
CURRICULUM VITAE

FRANCISCO ROMÁN VILLATORO MACHUCA

Málaga, Marzo de 2002

FRANCISCO ROMÁN VILLATORO MACHUCA

Departamento de Lenguajes y Ciencias de la Computación
Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales
Universidad de Málaga
Plaza el Ejido, s/n
29013 Málaga
Tel : +34-95-2.13.20.96
Fax : +34-95-2.13.28.16
e-mail: villa@lcc.uma.es
<http://www.lcc.uma.es/~villa>

DATOS PERSONALES

Fecha de nacimiento : 5 Noviembre 1969
Lugar de nacimiento : Mijas (Málaga)
D.N.I. : 27.385.477 - K

Residencia : C/ San Juan Bosco, 30, 2ºA, E-29014, Málaga

FORMACIÓN ACADÉMICA

1987-1990 **Diplomatura en Informática** (Escuela Universitaria Politécnica, Universidad de Málaga)

Especialidades: Cibernética y Teleinformática
Proyecto fin de carrera: "MicroSim8086: Simulador del Microprocesador 8086"
Director del proyecto fin de carrera: Profesor Francisco Jurado (Departamento de Lenguajes y Ciencias de la Computación)
Fecha de lectura del proyecto fin de carrera: 8 Octubre 1990

1990-1992 **Licenciatura en Informática** (Facultad de Informática, Universidad de Málaga)

Proyecto fin de carrera: "Programación Simbólica en Mathematica™"
Director del proyecto fin de carrera: Profesor Juan Falgueras Cano (Departamento de Lenguajes y Ciencias de la Computación)
Fecha de lectura del proyecto fin de carrera: 3 Diciembre 1992

1990-1993 **Licenciatura en Ciencias Físicas** (Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid)

Especialidad: Física General

FORMACIÓN ACADÉMICA DE TERCER CICLO

1993-1995 **Programa de Doctorado "Análisis Matemático y sus Aplicaciones y Métodos Estadísticos"** del Departamento de Estadística e Investigación Operativa y Análisis Matemático de la Universidad de Málaga

1995-1995 **Suficiencia Investigadora**

1993-1996 **Becario predoctoral del Programa Sectorial de Formación de Profesorado Universitario y Personal Investigador**, Subprograma de Formación de Investigadores "Promoción General del Conocimiento", **Ministerio de Educación y Ciencia** (E.T.S. Ingenieros Industriales, Departamento de Lenguajes y Ciencias de la Computación, Universidad de Málaga)

Director de Investigación: Catedrático Juan Ignacio Ramos Sobrados
(Departamento de Lenguajes y Ciencias de la Computación)

Palabras clave: Ciencias de la computación, Física computacional, Matemática computacional y aplicada, Análisis numérico, Ecuaciones de evolución no lineales.

1998-1998 **Doctor en Matemáticas: "Métodos de Ecuaciones Modificadas y Técnicas de Corrección Asintótica para Ecuaciones Diferenciales Ordinarias,"** dirigida por J.I. Ramos, con la calificación de Sobresaliente Cum Laude.

SITUACIÓN LABORAL

1996-1997 **Profesor Titular de Escuela Universitaria (Interino)**. Departamento de Lenguajes y Ciencias de la Computación. Área de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. E.T.S. Ingenieros Industriales. Universidad de Málaga. (05/03/96-18/02/97)

1997-2001 **Profesor Titular de Escuela Universitaria**. Departamento de Lenguajes y Ciencias de la Computación. Área de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. E.T.S. Ingenieros Industriales. Universidad de Málaga. (19/02/97-20/08/01)

2001-hoy **Profesor Titular de Universidad**. Departamento de Lenguajes y Ciencias de la Computación. Área de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. E.T.S. Ingenieros Industriales. Universidad de Málaga. (21/08/01-hoy)

DOCENCIA IMPARTIDA

Curso 1994/95

Técnicas Gráficas de la E. T. S. Ingenieros en Informática de la Universidad de Málaga. Asignatura Optativa de 4,5 créditos

Curso 1995/96

Técnicas Gráficas de Ingeniería en Informática de la *E. T. S. Ingenieros en Informática* de la Universidad de Málaga. Asignatura Optativa de 4,5 créditos

Teoría de Autómatas y Lenguajes Formales de Ingeniería en Informática (1 grupo) y de **Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas** (2 grupos) de la *E. T. S. Ingenieros en Informática* de la Universidad de Málaga. Asignatura Troncal de 4,5 créditos

Curso 1996/97

Técnicas Gráficas de Ingeniería en Informática de la *E. T. S. Ingenieros en Informática* de la Universidad de Málaga. Asignatura Optativa de 4,5 créditos

Métodos Estadísticos en la Ingeniería de Ingeniería Industrial (2 grupos) de la *E. T. S. Ingenieros Industriales* de la Universidad de Málaga. Asignatura Obligatoria de 6 créditos

Curso 1997/98

Técnicas Gráficas de Ingeniería en Informática de la *E. T. S. Ingenieros en Informática* de la Universidad de Málaga. Asignatura Optativa de 4,5 créditos

Laboratorio de Diseño Gráfico y Animación por Computador de Ingeniería Técnica de Telecomunicación (Imagen y Sonido) de la *E. T. S. Ingenieros en Telecomunicación* de la Universidad de Málaga. Asignatura Optativa de 4,5 créditos

Técnicas Computacionales de la Telecomunicación de Ingeniería Técnica de Telecomunicación (Sistemas de Telecomunicación) de la *E. T. S. Ingenieros en Telecomunicación* de la Universidad de Málaga. Asignatura Optativa de 4,5 créditos

Curso 1998/99

Laboratorio de Diseño Gráfico y Animación por Computador de Ingeniería Técnica de Telecomunicación (Imagen y Sonido) de la *E. T. S. Ingenieros en Telecomunicación* de la Universidad de Málaga. Asignatura Optativa de 4,5 créditos

Técnicas Numéricas de Ingeniería Industrial de la *E. T. S. Ingenieros Industriales* de la Universidad de Málaga. Asignatura Obligatoria de tercer curso con 7,5 créditos

Métodos Matemáticos y Técnicas Computacionales de Ingeniería Industrial de la *E. T. S. Ingenieros Industriales* de la Universidad de Málaga. Asignatura Troncal de cuarto curso con 9 créditos

Curso 1999/2000

Dinámica No Lineal: Bifurcaciones y Caos del Curso de Doctorado "Ingeniería de los Sistemas de Producción" de la *E. T. S. Ingenieros Industriales* de la Universidad de Málaga. Asignatura Optativa de tercer ciclo con 3 créditos.

Técnicas Numéricas de Ingeniería Industrial de la *E. T. S. Ingenieros Industriales* de la Universidad de Málaga. Asignatura Obligatoria de tercer curso con 7,5 créditos.

Métodos Matemáticos y Técnicas Computacionales de Ingeniería Industrial de la *E. T. S. Ingenieros Industriales* de la Universidad de Málaga. Asignatura Troncal de cuarto curso con 9 créditos.

Métodos Numéricos de la Ingeniería Térmica del Plan de **Ingenieros Industriales** de la *E. T. S. Ingenieros Industriales* de la Universidad de Málaga. Asignatura Optativa de quinto curso con 6 créditos. Compartida con Juan I. Ramos Sobrados.

Laboratorio de Diseño Gráfico y Animación por Computador de Ingeniería Técnica de Telecomunicación (Imagen y Sonido) de la *E. T. S. Ingenieros en Telecomunicación* de la Universidad de Málaga. Asignatura Optativa de 4,5 créditos. Compartida con Amparo Ruiz Sepúlveda.

Curso 2000/2001

Dinámica No Lineal: Bifurcaciones y Caos del Curso de Doctorado "Ingeniería de los Sistemas de Producción" de la *E. T. S. Ingenieros Industriales* de la Universidad de Málaga. Asignatura Optativa de tercer ciclo con 3 créditos.

Técnicas Numéricas de Ingeniería Industrial de la *E. T. S. Ingenieros Industriales* de la Universidad de Málaga. Asignatura Obligatoria de tercer curso con 7,5 créditos.

Métodos Matemáticos y Técnicas Computacionales de Ingeniería Industrial de la *E. T. S. Ingenieros Industriales* de la Universidad de Málaga. Asignatura Troncal de cuarto curso con 9 créditos.

Métodos Numéricos de la Ingeniería Térmica del Plan de **Ingenieros Industriales** de la *E. T. S. Ingenieros Industriales* de la Universidad de Málaga. Asignatura Optativa de quinto curso con 6 créditos. Compartida con Juan I. Ramos Sobrados.

Curso 2001/2002

Dinámica No Lineal: Bifurcaciones y Caos del Curso de Doctorado "Ingeniería de los Sistemas de Producción" de la *E. T. S. Ingenieros Industriales* de la Universidad de Málaga. Asignatura Optativa de tercer ciclo con 3 créditos.

Técnicas Numéricas de Ingeniería Industrial de la *E. T. S. Ingenieros Industriales* de la Universidad de Málaga.

Métodos Matemáticos y Técnicas Computacionales de Ingeniería Industrial de la *E. T. S. Ingenieros Industriales* de la Universidad de Málaga.

Métodos Numéricos de la Ingeniería Térmica del Plan de **Ingenieros Industriales** de la *E. T. S. Ingenieros Industriales* de la Universidad de Málaga.

DIRECCIÓN DE PROYECTOS FIN DE CARRERA

“Animación Dinámica basada en Sistemas de Partículas,” José Manuel Doblas, Ingeniería en Informática, Universidad de Málaga, 18/12/95.

“Álgebra Numérica Orientada a Objetos en C++,” Juan Andrés Requena, Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas, Universidad de Málaga, 18/12/95.

“Visualización Fotorrealista de Árboles Basada en L-gramáticas y Sistemas de Partículas,” Diego José Navarro Aranda, (codirigido con Prof. Lawrence Mandow Andaluz, Dpto. Lenguajes y Ciencias de la Computación), Ingeniería en Informática, Universidad de Málaga, 29/03/96.

“Resolución Numérica de la Ecuación Omega para la Determinación del Campo de Velocidad Vertical en el Mar de Alborán,” Juan Carlos Ortiz Leal, (codirigido con Prof. Jesús García Lafuente, Dpto. Física Aplicada II), Ingeniería en Informática, Universidad de Málaga, 27/02/97.

“Representación Tridimensional de Escenas Poligonales con Texturas en Tiempo Real Utilizando un Algoritmo Mixto BSP-Horizonte Flotante,” Ildefonso Martínez Marchena, Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas, Universidad de Málaga, 04/09/97.

“Implantación Distribuida de una Técnica para la Reducción de Triángulos Basada en Wavelets para Mapas Cartográficos Digitales,” Fernando Cobos Becerra, Ingeniería en Informática, Universidad de Málaga, 22/09/97.

“Cuantización de Imágenes Mediante Redes de Neuronas Artificiales,” Antonio J. Teruel Fernández, (codirigido con Rafaela Benítez Rochel, Dpto. Lenguajes y Ciencias de la Computación), Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas, Universidad de Málaga, 26/09/97.

“Fotorrealismo Orientado a Objetos Mediante *Ray Tracing*,” Sebastián Fernández Martín, Ingeniería en Informática, Universidad de Málaga, 30/09/97.

“Algoritmo de Prioridad Feudal para la Eliminación de Superficies Ocultas,” Juan Antonio Robles Ordóñez, Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas, Universidad de Málaga, 16/12/97.

“Biblioteca de Rutinas Gráficas Optimizada para el Algoritmo de Radiosity,” Luis José Sánchez González, Ingeniería Técnica en Informática de Gestión, Universidad de Málaga, 20/2/98.

“Implantación Distribuida Mediante PVM del Código Radiance,” José Enrique Fernández Martín, (codirigido con Antonio Nebro Urbaneja, Dpto. Lenguajes y Ciencias de la Computación), Ingeniería en Informática, Universidad de Málaga, 25/2/98.

“Programación Visual en Delphi de Aplicaciones Gráficas en 2D,” Antonio Carlos Melgar Nieto, Ingeniería en Informática, Universidad de Málaga, 22/6/98.

“Reconocimiento de Notas Musicales Mediante un Análisis Espectral Basado en la Transformada de Q Constante,” Antonio Ortega González, Ingeniería en Informática, Universidad de Málaga, 9/12/98.

“Estudio Numérico del Flujo de Calor sobre Regiones Regulares,” Jorge Carlos Burgos Moreno, Ingeniero en Informática, Universidad de Málaga, 18/2/99.

“Simulación Numérica Paralela de Líneas de Transmisión No Lineales,” Juan Carlos Aguilera del Real, (codirigido con Francisco Rus Mansilla, Dpto. Lenguajes y

Ciencias de la Computación), Ingeniero de Telecomunicaciones, Universidad de Málaga, 15/11/1999.

“Teoría de Codificación y Combinatoria Aplicada a las Reducciones de Pronósticos Quinielísticos,” Rafael Torres López, Ingeniero en Informática, Universidad de Málaga, 15/2/2000.

“Sistema de Información para una Empresa de Alquiler de Equipos de Sonido,” Francisco Manuel Gutiérrez Gil, Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas, Universidad de Málaga, 22/2/2000.

“Sistema de Información para una Empresa de Ultramarinos,” Manuel Santos Cortés, Ingeniero Técnico en Informática de Gestión, Universidad de Málaga, 12/6/2000.

“Desarrollo de un Plug-In de Radiosidad Jerárquica para Panorama,” Carlos Jiménez Moreno, Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas, Universidad de Málaga, 23/6/2000.

“Sistema de Información para un Conservatorio de Música Privado con un Sistema de Consulta Segura,” María Victoria Muñoz Reina y Sofía Núñez Ruiz, Ingeniero Técnico en Informática de Gestión, Universidad de Málaga, 21/12/2000.

“Libreta de Campo sobre el Asistente Personal Newton,” Javier Nadal Martínez, Ingeniero en Informática, Universidad de Málaga, 16/2/2000.

“Diseño y Gestión de una Base de Datos Multimedia de Mamografías con Acceso a Través de Internet,” Luis Fernando Nava Ferreira, (codirigido con Enrique Nava Baro, Dpto. Ingeniería de Comunicaciones), Ingeniero en Informática, Universidad de Málaga, 03/12/2001.

“Animación Fotorrealista de Chorros Líquidos,” Daniel Muñoz Gil, Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas, Universidad de Málaga, 18/12/2001.

“Programación Visual en Visual Studio.NET bajo C# de Aplicaciones Gráficas,” Ricardo Villa Brieva, Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas, Universidad de Málaga, 18/02/2002.

“Estudio Comparativo entre C# y sus Precursores C++ y Java,” Eduardo Francisco Santiago Hijano, Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas, Universidad de Málaga, 18/02/2002.

“Reconstrucción Tridimensional de Órganos Anatómicos Mediante Java,” José González Gómez, Ingeniero en Informática, Universidad de Málaga, 27/02/2002.

PUBLICACIONES

Revistas Internacionales

"Forces on Solitons in Finite, Nonlinear, Planar Waveguides", J.I. Ramos and F.R. Villatoro, *Microwave and Optical Technology Letters*, vol. 7, no.8, pp. 378-381, 1994.

"A quantum mechanics analogy for the nonlinear Schrödinger equation in the finite line", J.I. Ramos and F.R. Villatoro, *Computers and Mathematics with Applications*, vol. 28, no.4, pp. 3-17, 1994.

"Classical forces on solitons in finite and infinite, nonlinear, planar waveguides", J.I. Ramos and F.R. Villatoro, *Microwave and Optical Technology Letters*, vol. 7, no. 13, pp. 620-625, 1994.

"The nonlinear Schrödinger equation in the finite line", J.I. Ramos and F.R. Villatoro, *Mathematical and Computer Modelling*, vol. 20, no.3, pp. 31-59, 1994.

"On the method of modified equations. I: Asymptotic analysis of the Euler forward difference method", F.R. Villatoro and J.I. Ramos, *Applied Mathematics and Computation*, vol. 103, no. 2&3, pp. 111-140, 1999.

"On the method of modified equations. II: Numerical techniques based on the equivalent equation for the Euler forward difference method", F.R. Villatoro and J.I. Ramos, *Applied Mathematics and Computation*, vol. 103, no. 2&3, pp. 141-178, 1999.

"On the method of modified equations. III: Numerical techniques based on the second equivalent equation for the Euler forward difference method", F.R. Villatoro and J.I. Ramos, *Applied Mathematics and Computation*, vol. 103, no. 2&3, pp. 179-212, 1999.

"On the method of modified equations. IV: Numerical techniques based on the modified equation for the Euler forward difference method", F.R. Villatoro and J.I. Ramos, *Applied Mathematics and Computation*, vol. 103, no. 2&3, pp. 213-240, 1999.

"On the method of modified equations. V: Asymptotic analysis of and direct-corrections and asymptotic successive-corrections techniques for the implicit midpoint method", F.R. Villatoro and J.I. Ramos, *Applied Mathematics and Computation*, vol. 103, no. 2&3, pp. 241-285, 1999.

"On the method of modified equations. VI: Asymptotic analysis of and asymptotic successive-corrections techniques for two-point, boundary-value problems in ODE's ", F.R. Villatoro and J.I. Ramos, *Applied Mathematics and Computation*, vol. 105, no. 2&3, pp. 137-171, 1999.

Capítulos de Libros (Internacionales)

"Compact Operator Method for the Omega Equation", F.R. Villatoro and J. García-Lafuente, in *Numerical Treatment of Multiphase Flows in Porous Media, Proceedings of the International Workshop Held at Beijing, China, 2-6 August, 1999*, edited by Chen, Z., Ewing, R.E. and Shi, Z.-C., Springer-Verlag, pp. 351-361, 2000.

Conferencias Internacionales

"Pseudo-Steady State Inhalation Model for Soluble Gases and Vapors", S. Chastain, C.E. Cole, M. Erdem, F.R. Villatoro, Ch. Vömel and P.M. Schlosser, in *1999 Industrial Mathematics Modeling Workshop for Graduate Students*, edited by P.A. Gremaud, Z. Li, R.C. Smith and H.T. Tran, Center for Research in Scientific Computation Technical Report, North Carolina State University, Raleigh, North Carolina, USA, CRSC-TR00-17, pp. 18-29, July 2000.

"Solitons in Nonlinear Waveguides with Sinusoidal Kerr-Index", F.R. Villatoro y J.I. Ramos, *Proceedings of the 7th International Symposium on Recent Advances in Microwave Technology (ISRAMT'99)*, edited by C. Camacho Peñalosa and B.S. Rawat, Torremolinos, Málaga, pp. 41-44, 1999.

"Asymptotic Successive-Corrections, Compact Operator Methods for Two-Point Boundary Problems", F.R. Villatoro, short abstract on *Numerical Analysis 1999*, edited by D.F. Griffiths and G.A. Watson, Chapman & Hall/CRC, pp.279, 1999. Abstract also appearing on *The Proceedings of the 18th Biennial Conference on Numerical Analysis* compiled by David F. Griffiths, University of Dundee, Numerical Analysis Report NA/190, pp. 57, 1999.

"Compact Operator Method for the Omega Equation", F.R. Villatoro and J. García-Lafuente, one-page abstract on the *Proceedings of the International Workshop on Computational Physics: Fluid Flow and Transport in Porous Media*, Institute of Applied Physics and Computational Mathematics, Beijing, China, pp. 39, 1999.

Congresos Nacionales

"Métodos asintóticos para el análisis de líneas de transmisión no lineales con pérdidas", F.R. Villatoro y J.I. Ramos, *Libro de Actas del X Simposio Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio (URSI)*, Universidad de Valladolid, pp. 647-650, 1995.

"Representación de árboles mediante L-gramáticas y sistemas de partículas", D.J. Navarro, L. Mandow y F.R. Villatoro, *Libro de Actas de las II Jornadas de Informática*, Almuñecar (Granada), pp. 311-320, 1996.

"DeSolve: Un paquete en Mathematica para la resolución de ecuaciones diferenciales ordinarias", J.A. Falgueras y F.R. Villatoro, *Libro de Actas del I Congreso Mathematica en España, Universidad de Valencia*, pp. 91-101, 1996.

"Propagation of Solitons and Antisolitons Associated with the Sine-Gordon Equation in Josephson Superconducting Junctions", J.I. Ramos y F.R. Villatoro, *Libro de Actas del XII Simposio Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio (URSI)*, Universidad de Bilbao, Vol. I, pp. 109-111, 1997.

"Pérdida de Energía al Unir Dos Condensadores", F.R. Villatoro. *Libro de Actas del XIV Simposio Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio (URSI)*, Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela (España), vol. I, pp. 101-102, 1999.

"Modelo de la Descarga Electroestática al Salir de un Coche", F.R. Villatoro. *Libro de Actas del XV Simposio Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio (URSI)*, Universidad de Zaragoza, Zaragoza, pp. 503-504, 2000.

Informes Técnicos

"Estudio Matemático Analítico-Numérico de la Ecuación No Lineal de Schrödinger", F.R. Villatoro, Informe Técnico del Departamento de Lenguajes y Ciencias de la Computación, Universidad de Málaga, ITI 95-12, 1995.

"On the method of modified equations. I: Asymptotic analysis of the Euler forward difference method", F.R. Villatoro and J.I. Ramos, Informe Técnico del Departamento de Lenguajes y Ciencias de la Computación, Universidad de Málaga, ITI-98-2, 1998.

"On the method of modified equations. II: Numerical techniques based on the equivalent equation for the Euler forward difference method", F.R. Villatoro and J.I. Ramos, Informe Técnico del Departamento de Lenguajes y Ciencias de la Computación, Universidad de Málaga, ITI-98-3, 1998.

"On the method of modified equations. III: Numerical techniques based on the second equivalent equation for the Euler forward difference method", F.R. Villatoro and J.I. Ramos, Informe Técnico del Departamento de Lenguajes y Ciencias de la Computación, Universidad de Málaga, ITI-98-5, 1998.

"On the method of modified equations. IV: Numerical techniques based on the modified equation for the Euler forward difference method ", F.R. Villatoro and J.I. Ramos, Informe Técnico del Departamento de Lenguajes y Ciencias de la Computación, Universidad de Málaga, ITI-98-7, 1998.

"On the method of modified equations. V: Asymptotic analysis of and direct-corrections and asymptotic successive-corrections techniques for the implicit midpoint method", F.R. Villatoro and J.I. Ramos, Informe Técnico del Departamento de Lenguajes y Ciencias de la Computación, Universidad de Málaga, ITI-98-9, 1998.

"On the method of modified equations. VI: Asymptotic analysis of and asymptotic successive-corrections techniques for two-point, boundary-value problems in ODE's", F.R. Villatoro and J.I. Ramos, Informe Técnico del Departamento de Lenguajes y Ciencias de la Computación, Universidad de Málaga, ITI-98-10, 1998.

"Modified equation methods and asymptotic successive-corrections techniques for ordinary differential equations", F.R. Villatoro, Informe Técnico del Departamento de Lenguajes y Ciencias de la Computación, Universidad de Málaga, ITI-98-12, 1998.

Revistas Nacionales con ISSN (no científicas)

"Mecánica del lanzamiento de dardos", F.R. Villatoro, Revista de la compañía Vífico, Núm. 5, 1999.

"Aerodinámica del lanzamiento de dardos", F.R. Villatoro, Revista de la compañía Vífico, Núm. 6, 1999.

"Aerodinámica de la pluma", F.R. Villatoro, Revista de la compañía Vífico, Núm. 7, 2000.

"La postura correcta", F.R. Villatoro, Revista de la compañía Vífico, Núm. 8, 2000.

"La mano y el dardo ", F.R. Villatoro, Revista de la compañía Vífico, Núm. 9, 2001.

"La estabilidad del dardo ", F.R. Villatoro, Revista de la compañía Vífico, Núm. 10, 2001.

Revistas Nacionales sin ISSN

"Generación de la masa de las partículas. I: Bosones escalares de Goldstone y Higgs", F.R. Villatoro, Boletín de la Mesa Redonda de Relatividad y Mecánica Cuántica, editada por Rafael Miranda, Departamento de Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos, Universidad de Málaga, ITI 95-12, pp. 7-12, 2000.

ASISTENCIA A CONGRESOS

Participación en las sesiones de trabajo del Simposio Hispano-Francés sobre **"Modelado de Sistemas en Oceanografía, Climatología y Ciencias Medio-Ambientales: Aspectos Matemáticos y Numéricos"**, Torremolinos, Málaga, 1994.

PARTICIPACIÓN EN GRUPOS Y PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

"Dinámica no lineal de chorros líquidos anulares," Dirección General de Investigación Científica y Técnica (DGICYT, PB91-0767) (BOE 19 Octubre 1991), Dr. J. I. Ramos (16 Julio 1992 - 15 Julio 1994) (7.150.000 ptas.).

"Grupo de Técnicas Computacionales en la Ingeniería," (Ayuda a Grupos Consolidados, Grupo nº. 7066), Dirección General de Universidades e Investigación, Consejería de Educación y Ciencia, Junta de Andalucía (BOJA 5 Noviembre 1991), Dr. J. I. Ramos (1 año) (2.108.443 ptas.).

"Grupo de Técnicas Computacionales en la Ingeniería," (Ayuda a Grupos Consolidados, Grupo nº. 7066), Dirección General de Universidades e Investigación, Consejería de Educación y Ciencia, Junta de Andalucía (BOJA 29 Julio 1993), Dr. J. I. Ramos (11 Julio 1994 - 10 Julio 1994) (3.000.000 ptas.).

"Thermohydraulic Code Parallelization (PACOTE)," Commission of the European Communities, Programa "Parallel Computing Initiative (PCI)", DG-III, ESPRIT PROJECT: 9062A.IV.1.2, CEC Contrato EV5V-CT52-0190. TECNATOM S.A. y Universidad de Málaga (Drs. J. M. Troya Linero y J. I. Ramos Sobrados). (1 Febrero 1995 - 30 Junio 1996) (196.700 ECU).

"Dinámica, transferencia de masa y calor, y combustión en chorros líquidos anulares," Dirección General de Investigación Científica y Técnica (DGICYT, PB94-1494), Dr. J. I. Ramos (1 Julio 1995 - 1 Julio 1998) (14.000.000 ptas.).

"Grupo de Técnicas Computacionales en la Ingeniería," (Ayuda a Grupos Consolidados, Grupo nº. TIC 0118), Dirección General de Universidades e Investigación, Consejería de Educación y Ciencia, Junta de Andalucía (BOJA 7 Junio 1995), Dr. J. I. Ramos (6 Febrero 1996 - 5 Febrero 1997) (3.688.166 ptas.).

“Fluidodinámica y Solidificación de Chorros Líquidos Anulares Compuestos,” Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología (CICYT, PB97-1086), Dr. J. I. Ramos (1 Octubre 1998 - 1 Octubre 2001) (5.895.000 ptas.).

“Grupo de Técnicas Computacionales en la Ingeniería,” (Ayuda a Grupos Consolidados, Grupo nº. TIC 0118), Dirección General de Universidades e Investigación, Consejería de Educación y Ciencia, Junta de Andalucía (BOJA 19 Agosto 1997), Dr. J. I. Ramos (13 Octubre 1999 – 31 Marzo 2001) (4.050.000 ptas.).

“Grupo de Técnicas Computacionales en la Ingeniería,” (Ayuda a Grupos Consolidados, Grupo nº. TIC 0118), Dirección General de Universidades e Investigación, Consejería de Educación y Ciencia, Junta de Andalucía (BOJA 20 Diciembre 2000), Dr. J. I. Ramos (20 Diciembre 2000 – 20 Diciembre 2001) (773.988 ptas.).

“Fluidodinámica y Solidificación de Chorros Líquidos Anulares Compuestos,” Dirección General de Investigación, Subdirección General de Proyectos de Investigación, Ministerio de Ciencia y Tecnología (BFM2001-1902), Dr. J. I. Ramos (14 Noviembre 2001 - 13 Noviembre 2004) (4.000.000 ptas.).

CONFERENCIAS IMPARTIDAS

“Ordenadores Cuánticos. Máquinas de Turing cuánticas, puertas lógicas cuánticas y el algoritmo de factorización de Shor,” E.T.S. Ingeniería en Informática, Universidad de Málaga, Febrero de 1996.

“Radiosity. Fotorrealismo gráfico basado en modelos de iluminación global,” E.T.S. Ingeniería en Informática, Universidad de Málaga, Marzo de 1996.

“Fotorrealismo Gráfico. Ecuación de los modelos de iluminación global,” E.T.S. Ingeniería en Informática, Universidad de Málaga, Noviembre de 1996.

“La Masa de los Neutrinos,” E.T.S. Ingenieros Industriales, Universidad de Málaga, Septiembre de 1999.

ORGANIZACIÓN DE SEMINARIOS

Abril 1995-Febrero 1997, Octubre 1998-Diciembre 1999, **“Mesas Redondas de Relatividad y Mecánica Cuántica”**, organizadas por los Departamentos de Expresión Gráfica en la Ingeniería (Rafael Miranda, profesor emérito) y de Lenguajes y Ciencias de la Computación (Francisco Villatoro), Universidad de Málaga.

Febrero 1996-Junio 1996 **“Seminario de Técnicas Gráficas”**, organizadas por el Departamento de Lenguajes y Ciencias de la Computación (Francisco Villatoro), Universidad de Málaga.

CURSOS DE POSTGRADO IMPARTIDOS EN EL EXTRANJERO

“Gráficos por Computador Tridimensionales,” curso financiado por la AECI vía una beca Intercampus, impartido en el Departamento de Computación, Facultad de Ciencias, Universidad del Nordeste, Argentina, Agosto de 2001.

“Gráficas por Computadora Tridimensionales,” impartido en el Departamento de Computación, Universidad de Pinar del Río, Cuba, Febrero de 2002.

ESTANCIAS EN EL EXTRANJERO

Fui profesor invitado en el Departamento de Ciencias Geofísicas de la Universidad de Chicago (Illinois) para colaborar con el grupo de investigación del Dr. Noboru Nakamura en la simulación numérica de las ecuaciones de flujo quasi-geostrófico durante dos meses en el verano de 2000.

CARTAS AL DIRECTOR

He escrito varias cartas al director relativas a temas de divulgación científica a los periódicos Diario Sur, La Opinión de Málaga, y El País, algunas de las cuales han sido publicadas.

El abajo firmante, *Francisco Román Villatoro Machuca*, con D.N.I. núm. 27.385.477K,

DECLARA QUE: son ciertos todos y cada uno de los datos consignados en el presente Curriculum Vitae.

En Málaga, a 19 de Marzo de 2002

Francisco Román Villatoro Machuca