

Pablo Miguel Jacovkis

Argentino, nacido en Buenos Aires en 1945, casado, tres hijas.
Bachiller del Colegio Nacional de Buenos Aires (1963).

Licenciado (1967, con diploma de honor) y doctor (1988) en Ciencias Matemáticas de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires. Tema de la tesis de doctorado: Modelos numéricos para redes fluviales.

Becario del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Italia, en la Scuola Normale Superiore, Pisa (1969).

ANTECEDENTES ACADEMICOS

Cargos académicos:

Ayudante de Segunda (1966) y de primera (1970-72) del Departamento de Matemática de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires.

Jefe de Trabajos Prácticos del Departamento de Matemática de la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de La Plata (1972-75).

Profesor Asistente de Modelos Matemáticos del Departamento de Computación de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central de Venezuela, Caracas (1977-78).

Profesor titular y Director del Departamento de Matemática de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires (1984-88).

Profesor de Métodos Numéricos de la Escuela Superior Latinoamericana de Informática (ESLAI) (1987).

Profesor asociado del Departamento de Computación de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires (1988-94).

Director del Instituto de Cálculo de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires (1988-98).

Profesor titular regular del Departamento de Computación de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires (1994 - continúa).

Secretario Académico de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires (1994-96).

Profesor titular regular del Departamento de Matemática de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires (1995 - continúa).

Decano de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires (1998-2006).

Presidente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (2000).

Dirección de becas:

Dirigí dos becarios estudiantes no graduados, tres becarios estudiantes graduados, un becario postdoctoral y un investigador asistente del CONICET. Dirijo actualmente cinco becarios de doctorado y un investigador asistente del CONICET.

Dirección de tesis:

Doce tesis de licenciatura (en computación, matemáticas y física) aprobadas bajo mi dirección.

Cinco tesis de doctorado aprobadas (en matemáticas, física e ingeniería) bajo mi dirección.

Subsidios: Recibí de la Universidad de Buenos Aires, del CONICET, de la Organización de Estados Americanos, de la Sloan Foundation, conjunto CONICET-National Science Foundation y de la Fundación Antorchas.

Sociedades de las que soy miembro: Asociación Argentina de Mecánica Computacional (AMCA - socio fundador), Unión Matemática Argentina (UMA), American Mathematical Society (AMS), Society for Industrial and Applied Mathematics (SIAM), Sociedad Científica Argentina (SCA), Centro Argentino de Meteorólogos (socio honorario).

ACTIVIDAD PROFESIONAL

Como consultor privado, dirigí la programación, implementación, ajuste, validación y experimentación numérica de numerosos modelos matemáticos, entre ellos los siguientes:

Modelo hidrodinámico unidimensional del río Limay aguas abajo de la represa Alicurá;

Modelo hidrodinámico del río Baradero - afluente del río Paraná - con estructura deltaica compleja;

Modelo de optimización del diseño de un acueducto en la provincia de Santa Fe entre Granadero Baigorria y Rufino;

Modelo de operación de la presa de Salto Grande;

Modelo de distribución de caudales a través de vertederos, canales y descargadores de fondo para el diseño del cierre del río Uruguay durante la construcción de la presa de Salto Grande;

Modelo de cierre del río Colorado durante la construcción de la presa de Casa de Piedra;

Modelo de frente de onda cinemática para el estudio de la curva de avance de riego e infiltración en surcos en un ingenio azucarero en Jujuy;

Modelo hidrodinámico, con estructura deltaica, del delta del río Paraná, para analizar alternativas de cortes de lechos mayores y cambios de radios de curvatura de los cursos de agua del delta que mejoren la navegación;

Modelo hidrodinámico del río Uruguay, con estructura arborescente, aguas arriba y aguas abajo de la presa de Salto Grande, para analizar propagación de ondas, fluctuaciones máximas admisibles de nivel, hipótesis catastróficas, curvas de remanso, contribuciones de cuencas afluentes, influencias de azudes compensadores y problemas de navegación;

Modelo hidrológico-hidrodinámico de predicción de crecidas del río Uruguay, usado para la operación de la presa;

Modelo hidrodinámico con estructura deltaica compleja, modelo hidrodinámico con estructura arborescente, y modelo hidrodinámico con fondo móvil del río Limay, para estudiar los comportamientos hidráulicos durante la construcción de las presas de Pichi Picún Leufú y Michihuao;

Modelo hidrológico-hidrodinámico del río Amazonas Medio e Inferior, y su cuenca;

Modelo hidrodinámico unidimensional y modelo hidrodinámico con fondo móvil y simulación de transporte, decantación y resuspensión de partículas, para analizar varias alternativas de diseño del puerto fluvial de Escobar;

Modelos de optimización lineal, entera y separable, y de simulación de un sistema de emprendimientos hídricos con propósito múltiple (embalses, obras de riego, centrales hidroeléctricas, canales) en la cuenca del río Negro;

Modelo de simulación técnica y económica del rendimiento de corrales de engorde intensivo de ganado;

Modelos estadístico, de operación de embalse e hidrológico del lago y río Aluminé;

Estudio fluviohidrométrico con estadísticos extremos, determinación de crecida de proyecto, análisis de funcionamiento hidráulico y cálculo de cotas de socavación para distintas alternativas del sistema de interconexión eléctrica de 500 KV Yacyretá-Resistencia;

Modelo de inundación y drenaje de áreas costeras del Río de la Plata comunicadas por alcantarillas y separadas por terraplenes;

Modelo de socavación de pilas de las torres de suspensión del monovano de cruce del río Paraná del sistema de interconexión eléctrica de 500 KV Yacyretá-Resistencia;

Modelo de contaminación ambiental de dos plantas de tratamiento de líquidos cloacales proyectadas en islas del Río de la Plata;

Modelo de socavación de las pilas del cruce del río Paraná, incluyendo nueva pila intermedia, para el sistema de interconexión eléctrica de 500 KV Yacyretá-Resistencia;

Modelo de inundación y drenaje de un recinto de refulado en un área costera del Río de la Plata;

Modelos de operación de embalse de Cabra Corral, Ullún, Escaba y El Cadillal;

Modelos de cómputo de dragado y predicción hidrológica de la consultoría del Organismo de Control del dragado de la vía navegable Santa Fe-Océano Atlántico;

Modelo combinado hidrológico y de operación de embalse de Futaleufú;

Modelo de operación combinada de los embalses Los Caracoles, Piedra Negra y Ullum;

Modelo hidrológico-hidráulico y de socavación en puentes sobre los ríos Perico y Los Alisos, Jujuy.

Transferí a los respectivos clientes varios modelos, incluyendo en la transferencia la documentación, fundamentación teórica, manual del usuario e instrucción del personal. Implementé los siguientes modelos, ya mencionados, en las computadoras de los clientes: modelo hidrológico-hidrodinámico del río Amazonas Medio e Inferior (en Belem, Pará, Brasil), modelo de predicción de crecidas del río Uruguay (en la presa de Salto Grande), dos modelos hidrodinámicos aguas abajo de la presa de Pichi Picún Leufú (en Cipoletti, Río Negro), modelo combinado hidrológico y de operación de embalse (en la presa de Futaleufú, Chubut).

OTRAS ACTIVIDADES

Asistí a numerosas reuniones científicas y técnicas en el país y en el exterior. En particular, fui conferencista invitado en las siguientes:

Reunión sobre Matemática en Industria, Mar del Plata, 1988;

X Escuela Latinoamericana de Matemática, Tanti (Córdoba), 1991;

XII Congreso Ibero Latino Americano sobre Métodos Computacionales en Ingeniería - III Congreso Argentino de Mecánica Computacional, Paraná, 1991;

XI Seminario Nacional de Matemáticas, Vaquerías, Córdoba, 1992;

II Congreso "Dr. Antonio A. R. Monteiro", Bahía Blanca, 1993;

Southern Hemisphere Paleo- and Neoclimates Mendoza Workshop, Mendoza, 1993;

IV Congreso Argentino de Mecánica Computacional - MECOM'94, Mar del Plata, 1994;

VI Coloquio Internacional de Ecuaciones Diferenciales, Plovdiv, Bulgaria, 1995;

Primer Coloquio Latinoamericano de Matemática Aplicada a la Industria y a la Medicina, Buenos Aires, 1995;

Escuela de Invierno en Matemática Aplicada y Computación de la Universidad Federal de Río Grande do Sul, Porto Alegre, 1996;

Escuela de Matemática Aplicada a la Industria, Mar del Plata, 1996;

IV Congreso Mundial de Mecánica Computacional, Buenos Aires, 1998;

XII Congreso Argentino de Bioingeniería, Buenos Aires, 1999.

Primer Encuentro de Profesores de Matemática de la Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, 2000.

Seminario de la Secretaría para la Tecnología, la Ciencia y la Innovación Productiva "Hacia la construcción de políticas públicas en el área de las migraciones profesionales", Buenos Aires, 2001.

Reunión preparatoria, Montevideo, y Reunión Organizativa de la Red de Decanos de Facultades de Ciencias de América Latina, Buenos Aires, 2002. Miembro del Comité Organizador.

Third Meeting of Principal Investigators of the Project IAI CRN-055 - PROSUR, Mar del Plata, 2002.

First South American Congress on Computational Mechanics -Terceiro Congresso Brasileiro de Mecânica Computacional - Séptimo Congreso Argentino de Mecánica Computacional, Paraná, 2002.

Jornada de Ciencia y Técnica 2002 organizada por la Secretaría de Ciencia y Técnica de la Universidad Nacional de La Pampa, Santa Rosa, La Pampa, 2002.

I Reunión de Decanos de la Red de Decanos de América Latina, México, 2003.

Fourth Meeting of Principal Investigators of the Project IAI CRN-055 - PROSUR, Cruzeiro, SP, Brasil, 2003.

VI Congreso Nacional de Ciencia Política, Rosario, 2003.

Taller de Ingeniería Computacional, ITBA, Buenos Aires, 2004.

I Jornadas sobre ecuaciones diferenciales, optimización y análisis numérico, Rosario, Universidad Austral, 2004.

V Pan American Workshop on Applied and Computational Mathematics, Tecucigalpa, Honduras, 2004.

Reunión del Grupo de Interés en Modelado y Operación de Redes de Hidrocarburos, GIMOR 2004, Buenos Aires, 2004.

XIV Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones (ENIEF 2004), Bariloche, 2004.

II Jornadas sobre ecuaciones diferenciales, optimización y análisis numérico, FAMAf, Córdoba, 3 y 4 de marzo de 2005.

International Conference on Approximation Methods for Design and Control, 7 a 9 de marzo de 2005, UTN, Buenos Aires.

Czech-Argentine Biennale Workshop “e-Golems”: Interdisciplinary aspects of human-machine co-existence and co-operation, Praga, 2 a 5 de Julio de 2005.

TERA’05, Third International Workshop on (semi)numerical techniques in polynomial equation solving, in honor of Joos Heintz’s 60th birthday, Buenos Aires, 24 a 28 de octubre de 2005.

XV Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones (ENIEF 2006), Santa Fe, 2006.

II Congreso Argentino de Investigadores de Marketing y Opinión, Buenos Aires, 10 y 11 de abril de 2007, panelista invitado.

III Encuentro de Ciencia, Tecnología y Sociedad, Montevideo, 20 a 22 de junio de 2007, coordinador argentino del área matemática aplicada.

Seminario “Ruptura y Reconstrucción de la Ciencia Argentina” de la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, 2 y 3 de agosto de 2007, coordinador de panel.

Reunión Anual de la Unión Matemática Argentina: LVII Reunión de Comunicaciones Científicas. Córdoba, 20 al 22 de septiembre de 2007. Conferencista invitado y organizador de sesión.

II Czech-Argentine Biennale Workshop “e-Golems”: Information and Communication Society – Emerging Technologies and their Application to Art and Society, Buenos Aires, 24 a 26 de septiembre de 2007. Co-organizador.

XVI Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones – ENIEF 2007; I Congreso de Matemática Aplicada, Computacional e Industrial – MACI 2007; Córdoba, 2 a 5 de octubre de 2007. Organizador de sesión.

Organizador de la Segunda Escuela Nacional de Matemática Aplicada, sobre Dinámica de Fluidos, en el Departamento de Matemática de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires, diciembre 1987, y de las Escuelas de Matemática Aplicada de la UBA y la Asociación de Universidades Grupo de Montevideo en 1993 y 1997. Organizador de sesión en el XIV Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones (ENIEF 2004), Bariloche, 2004 y en el XV Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones (ENIEF 2006), Santa Fe, 2006.

Jurado en concursos de profesores en las Universidades de Buenos Aires, Rosario, Centro de la Provincia de Buenos Aires (Olavarría y Tandil), Sur (Bahía Blanca), Litoral (Santa Fe), General Sarmiento (San Miguel), San Martín, Universidad Tecnológica Nacional (Haedo y Rosario) y de la República (Montevideo), y de profesores de enseñanza secundaria en Ushuaia.

Jurado en tesis de doctorado en computación (Buenos Aires), matemática (Buenos Aires), física (Buenos Aires) e ingeniería (Buenos Aires, Rosario, Córdoba y Santa Fe).

Conferencias pronunciadas en Buenos Aires, Rosario, Córdoba, Santa Fe, Paraná, Mar del Plata, Mendoza, Neuquén, La Plata, Bahía Blanca, Santa Rosa (La Pampa), Bariloche, Montevideo, Caracas, Tegucigalpa (Honduras), Nueva York, Princeton, Cambridge (Massachusetts), Blacksburg (Virginia), Plovdiv (Bulgaria), La Haya (Holanda), Cruzeiro (SP, Brasil), Recife (PE, Brasil) y Praga (República Checa).

Miembro del Comité Editorial de Redes, revista de estudios sociales de la ciencia (1998-2001).

Investigador invitado en el Instituto Tecnológico de Massachusetts, Cambridge (1989, 1990, 1992, 1993 y 1996).

Coordinador del Programa Especial en Investigación, Desarrollo y Fomento de Informática y Computación de la Universidad de Buenos Aires (1992-95).

Coordinador de Matemática Aplicada del Grupo Montevideo, asociación formada por varias Universidades Nacionales de Argentina, Brasil, Uruguay y Paraguay (1992-98).

Miembro desde su constitución de la Subcomisión de Doctorado del Departamento de Computación, y representante de la misma ante la Comisión de Doctorado de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires (1991-97).

Miembro de la Comisión Asesora en Ciencias Físicas, Matemáticas y Ciencias Químicas de la Universidad de Buenos Aires (1994-97).

Evaluador para la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU) de maestrías y carreras de especialización (1999, 2000 y 2006) y de la Universidad Blas Pascal (2000).

Evaluador de proyectos del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica y de varias Universidades Nacionales.

Evaluador de la carrera docente de profesores para la Universidad Nacional de Rosario (2001 y 2003).

Miembro del Directorio de la Editorial Universitaria de Buenos Aires (EUDEBA) (2001-2002).

Miembro de la Comisión Asesora del Programa RAÍCES (Red de Argentinos Investigadores y Científicos en el Exterior) de la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación (2002- continúa).

Evaluador de categorizaciones de la Región Noreste, Posadas, 2004, de la Región Centro, Córdoba, 2006, y de la Región Bonaerense, Luján, 2006.

Vocal suplente (2004-2007) y titular (2007-continúa) de la Junta Directiva de la Sociedad Científica Argentina.

Vicepresidente 1ro. del Consejo Universitario de Ciencias Exactas y Naturales, CUCEN (2004-2006).

Miembro del Consejo Honorario del Centro de Estudios para el Desarrollo de la Industria Química (CEDIQUIFA) (2004 - continúa).

Investigador categorizado categoría I del programa de incentivos del Ministerio de Educación.

Coorganizador del Czech-Argentine Biennale Workshop “e-Golems”: Interdisciplinary aspects of human-machine co-existence and co-operation, Praga, 2005.

Participante en el Proyecto Tunning AL de Universidades Latinoamericanas (2005-2007).

Miembro de la Comisión Nacional por el Mejoramiento de la Enseñanza de las Ciencias Naturales y de la Matemática (2007).

Coorganizador del II Czech-Argentine Biennale Workshop “e-Golems”: Information and Communication Society – Emerging Technologies and their Application to Art and Society, Buenos Aires, 24 al 26 de septiembre de 2007.

PUBLICACIONES EN REVISTAS CON ARBITRAJE

Maronna, R. A. y Jacovkis, P. M. (1974), Multivariate clustering procedures with variable metrics, *Biometrics*, **30**, 499-505.

Jacovkis, P. M. (1989), Modelos hidrodinámicos en cuencas fluviales, *Revista Internacional de Métodos Numéricos para Diseño y Cálculo en Ingeniería*, **5**, 295-319.

- Jacovkis, P. M., Gradowczyk, M. H., Freisztav, A. M. y Tabak, E. G. (1989), A linear programming approach to water-resources optimization, *Methods of Models of Operations Research*, **33**, 341-362.
- Gradowczyk, M. H., Jacovkis, P. M., Freisztav, A. M., Roussel, J.-M. y Tabak, E. G. (1990), Water resources optimization-simulation in Argentina, *European Journal of Operational Research*, **49**, 247-253.
- Jacovkis, P. M. (1990), Modelos numéricos hidrodinámicos en redes fluviales complejas, *Revista Internacional de Métodos Numéricos para Cálculo y Diseño en Ingeniería*, **6**, 543-572.
- Jacovkis, P. M. (1990), Modelos hidrodinámicos unidimensionales con estructuras espaciales complejas, *Revista de la Unión Matemática Argentina*, **35**, 137-150 (número dedicado a d. Julio Rey Pastor).
- Jacovkis, P. M. (1991), One-dimensional hydrodynamic flow in complex networks and some generalizations, *SIAM J. of Applied Math.*, **51**, 948-966.
- Jacovkis, P. M. (1991), Simplified fixed and mobile bed hydrodynamic models as scalar conservation laws, *Revista de la Unión Matemática Argentina*, **37**, 271-281.
- Jacovkis, P. M. y Rosales, R. R. (1993), Análisis numérico de ondas de detonación retardada, *Revista Internacional de Métodos Numéricos para Cálculo y Diseño en Ingeniería*, **9**, 335-356.
- Savioli, G. B., Bidner, M. S. y Jacovkis, P. M. (1996), Statistical analysis of heterogeneities and their effect on build-up and draw-down tests, *Journal of Petroleum Science and Engineering*, **15**, 45-55.
- Savioli, G. B., Bidner, M. S. y Jacovkis, P. M. (1996), The influence of heterogeneities on well test pressure response: a sensitivity analysis, *Advanced Technology Series, Society of Petroleum Engineers*, **4**:1, 67-72.
- Jacovkis, P. M. y Tabak, E. G. (1996), A kinematic wave model for rivers with flood plains and other irregular geometries, *Mathematical and Computer Modelling*, **24**, 1-21.
- Savioli, G. B., Jacovkis, P. M. y Bidner, M. S. (1997), Stability analysis and numerical simulation on 1-D and 2-D radial flow towards an oil well, *Computers & Mathematics with Applications*, **33**, 121-135.
- Savioli, G. B., Bidner, M. S., Jacovkis, P. M. y Lake, L. W. (1997), Influencia de la permeabilidad vertical en el flujo de petróleo hacia un pozo productor, *Revista Internacional de Métodos Numéricos para Cálculo y Diseño en Ingeniería*, **13**, 576-589.
- Savioli, G. B., Jacovkis, P. M. y Bidner, M. S. (1998), On some numerical methods for solving 2-D radial flow towards an oil well, *Mathematics and Computers in Simulation*, **47**, 17-36.
- Jacovkis, P. M., Savioli, G. B. y Bidner, M. S. (1999), Mathematical modelling for flow towards an oil well, *International Journal of Numerical Methods in Engineering*, **46**, 1521-1540.
- Compagnucci, R. H., Blanco, S. A., Figliola, M. A. y Jacovkis, P. M. (2000), Variability in subtropical Andean Argentinean Atuel river: a wavelet approach, *Environmetrics*, **11**, 251-269.
- Ponta, F. L. y Jacovkis, P. M. (2001), A vortex model for Darrieus turbines using finite element techniques, *Renewable Energy*, **24**, 1-18.
- Ponta, F. L. y Jacovkis, P. M. (2002), Constant-curl Laplacian equation: a new approach for the analysis of flows around bodies, *Computers and Fluids*, **32**, 975-994.
- Fraidenraich, A., Jacovkis, P. M. y Lima, F. R. A. (2003), Sensitivity computations using first and second order perturbative methods for the advection-diffusion-reaction model of pollutant transport, *Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering*, **25**, 23-29.
- Fraidenraich, A., Jacovkis, P. M. y Lima, F. R. A. (2003), Sensitivity computations of the viscous kinematic wave using perturbative methods, *International Journal of Heat and Technology*, **21**, 85-92.
- Rosso, O. A., Figliola, M. A., Blanco, S. A. y Jacovkis, P. M. (2004), Signal separation with almost periodic components: a wavelets based method, *Revista Mexicana de Física*, **50**, 179-186.
- Jacovkis, P. M. (2005), Computadoras, modelización matemática y ciencia experimental, *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, **2**, Nro. 5, 51-63.

Pérez Leale, E. A., Jacovkis, P. M. y Chara, O. (2005), Difusión de un trazador en un espacio bidimensional: modelo de difusión de agua en una membrana biológica, *Anales de la Asociación Física Argentina*, **17**, 328-332.

Quinteros, J., Ramos, V. A. y Jacovkis, P. M. (2005), Modelado numérico para la deformación de la corteza superior en los Andes Australes, *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, **60**:4, 714--723.

Fraidenraich, A., Jacovkis, P. M. y Lima, F. R. de A. (2006), Sensitivity analysis of shallow water problems via perturbative methods, *Journal of the Brazilian Society of Mechanical Science and Engineering*, **28**, 286-292.

Quinteros, J., Jacovkis, P. M. y Ramos, V. A. (2006), Evolution of the upper crustal deformation in subduction zones, *ASME Journal of Applied Mechanics* **73**, 984-994.

Ponta, F. L. y Jacovkis, P. M. (2007), Marine current power generation by diffuser-augmented floating hydro-turbines, *Renewable Energy*, en prensa.

CAPÍTULOS DE LIBROS

Gradowczyk, M. H. y Jacovkis, P. M. (1971), Sensitivity of hydrodynamic models to changes in geometric data, en: Chiu, C.-L. (ed.), *Stochastic Hydraulics*, University of Pittsburgh, Pittsburgh, Pennsylvania, 123-132.

Gradowczyk, M. H. y Jacovkis, P. M. (1977), Aspectos numéricos y computacionales de modelos fluviales y de estuarios, en: Marshall, G. (comp.), *Métodos numéricos en la mecánica del continuo*, EUDEBA, Buenos Aires, 104-111.

Gradowczyk, M. H., Jacovkis, P. M., Tamusch, A. y Díaz, F. M. (1980), A hydrological forecasting model of the Uruguay River basin system, en: *Hydrological Forecasting (Proceedings of the Oxford Symposium)*, I.A.H.S. Publ. N° 129, 517-524.

Jacovkis, P. M. (2000), One-dimensional hydrodynamic flow in complex networks: state of the art and some applications and generalizations, en: P. P. Smolka y W. Volkheimer (eds.), *Southern Hemisphere Paleo- and Neoclimates*, Springer-Verlag, Berlin, 17-25.

Jacovkis, P. M., Legnani, W. E. y Rosso, O. A. (2004), Chaotic toy model of mobile beds in natural channels, en: O. Descalzi, J. Martínez y E. Tirapegui (eds.), *Instabilities and nonequilibrium structures VII & VIII*, Kluwer, Dordrecht, Holanda, 213-218.

Jacovkis, P. M. (2005), Some problems in integrated hydrologic, hydrodynamic and reservoir operation models, en: S. R. Idelsohn y V. Sonzogni (eds.), *Applications of computational mechanics in structures and fluids*, CIMNE, Barcelona, 58-71.

Jacovkis, P. M. (2005), The applied mathematician's laboratory, en: V. Marik, P. M. Jacovkis, O. Stepankova y J. Klema (eds.), *Interdisciplinary aspects of human-machine co-existence and co-operation*, Czech-Argentine Biennale Workshop "e-Golems", Czech Technical University, Prague, 130-141.

Jacovkis, P. M. (2005), Some approaches to the Río de la Plata modeling, en: W. Legnani, P. M. Jacovkis y R. Armentano (eds.), *Modelización aplicada a la ingeniería*, Vol. I, Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Buenos Aires, Buenos Aires, 94-104.

Jacovkis, P. M. (2006), The first decade of computer science in Argentina, en: J. Impagliazzo (ed.), *IFIP International Federation for Information Processing, Volume 215: History of Computing and Education 2 (HCE2)*, Springer, Boston, 181-191.

Jacovkis, P. M. (2007), Pocitac jako Laborator (El laboratorio del matemático), en: V. Marik, O. Stepankova y Jiri Lazansky (eds.), *Umela intelligence (5)*, Academia, Praga, 185-196. Versión en checo (con modificaciones) de "The Applied Mathematician's Laboratory".

EDICIÓN DE LIBROS

V. Marik, P. M. Jacovkis, O. Stepankova y J. Klema (eds.) (2005), *Interdisciplinary aspects of human-machine co-existence and co-operation*, Czech-Argentine Biennale Workshop “e-Golems”, Czech Technical University, Prague.

W. Legnani, P. M. Jacovkis y R. Armentano (eds.) (2005), *Modelización aplicada a la ingeniería*, Vol. I, Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Buenos Aires, Buenos Aires.

PUBLICACIONES EN ACTAS DE CONGRESOS INTERNACIONALES

Tamusch, A., Jacovkis, P. M., Roussel, J.-M. y Díaz, F. M. (1982), Un modelo matemático conceptual apto para modelización de grandes cuencas hídricas, en: *Memoria del X Congreso Latinoamericano de Hidráulica*, México, D. F., 116-120.

Gradowczyk, M. H. y Jacovkis, P. M. (1984), Un modelo hidrodinámico impermanente de simulación del escurrimiento sobre fondo móvil, transporte de partículas en suspensión, decantación y resuspensión, en: *Anales del XI Congreso Latinoamericano de Hidráulica*, Buenos Aires, 465-476.

Bidner, M. S., Savioli, G., y Jacovkis, P. M. (1994), The influence of heterogeneities on well pressure response: a sensitivity analysis, *III Latin American and Caribbean Petroleum Engineering Conference*, Buenos Aires, Vol. III, 1107-1117. Fue publicado (en versión revisada) en *SPE Advanced Technology Series*, ver en publicaciones con arbitraje.

Jacovkis, P. M. (1995), The hydrodynamic flow with a mobile bed: general and simplified approaches, *Abstracts of the VI International Colloquium on Differential Equations*, Plovdiv, Bulgaria, p. 100. El trabajo completo fue publicado en: D. Bainov (ed.), *Invited Lectures and Short Communications delivered at the Sixth International Colloquium on Differential Equations*, Plovdiv, 1996.

Savioli, G. B., Jacovkis, P. M. y Bidner, M. S. (1996), Comparación de un método de desarrollo en serie y los métodos ADI y BSOR aplicados al flujo en medios porosos heterogéneos, *III Congreso de Métodos Numéricos en Ingeniería*, M. Doblaré, J. M. Correas, E. Alarcón, L. Gavete y M. Pastor (eds.), SEMNI, Zaragoza, España, 471-480.

Jacovkis, P. M. (1996), Water resources modeling: an optimization approach, en: C. E. D'Attellis y E. M. Fernández Berdaguer (eds.), *Anales del Primer Coloquio Latinoamericano de Matemática Aplicada a la Industria y a la Medicina*, Facultad de Ingeniería, UBA y CLAMI, Vol. I, 145-155.

Blanco, S. A., Costa, A., Jacovkis, P. M. y Rosso, O. A. (1996), Characterization of the dynamical evolution of an epileptic seizure, en: C. E. D'Attellis y E. M. Fernández Berdaguer (eds.), *Anales del Primer Coloquio Latinoamericano de Matemática Aplicada a la Industria y a la Medicina*, Facultad de Ingeniería, UBA y CLAMI, Vol. II, 319-328.

Compagnucci, R. A., Blanco, S. A., Costa, A., Jacovkis, P. M. y Rosso, O. A. (1996), Analysis of Argentinean Andean rivers streamflows by nonlinear dynamic metric tools, *13th Conference on Probability and Statistics in the Atmospheric Sciences (XIII PSAS)*, San Francisco, 119-122.

Savioli, G. B., Bidner, M. S., Jacovkis, P. M. y Cocco, M. (1997), Layered reservoirs with crossflow and gravity effects: numerical studies, en *Proceedings of the 9th European Symposium on Improved Oil Recovery of the European Association of Geoscientists and Engineers*, The Hague.

Jacovkis, P. M., Savioli, G. B. y Bidner, M. S. (1998), Mathematical models of flow towards an oil well, IV World Congress on Computational Mechanics, en: E. Oñate y S. R. Idelsohn (eds.), *Computational Mechanics: New trends and applications*, CIMNE, Barcelona (IV World Congress of Computational Mechanics). Publicado (con modificaciones) en *International Journal of Numerical Methods in Engineering*, ver en publicaciones con arbitraje.

G. B. Savioli, M. S. Bidner, M. Cocco y P. M. Jacovkis (1999), Pressure response of layered reservoirs with crossflow in the presence of gravity effects, *SPE Paper No. 53930, SPE VI Latin American and Caribbean Petroleum Engineering Conference*, Caracas.

Fraidenraich, A., Jacovkis, P. M. y Lima, F. R. A. (2001), Sensitivity computations using perturbation methods for the viscous Burgers equations, en: Ferreri, J. C., Gnani, G., Menéndez, A. y Rosen, M. (eds.), *Proceedings of the VII International Seminar on recent advances in fluid mechanics, physics of fluids and associated complex systems (FLUIDOS 2001)*, Buenos Aires, CD.

Jacovkis, P. M. (2002), Some problems in integrated hydrologic, hydrodynamic and reservoir operation models, en: S. R. Idelsohn, V. E. Sonzogni y Alberto Cardona (eds.), *Mecánica Computacional*, Vol. XXI, 27-39, CD (First South American Congress on Computational Mechanics -Terceiro Congresso Brasileiro de Mecânica Computacional - Séptimo Congreso Argentino de Mecánica Computacional, Paraná, 2002).

Quinteros, J., Ramos, V. A. y Jacovkis, P. M. (2005), Miocene crustal deformation in Southern Patagonian Andes and the rain-shadow effect – Argentina and Chile, en: GeoUnion Alfred-Wegener-Stiftung (ed.), *Terra Nostra*, Vol. 1, Potsdam, Alemania, 95-95.

Quinteros, J., Ramos, V. A. y Jacovkis, P. M. (2005), A finite element model for the early to middle Miocene evolution of the Patagonian Andes at 47° S, 6th International Symposium on Andean Geodynamics, Universitat de Barcelona, Extended Abstract, 582-585.

Factorovich, P., Jacovkis, P. M. y Canziani, P. O. (2006), A new parallel model for atmospheric trajectories, XIII CLAIO (XIII Congreso Latino Ibero Americano de Investigación Operativa, Montevideo), 47-48.

PUBLICACIONES EN ACTAS DE CONGRESOS NACIONALES

Gradowczyk, M. H., Jacovkis, P. M., Tamusch, A. y Díaz, F. M. (1977), Un modelo matemático predictor de crecidas, *Actas de las X Jornadas Argentinas de Informática e Investigación Operativa*, Buenos Aires.

Jacovkis, P. M. (1991), Análisis de condiciones de contorno y cambio de régimen en modelos hidrodinámicos con fondo móvil, en: S. R. Idelsohn (comp.), *Mecánica Computacional*, Vol. XII, AMCA, Santa Fe, 325-334.

Jacovkis, P. M. y Tabak, E. G. (1994), Análisis teórico de un modelo fluvial cinemático, en: S. R. Idelsohn y V. E. Sonzogni (comps.), *Mecánica Computacional*, Vol. XIV, AMCA, Santa Fe, 215-226.

Savioli, G. B., Bidner, M. S. y Jacovkis, P. M. (1994), Statistical analysis of heterogeneities and their effect on well test pressure response, en: S. R. Idelsohn y V. E. Sonzogni (comps.), *Mecánica Computacional*, Vol. XIV, AMCA, Santa Fe, 349-359.

Savioli, G. B., Jacovkis, P. M. y Bidner, M. S. (1995), Flujo bidimensional de petróleo en medios porosos: simulación numérica y análisis de estabilidad, en: A. Larretegui y M. Venere (comp), *Mecánica Computacional*, Vol. XV, AMCA, Santa Fe, 303-312.

Savioli, G. B., Bidner, M. S., Jacovkis, P. M. y Lake, L. W. (1996), Influencia de la permeabilidad vertical en el flujo de petróleo hacia un pozo productor, en: G. Etse y B. Luccioni (comp.), *Mecánica Computacional*, Vol. XVI, AMCA, Tucumán, 305-314. Publicado en *Revista Internacional de Métodos Numéricos para Cálculo y Diseño en Ingeniería*, ver en publicaciones con arbitraje.

Fraidenraich, A., Jacovkis, P. M. y Lima, F. R. A. (2001), Sensitivity computations using perturbation methods for the advection-diffusion-reaction model of pollutant transport, en: *Proceedings of the XVI Brazilian Congress of Mechanical Engineering (COBEM2001)*, Uberlândia, MG, Brasil, CD.

Jacovkis, P. M. (2004), Computación, modelización matemática y ciencia experimental, en: G. C. Buscaglia, E. A. Dari y O. M. Zamonsky (eds.), *Mecánica computacional*, Vol. XXIII (Actas de ENIEF 2004, Bariloche), 2747-2758. Publicado en *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, ver en publicaciones con arbitraje.

Fraidenraich, A., Jacovkis, P. M. y Lima, F. R. A. (2004), Sensitivity computations using perturbative methods for shallow water equations, en: G. C. Buscaglia, E. A. Dari y O. M. Zamonsky (eds.), *Mecánica computacional*, Vol. XXIII (Actas de ENIEF 2004, Bariloche), 2779-2796, CD.

Quinteros, J., Jacovkis, P. M. y Ramos, V. A. (2004), Modelado numérico del levantamiento de un orógeno y su relación con clima y erosión, en: G. C. Buscaglia, E. A. Dari y O. M. Zamonsky (eds.), *Mecánica computacional*, Vol. XXIII (Actas de ENIEF 2004, Bariloche), 2923-2932, CD.

Quinteros, J., Ramos, V. A. y Jacovkis, P. M. (2005), Numerical model for upper crustal deformation, *Actas del XVI Congreso Geológico Argentina*, La Plata, 415-420.

Otero, A. D., Ponta, F. L. y Jacovkis, P. M. (2005), Un modelo de rigidez de vigas para secciones no homogéneas y grandes desplazamientos, en: A. Larretguy (ed.), *Mecánica Computacional*, Vol. XXIV (Actas de MECOM 2005, Buenos Aires), 1627-1646, CD.

Quinteros, J., Jacovkis, P. M. y Ramos, V. A. (2006), Formación de cordilleras y delaminación litosférica. Un modelo elasto-visco-plástico mediante elementos finitos, en: A. Cardona, N. Nigro, V. Sonzogni y M. Storti (eds.), *Mecánica Computacional*, Vol. XXV (Actas de ENIEF 2006, Santa Fe), 2669-2686, CD.

Factorovich, P., Jacovkis, P. M. y Canziani, P. O. (2006), Nuevos modelos lagrangianos para el transporte de constituyentes en la atmósfera, en: A. Cardona, N. Nigro, V. Sonzogni y M. Storti (eds.), *Mecánica Computacional*, Vol. XXV (Actas de ENIEF 2006, Santa Fe), 2733-2743, CD.

Quinteros, J., Jacovkis, P. M. and Ramos, V. A. (2007), Diseño flexible y modular de modelos numéricos basados en elementos finitos, in: Sergio A. Elaskar, Elvio A. Pilotta and Germán A. Torres (eds.), *Mecánica Computacional*, Vol. XXVI (Proceedings of ENIEF 2007 – MACI 2007, Córdoba), 1724-1740, CD.

ARTÍCULOS DE DIVULGACIÓN E HISTORIA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

Jacovkis, P. M. (1989), Modelos hídricos y realidad, *Ciencia Hoy*, **1**, N° 5, 62-66.

Jacovkis, P. M. (1995), Computación, azar y determinismo, *Ciencia Hoy*, **5**, N° 28, 44-50.

Jacovkis, P. M. (2004), Mi visión de Manuel Sadosky, en: M. Bunge, G. Weinberg, T. Eloy Martínez, G. Jaim Etcheverry y P. M. Jacovkis, *Honoris causa: Manuel Sadosky en sus noventa años*, Libros del Zorzal, Buenos Aires, 59-73.

Jacovkis, P. M. (2004), Reflexiones sobre la historia de la computación en Argentina, *Saber y Tiempo*, **5** (17), 127-146.

P. M. Jacovkis (2005), Manuel Sadosky (1914-2005), *Revista de la Unión Matemática Argentina*, **46**:1, 67-71.

P. M. Jacovkis (2006), Una red entre argentinos y checos, en: M. Albornoz y C. Alfaraz (comps.), *Redes de conocimiento: construcción, dinámica y gestión*, RICYT-UNESCO-CYTED-REDES, Buenos Aires, 269-271.

OTROS ARTÍCULOS

Jacovkis, P. M. (1984), Algunos aspectos de la actividad consultora, *Realidad Económica*, N° 57, 116-120.

Jacovkis, P. M., La modelización matemática como herramienta en recursos hídricos, diario La Capital, Rosario, 6 de agosto de 1984.

La investigación recupera trincheras, reportaje en Clarín, 27 de junio de 1989.

Jacovkis, P. M., Aplicación de la matemática, *Revista Nueva*, 10 de septiembre de 1991.

Jacovkis, P. M., Computación y Cálculo, Página 12, 25/1/1992.

Jacovkis, P. M., Reflexiones sobre la eficiencia empresaria, diario El Cronista, 17 de septiembre de 1992.

¿Existe la suerte? ¿Está todo determinado?, reportaje en La Prensa, 7 de enero de 1993.

Un problema histórico: el último teorema de Fermat, reportaje en La Prensa, 22 de julio de 1993.

Jacovkis, P. M., Homenaje a Boris Spivacow, *Boletín de Informaciones de la Facultad de Ciencias Sociales (UBA)*, Nro. 18, julio 1994, 16-17.

Jacovkis, P. M., Ciencia, tecnología y educación, *Revista Exactamente*, N° 1, Diciembre 1994, 4-5.

Jacovkis, P. M. (1997), Irracionalismo ¿progresista?, *Ciencia Hoy*, **7**:38, 1.

- Jacovkis, P. M., Desafíos para la Universidad, *Página 12*, 31/3/98.
- Jacovkis, P. M. (2000), Ciencia tecnología y sociedad: ¿cómo estamos?, *Generaciones*, **3**:5, 47-49.
- Jacovkis, P. M., prólogo a: C. Milstein, *Los anticuerpos monoclonales: la curiosidad como fuente de riqueza*, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 2000.
- Jacovkis, P. M., La política del avestruz, *El Índice*, **1**:4, 8 (2000).
- Jacovkis, P. M., Pensando el futuro, *Escenarios alternativos*, **4**:10, 24-27 (2000).
- Jacovkis, P. M., La ciencia durante la dictadura, en: H. Invernizzi y J. Gociol (eds.), *Un golpe a los libros*, EUDEBA, 2002, pp. 387-391.
- Jacovkis, P. M., Breve reseña de la historia de la computación en Argentina, *SADIO Electronic Newsletter*, **2** (2002).
- Jacovkis, P. M., Condiciones para el impacto de la ciencia y la tecnología en la sociedad, *Cuadernos de Ciencia y Técnica de la Universidad Nacional de La Pampa*, **1**, 14-27 (2003).
- Jacovkis, P. M., Pensando la ciencia, en: Pensar la ciencia I, *Boletín de la Biblioteca del Congreso de la Nación*, **121**, 2001-2002, 103-108.
- Jacovkis, P. M., Ciencia y política en Argentina, *Reflexiones Políticas y Sociales*, **4**, Nro. 2, 13-16 (2003).
- Jacovkis, P. M., Reflexiones sobre el azar: el juego de la libertad y las probabilidades, *Encrucijadas*, Nro. 32, 62-65 (2005).
- Jacovkis, P. M., La fábula boba del genio distraído (El compromiso político de Einstein), *Lezama*, Nro. 14, junio 2005, 34-36.
- Como ocurrió con Frankenstein, la computadora es el Golem moderno, reportaje en *Página 12*, 13 de julio de 2005.
- P. M. Jacovkis (2006), Participación diferenciada en la sociedad del conocimiento, en: Plan Fénix, *Foro permanente del complejo agroindustrial alimentario en el marco del Plan Fénix; Estrategias y políticas nacionales*, 17 al 19 de noviembre de 2004, 259-262.
- P. M. Jacovkis (2006), Reseña de: G. Klimovsky y G. Boido, *Las desventuras del conocimiento matemático* (AZ Editores, Buenos Aires, 2005), *Revista Ibero Americana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, **3** (7), septiembre 2006, 223-224.
- P. M. Jacovkis (2007), Algunas reflexiones sobre ruptura y reconstrucción de la ciencia argentina, en: *Ruptura y reconstrucción de la ciencia argentina*, SECYT, Buenos Aires, 112-115.

NOTAS DE CURSO

- Jacovkis, P. M. (1993), Métodos numéricos en diferencias finitas para la resolución de ecuaciones diferenciales parciales, *Trabajos de Matemática Serie B 21/93*, Facultad de Matemáticas, Astronomía y Física de la Universidad Nacional de Córdoba.
- Jacovkis, P. M. (1996), Mathematical models in hydrodynamics, en: W. L. Roque (ed.), *Coletânia das Notas de Aula dos Mini-cursos*, Escola de Inverno de Matemática Aplicada e Computacional (EIMAC'96), UFRGS, Porto Alegre, 73-98.

PREMIOS

- Premio Recorrido Dorado en Ciencias de la Sociedad de Distribuidores de Diarios, Revistas y Afines (1995).
- Premio a la producción científica de la UBA 1992, 1993, 1994, 1995.
- Premio "José A. Balseiro" 2002, como Decano de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires, otorgado por el Foro de Ciencia y Tecnología para la Producción.
- Premio Vocación Académica 2004, otorgado por la Fundación El Libro.

IDIOMAS

Castellano (lengua materna), inglés, francés, italiano y comprensión de alemán.