánica del Sr. Hernán J. Desimone, en el proyecto "Simulación computacional del flujo sanguíneo en las arterias principales del brazo humano"; durante el periodo 8/93-7/94.

### **BECARIOS A CARGO**

- Director de Beca de investigación en la categoría de Iniciación del Ing. Pablo Blanco, en el proyecto "Hemodinámica Computacional"; periodo Agosto 2003 y continúa.

- Director de Beca de investigación en la categoría de Estudiantes Avanzados del Sr. Pablo Blanco, en el proyecto "Técnicas de Estabilización de Problemas de Advección Dominante"; durante el periodo Agosto 2002-Julio 2003.
- Director de Beca de Iniciación a la Investigación del Ing. Martín E. Goñi, en el proyecto "Optimización del Tratamiento Terapéutico por hemodiálisis de enfermos renales"; 1996/1998.
- Director de Beca de Perfeccionamiento en la Investigación del Ing. Hernán Juan Desimone, en el proyecto "Simulación computacional por el método de los elementos finitos del flujo sanguíneo en las arterias principales del cuerpo humano"; para el periodo Septiembre 96-October 1997.
- Director de Beca de Iniciación a la Investigación del Ing. Hernán Juan Desimone, en el proyecto "Simulación computacional por el método de los elementos finitos del flujo sanguíneo en las arterias principales del cuerpo humano"; para el periodo Agosto 1994 - Agosto 1996.
- Director de Beca de investigación en la categoría de Estudiantes Avanzados del Sr. Martín E. Goñi, en el proyecto "Simulación computacional por el método de los elementos finitos del proceso de inyección de polímeros reactivos"; durante el periodo Agosto 94-Julio 95.
- Director de Beca de investigación en la categoría de Estudiantes Avanzados del Sr. Hernán J. Desimone, en el proyecto "Simulación computacional por el método de los elementos finitos del flujo sanguíneo en las arterias principales del brazo humano"; durante el periodo Agosto 1993-Julio 1994.

### **IDIOMAS**

- Inglés: Habla, lee, escribe.
- Portugués: Lee.

### **CONOCIMIENTOS DE INFORMÁTICA**

- Programación en Visual Fortran 90, Visual Basic y C++.
- Desarrollo de Programas de Elementos Finitos (Framework General Purpose), desarrollo de programas de diferencias finitas y algoritmos de optimización y estimación de parámetros.
- Modelado Computacional de estructuras y componentes. Análisis de solicitaciones, deformaciones y tensiones. Modelado computacional de fluidos y flujos complejos. Uso de Programas de cálculo y diseño de componentes COSMOS/FEMAP
- Cálculo de instalaciones hidráulicas-cañerías, pérdidas de carga, selección de bombas, etc., con asistencia de computadora.
- Ofimática: experto con Excel y programación Visual Basic para Aplicaciones, Word, PowerPoint, Outlook, Access, etc. Excelente manejo de PCs en general en entorno de Redes de Microsoft, etc.