



CURRICULUM VITAE

Luis E. García Castillo
Enero 2022

1. DATOS PERSONALES, ACADÉMICOS Y PROFESIONALES

1.1. DATOS PERSONALES

Deliberadamente en blanco

1.2. SITUACIÓN PROFESIONAL ACTUAL

Organismo: Universidad Carlos III de Madrid (en régimen de Comisión de Servicio desde 1 de octubre de 2005 hasta 17 de diciembre de 2007)

Centro: Escuela Politécnica Superior

Departamento: Teoría de la Señal y Comunicaciones

Dirección: Edificio Torres Quevedo (Dpcho. 4.2.D05), Avda. de la Universidad, 30. 28911 Leganés (Madrid).

Teléfono: +34-91-6249171

Fax: +34-91-6248749

Correo electrónico: legcasti@ing.uc3m.es

Especialización (Códigos UNESCO): 800

Categoría profesional: Profesor Titular de Universidad

Situación administrativa: Plantilla

Dedicación: A tiempo completo

1.3. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

1. Métodos numéricos en electromagnetismo
2. Computación de altas prestaciones
3. Técnicas de Procesado de Señal
4. Componentes pasivos y radiantes de microondas

1.4. FORMACIÓN ACADÉMICA

<u>Titulación superior</u>	<u>Centro</u>	<u>Fecha</u>
Ingeniero de Telecomunicación	Univ. Politécnica de Madrid	Sep. 1992

<u>Doctorado</u>	<u>Centro</u>	<u>Fecha</u>
Doctor Ingeniero de Telecomunicación	Univ. Politécnica de Madrid	Nov. 1998

1.5. IDIOMAS

<u>Idioma</u>	<u>Habla</u>	<u>Lee</u>	<u>Escribe</u>
Inglés	Correctamente	Correctamente	Correctamente

1.6. ACTIVIDADES ANTERIORES DE CARÁCTER CIENTÍFICO PROFESIONAL

Becario de Investigación

Beca: Formación de Personal Investigador de la Comunidad de Madrid

Fecha: Desde el 1 de septiembre 1993 hasta el 31 de agosto de 1997

Dedicación: A tiempo completo

Organismo: Universidad Politécnica de Madrid

Centro: E.T.S.I. de Telecomunicación

Departamento: Señales, Sistemas y Radiocomunicaciones

Grupo: Grupo de Microondas y Radar

Profesor Titular de Escuela Universitaria Interino

Fecha: Desde octubre de 1997 hasta abril de 2000

Dedicación: A tiempo completo

Organismo: Universidad Politécnica de Madrid

Departamento: Ingeniería Audiovisual y Comunicaciones

Centro: E.U.I.T. de Telecomunicación

Profesor Titular de Universidad

Fecha: Desde 2 de abril de 2000 hasta 30 de septiembre de 2005
Dedicación: A tiempo completo
Organismo: Universidad de Alcalá
Departamento: Teoría de la Señal y Comunicaciones
Centro: Escuela Politécnica Superior

2. PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE I+D FINANCIADOS EN CONVOCATORIAS PÚBLICAS

2.1. COMO INVESTIGADOR PRINCIPAL

1. “Desarrollo de Antenas Conformadas a Superficies”. TIC2001-1019.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología (MCYT). Plan Nacional de I+D+I

Duración: Enero 2002 – Enero 2005

Número de investigadores participantes: 7

Becas FPI: 1

IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO: 12.259.000 pts

2. “Simulador Electromagnético Haciendo Uso de Procedimientos Autoadaptativos hp” . TEC2004-06252/TCM.

Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia (MEC). Plan Nacional de I+D+I

Duración: Diciembre 2004 – Diciembre 2007

Número de investigadores participantes: 8

Becas FPI: 1

IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO: 59.660,00 EUR

3. “Paralelización de Simulador Electromagnético para el Análisis de Antenas y Sección Radar de Objetos”. CAM-UAH 2005/042

Entidad financiadora: Comunidad de Madrid. Programa de Creación y Consolidación de Grupos del IV PRICIT —Plan Regional de Investigación Científica e Innovación Tecnológica—.

Duración: 1-Enero-2006 – 31-Diciembre-2006

Número de investigadores participantes: 9

Becas de grado: 2

IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO: 17400 EUR

4. “Self-Adaptive Electromagnetic Solver Using *hp*-Finite Elements for the Analysis of the Scattering and Radiation of Electromagnetic Waves”. FA8655-07-1-3041

Entidad financiadora: *European Office of Aerospace Research & Development* (EOARD), *Air Force Office of Scientific Research* (AFOSR) del *Air Force Research Laboratory* (AFRL), USA. FA8655-07-1-3041.

Duración: 1 año (Abril 2007 – Marzo 2008) prorrogable a 3

Número de investigadores participantes: 5

Importe: \$25000

5. **“Adaptatividad Automática *hp* en Tres Dimensiones para el Análisis de Dispositivos Pasivos y Radiantes de Microondas”** . TEC2007-65214/TCM.

Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia (MEC). Plan Nacional de I+D+I

Duración: Diciembre 2007 – Diciembre 2010

Número de investigadores participantes: 13

IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO: 85.063,00 EUR

6. **“Análisis de Estructuras Periódicas Finitas Regulares e Irregulares mediante Técnicas de Descomposición de Dominios en Paralelo con Adaptatividad *hp* Automática”** . TEC2010-18175/TCM.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN). Plan Nacional de I+D+I

Duración: Enero 2011 – Diciembre 2014

Número de investigadores participantes: 10

IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO: 168.432,00 EUR

7. **“Simulador Electromagnético para Entorno HPC”** . TEC2016-80386-P.

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO). Plan Nacional de I+D+I (Convocatoria EXCELENCIA)

Duración: Diciembre 2016 – Diciembre 2019

Número de investigadores participantes: 6

Becas FPI: 1

IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO: 119.427,00 EUR

2.2. COMO MIEMBRO DEL EQUIPO INVESTIGADOR

1. **“Antena Adaptativa en Tecnología Monolítica para Comunicaciones por Satélite”**. TIC93-0055-C03-01.

Entidad financiadora: CICYT

Duración: Marzo 1993 – Marzo 1996

Investigador principal: Félix Pérez Martínez

2. **“Antenas Adaptativas para Señales de Espectro Ensanchado y Secuencia Directa”**. TIC96-0724-C06-01

Entidad financiadora: CICYT

Duración: Junio 1996 – Junio 1999

Investigador principal: Félix Pérez Martínez

3. **“Desarrollo de Antenas Multifuncionales Compactas de Alta Eficiencia basadas en EBGs y Metamateriales”**. CCG06-UC3M/TIC-0803

Entidad financiadora: Comunidad de Madrid. Programa de Creación y Consolidación de Grupos del IV PRICIT —Plan Regional de Investigación Científica e Innovación Tecnológica—.

Duración: Enero 2007 – Diciembre 2007

Investigador principal: Eva Rajo Iglesias

Número de investigadores participantes: 12

IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO: 15000 EUR

4. **“Desarrollo de Nuevas Antenas Impresas de Banda Ultra Ancha”**. CCG07-UC3M/TIC-3393

Entidad financiadora: Comunidad de Madrid. Programa de Creación y Consolidación de Grupos del IV PRICIT —Plan Regional de Investigación Científica e Innovación Tecnológica—.

Duración: 1 de Enero 2008 – 31 de Diciembre de 2008

Investigador principal: Jose L. Vázquez Roy

Número de investigadores participantes: 12

IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO: 17600 EUR

5. **“TERASENSE: Tecnología de Terahercios para Aplicaciones de Obtención de Información Mediante Sensores Electromagnéticos”**. CONSOLIDER CSD2008-0068.

Entidad financ.: Ministerio de Economía y Competitividad Plan Nacional de I+D+I. CONSOLIDER-INGENIO 2010 (convocatoria 2008)

Duración: Diciembre 2008 – Diciembre 2013

Investigador principal: Luis Jofre Roca

Número de investigadores participantes: 120

IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO: 3.5 Millones EUR

6. **“Miniaturización de Antenas”.**

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia en Innovación programa Retos Colaboración

Entidades participantes: Airbus, UC3M

Duración: Enero 2014 – Diciembre 2016

Investigador principal: Daniel Segovia Vargas

Número de investigadores participantes: 5 (subproyecto)

IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO: 282512 EUR (subproyecto)

7. **“Desarrollo de un Sistema Integrado de Alta Tasa de Datos en Frecuencia de THz”.** TEC2013-47753-C3-2-R

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. Programa Retos de la Sociedad

Entidades participantes: UPN, UC3M-GREMA, UC3M-GOTL

Duración: Enero 2014 – Diciembre 2016

Investigador principal: Daniel Segovia Vargas, Luis E. García Muñoz

Número de investigadores participantes: 15 (subproyecto)

IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO: 238854 EUR (subproyecto)

8. **“Desarrollos Industriales Fotónicos y de Radiofrecuencia y Aplicación a Técnicas Experimentales de Geodesia Espacial (DIFRAGEOS)”.**

Entidad financiadora: Comunidad de Madrid. Convocatoria de Macrogrupos.

Entidades participantes: UC3M-GREMA, UC3M-GOTL, UPM, UAM, INTA, IGN

Duración: Octubre 2014 – Septiembre 2017

Investigador principal: Magdalena Salazar Palma

Número de investigadores participantes: 50

IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO: 600000 EUR

3. PUBLICACIONES O DOCUMENTOS CIENTÍFICO-TÉCNICOS

3.1. LIBROS (L)

1. M. Salazar-Palma, T. K. Sarkar, L. E. García-Castillo, T. Roy, y A. R. Djordjevic. *Iterative and Self-Adaptive Finite-Elements in Electromagnetic Modeling*. Artech House Publishers, Inc., Norwood, MA, 1998. ISBN 0-89006-895-X.
2. T. K. Sarkar, M. Salazar-Palma, M. C. Wicks, et al. *Wavelet Applications in Engineering Electromagnetics*. Artech House Publishers, Inc., Norwood, MA, 2002. ISBN 1-58053-267-5.

3.2. CAPÍTULOS EN LIBROS (CL)

1. M. Salazar-Palma y L. E. García-Castillo. *Finite Element Software for Microwave Engineering*, cap. 16, “Self-Adaptive Procedures for Waveguiding Structures Analysis”, pp. 401–432. Wiley Series in Microwave and Optical Engineering. John Wiley & Sons, Inc., 1996. ISBN 0-471-12636-5.

3.3. APARTADOS EN CAPÍTULOS DE LIBROS

1. T. K. Sarkar, L. E. García-Castillo, M. Salazar-Palma, T. Roy, y R. S. Adve. “Solution of Maxwell’s Equations by Using Wavelet Concepts.” J. Serafin, P. Dupouy, y J. C. Bolomey, eds., *Electromagnetic Environments and Consequences*, pp. 1604–1612. 1995. Capítulo 17.2, Part. 2.

3.4. ARTÍCULOS EN LIBROS (A)

1. T. K. Sarkar, L. E. García-Castillo, M. Salazar-Palma, T. Roy, y R. S. Adve. “Utilization of Wavelet Concepts in Finite Elements for Efficient Solution of Maxwell’s Equations.” I. Carin y L. R. Paulsen, eds., *Ultra-Wideband Short-Pulse Electromagnetics 2*, vol. 2, pp. 465–473. 1995. ISBN 030645002X.

3.5. REVISTAS INTERNACIONALES (A)

1. T. K. Sarkar, R. S. Adve, L. E. García-Castillo, y M. Salazar-Palma. “Utilization of Wavelet Concepts in Finite Elements for an Efficient Solution of Maxwell’s Equations.” *Radio Science*, 29(4):965–977, Jul-Aug 1994. Contribución invitada en el número especial de “Fast Forward and Inverse Scattering Methods”.

2. L. E. García-Castillo, T. K. Sarkar, y M. Salazar-Palma. “An Efficient Finite Element Method Employing Wavelet Type Basis Functions.” *The International Journal for Computation and Mathematics in Electric and Electronic Engineering —COMPTEL—*, 13, Sup. A:287–292, May 1994.
3. L. E. García-Castillo, M. Salazar-Palma, T. K. Sarkar, y R. S. Adve. “Efficient Solution of the Differential Form of Maxwell’s Equations in Rectangular Regions.” *IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques*, 43(3):647–654, Mar. 1995.
4. J. I. Alonso-Montes, J. M. Blas, L. E. García-Castillo, J. Ramos, J. de Pablos, J. Grajal, G. Gentili, J. Gismero, y F. Pérez-Martínez. “Low Cost Electronically Steered Antenna and Receiver System for Mobile Satellite Communications.” *IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques*, 44(12):2438–2449, Dec. 1996.
5. G. G. Gentili, L. E. García-Castillo, M. Salazar-Palma, y F. Pérez-Martínez. “Green’s Function Analysis of Single and Stacked Rectangular Microstrip Patch Antennas Enclosed in a Cavity.” *IEEE Transactions on Antennas and Propagation*, 45(4):573–579, Apr. 1997.
6. T. K. Sarkar, C. Su, R. S. Adve, M. Salazar-Palma, L. E. García-Castillo, y R. R. Boix. “A Tutorial on Wavelets from an Electrical Engineering Perspective. Part I: Discrete Wavelet Techniques.” *IEEE Antennas and Propagation Magazine*, 40(5):49–70, Oct. 1998. Contribución invitada.
7. L. E. García-Castillo y M. Salazar-Palma. “Second-Order Nédélec Tetrahedral Element for Computational Electromagnetics.” *International Journal of Numerical Modelling: Electronic Networks, Devices and Fields (John Wiley & Sons, Inc.)*, 13(2-3):261–287, March-June 2000.
8. L. E. García-Castillo, A. J. Ruiz-Genovés, I. Gómez-Revuelto, M. Salazar-Palma, y T. K. Sarkar. “Third-Order Nédélec Curl-Conforming Finite Element.” *IEEE Transactions on Magnetics*, 38(5):2370–2372, Sep. 2002.
9. I. Gómez-Revuelto, L. E. García-Castillo, F. Sáez de Adana, M. Salazar-Palma, y T. K. Sarkar. “A Novel Hybrid FEM High Frequency Technique for the Analysis of Scattering and Radiation Problems.” *Journal of Electromagnetic Waves and Applications*, 18(7):939–956, 2004.
10. J. Gopalakrishnan, L. E. García-Castillo, y L. F. Demkowicz. “Nédélec Spaces in Affine Coordinates.” *Computer & Mathematics with Applications*, 49(7/8):1285–1294, May-June 2005. doi:10.1016/j.camwa.2004.02.012. Disponible como TICAM REPORT 03/48, Nov-2003.
11. L. E. García-Castillo, I. Gómez-Revuelto, F. Sáez de Adana, y M. Salazar-Palma. “A Finite Element Method for the Analysis of Radiation and Scattering of Electromagnetic Waves on Complex Environments.” *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, 194/2-5:637–655, Feb. 2005.

12. I. Gómez-Revuelto, L. E. García-Castillo, M. Salazar-Palma, y T. K. Sarkar. “Fully Coupled Hybrid-Method FEM/High-Frequency Technique for the Analysis of 3D Scattering and Radiation Problems.” *Microwave and Optical Technology Letters*, 47(2):104–107, Oct. 2005.
13. L. E. García-Castillo, D. Pardo, I. Gómez-Revuelto, y L. F. Demkowicz. “A Two-Dimensional Self-Adaptive *hp* Finite Element Method for the Characterization of Waveguide Discontinuities. Part I: Energy-norm Based Automatic *hp*-Adaptivity.” *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, 196(49–52):4823–4852, Nov. 2007. doi:10.1016/j.cma.2007.06.024.
14. L. E. García-Castillo, D. Pardo, L. F. Demkowicz, y C. Torres-Verdín. “A Two-Dimensional Self-Adaptive *hp* Finite Element Method for the Characterization of Waveguide Discontinuities. Part II: Goal-Oriented *hp*-Adaptivity.” *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, 196(49–52):4811–4822, Nov. 2007. doi:10.1016/j.cma.2007.06.023.
15. I. Gómez-Revuelto, L. E. García-Castillo, D. Pardo, y L. F. Demkowicz. “A Two-Dimensional Self-Adaptive *hp* Finite Element Method for the Analysis of Open Region Problems in Electromagnetics.” *IEEE Transactions on Magnetics*, 43(4):1337–1340, Apr. 2007. doi:10.1109/TMAG.2007.892413.
16. R. Fernández-Recio, L. E. García-Castillo, I. Gómez-Revuelto, y M. Salazar-Palma. “Fully Coupled Multi-Hybrid FEM-PO/PTD-UTD Method for the Analysis of Scattering and Radiation Problems.” *IEEE Transactions on Magnetics*, 43(4):1341–1344, Apr. 2007. doi:10.1109/TMAG.2007.892416.
17. R. Fernández-Recio, L. E. García-Castillo, I. Gómez-Revuelto, y M. Salazar-Palma. “Fully Coupled Hybrid FEM-UTD Method Using NURBS for the Analysis of Radiation Problems.” *IEEE Transactions on Antennas and Propagation*, 56(3):774–783, Mar. 2008.
18. L. E. García-Castillo, D. Pardo, y L. F. Demkowicz. “Energy-Norm Based and Goal-Oriented Automatic *hp* Adaptivity for Electromagnetics. Application to Waveguide Discontinuities.” *IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques*, 56(12, Part. 2):3039–3049, Dec. 2008. doi:10.1109/TMTT.2008.2007096.
19. J. Alvarez, I. Gómez-Revuelto, J. M. Alonso, L. E. García-Castillo, y M. Salazar-Palma. “Fully Coupled Multi-Hybrid FEM-MoM-PO Method for Scattering and Radiation Problems.” *Electromagnetics*, 30(1–2):3–22, Jan. 2010.
20. D. Garcia-Doñoro, L. E. García-Castillo, y I. Gómez-Revuelto. “An Interface Between an *hp*-Adaptive Finite Element Package and the Pre- and Post-Processor GiD.” *Finite Elements in Analysis and Design*, 46(4):328–338, 2010. doi:10.1016/j.finel.2009.11.005.
21. R. Durán-Díaz, R. Rico, L. E. García-Castillo, I. Gómez-Revuelto, J. A. Acebrón, y I. Martínez-Fernandez. “Parallelizing a Hybrid Finite Element-Boundary

- Integral Method for the Analysis of Scattering and Radiation of Electromagnetic Waves.” *Finite Elements in Analysis and Design*, 46:328–338, 2010. doi:10.1016/j.finel.2010.03.004.
22. D. Garcia-Doñoro, I. Martinez-Fernandez, L. E. Garcia-Castillo, Y. Zhang, y T. K. Sarkar. “RCS Computation Using A Parallel In-Core and Out-Of-Core Direct Solver.” *Progress In Electromagnetics Research (PIER)*, 118:505–525, 2011.
 23. R. Fernández-Recio, L. E. Garcia-Castillo, S. L. Romano, y I. Gómez-Revuelto. “Convergence Study of a Non-Standard Schwarz Domain Decomposition Method for Finite Element Mesh Truncation in Electromagnetics.” *Progress In Electromagnetics Research (PIER)*, 120:439–457, 2011.
 24. I. Gómez-Revuelto, L. E. García-Castillo, y M. Salazar-Palma. “Goal-Oriented Self-Adaptive hp -Strategies for Scattering and Radiation Problems.” *Progress In Electromagnetics Research (PIER)*, 125:459–482, 2012.
 25. I. Gómez-Revuelto, L. E. García-Castillo, y L. F. Demkowicz. “A Comparison Between PML, Infinite Elements and an Iterative BEM as Mesh Truncation Methods for hp Self-Adaptive Procedures in Electromagnetics.” *Progress In Electromagnetics Research (PIER)*, 126:499–519, 2012.
 26. I. Gomez-Revuelto, L. E. Garcia-Castillo, S. Llorente-Romano, y D. Pardo. “3D hp -Adaptive Finite Element Simulations of a Magic-T Electromagnetic Waveguide Structure.” *Procedia Computer Science*, 9:1444–1453, 2012.
 27. I. Gomez-Revuelto, L. E. Garcia-Castillo, S. Llorente-Romano, y D. Pardo. “A Three-Dimensional Self-Adaptive hp Finite Element Method for the Characterization of Waveguide Discontinuities.” *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, (249–252):62–74, 2012. doi:10.1016/j.cma.2012.05.013.
 28. R. Otin, L. E. Garcia-Castillo, I. Martinez-Fernandez, y D. Garcia-Doñoro. “Computational Performance of a Weighted Regularized Maxwell Equation Finite Element Formulation.” *Progress In Electromagnetics Research (PIER)*, 136:61–77, 2013. doi:10.2528/PIER12082005.
 29. I. Gomez-Revuelto, L. E. Garcia-Castillo, S. Llorente-Romano, y D. Pardo. “3D hp -Adaptive Finite Element Simulations of Bend, Step, and Magic-T Electromagnetic Waveguide Structures.” *Journal of Computational Science*, 5(2):65–75, Mar. 2014. doi:10.1016/j.jocs.2013.05.006.
 30. I. Gomez-Revuelto, L. E. Garcia-Castillo, y D. Pardo. “High-Accuracy Adaptive Simulations of a Petri Dish Exposed to Electromagnetic Radiation.” *Procedia Computer Science*, 18:1555–1563, 2013.
 31. I. Gomez-Revuelto, L. E. Garcia-Castillo, y D. Pardo. “High-Accuracy Adaptive Modeling of the Energy Distribution of a Meniscus-Shaped Cell Culture in a Petri Dish.” *Journal of Computational Science*, 9:143–149, 2015. [Http://dx.doi.org/10.1016/j.jocs.2015.04.027](http://dx.doi.org/10.1016/j.jocs.2015.04.027).

32. A. Amor-Martin, I. Martinez-Fernandez, y L. E. Garcia-Castillo. “Posidonia: A Tool for HPC and Remote Scientific Simulations.” *IEEE Antennas and Propagation Magazine*, 6:166–177, Dec. 2015.
33. D. Garcia-Doñoro, L. E. García-Castillo, y S. W. Ting. “Verification Process of Finite-Element Method Code for Electromagnetics: Using the method of manufactured solutions.” *IEEE Antennas and Propagation Magazine*, 7(2):28–38, Apr. 2016. doi:10.1109/MAP.2016.2520308.
34. R. M. Barrio-Garrido, L. E. García-Castillo, I. Gómez-Revuelto, y M. Salazar-Palma. “Self-Adaptive *hp* Finite Element Method with Iterative Mesh Truncation Technique Accelerated with Adaptive Cross Approximation.” *Computer & Mathematics with Applications*, 71(10):1911–1932, May 2016. doi:10.1016/j.camwa.2016.02.030.
35. D. Garcia-Doñoro, S. Ting, A. Amor-Martin, y L. E. Garcia-Castillo. “Analysis of Planar Microwave Devices Using Higher Order Curl-Conforming Triangular Prismatic Finite Elements.” *Microwave and Optical Technology Letters*, 58(8):1794–1801, Aug. 2016. doi:10.1002-mop.29910.
36. A. Amor-Martin y L. E. García-Castillo. “Second-Order Nédélec Curl-Conforming Prismatic Element for Computational Electromagnetics.” *IEEE Transactions on Antennas and Propagation*, 64(10):4384–4395, Oct. 2016. doi:10.1109/TAP.2016.2597640.
37. I. Martinez-Fernandez, M. Wozniak, L. E. Garcia-Castillo, y M. Paszynski. “Mesh-Based Multi-Frontal Solver with Reuse of Partial LU Factorizations for Antenna Array.” *Journal of Computational Science*, 18:132–142, 2017. doi:10.1016/j.jocs.2016.10.008.
38. L. E. Garcia-Castillo, I. Gomez-Revuelto, M. Los, y M. Paszynski. “Algorithm for Simultaneous Adaptation and Time Step Iterations for the Problem of Electromagnetic Waves Propagation and Heating of the Human Head Induced by Cell Phone.” *Procedia Computer Science*, 108:2448–2452, 2017.
39. A. Amor-Martin, D. Garcia-Doñoro, y L. E. Garcia-Castillo. “Higher-Order Finite Element Electromagnetics Code for HPC environments.” *Procedia Computer Science*, 108:818–827, 2017.
40. D. Garcia-Doñoro y L. E. García-Castillo. “Non-Standard Schwarz Domain Decomposition Method for Finite Element Mesh Truncation of Infinite Periodic Structures.” *IEEE Transactions on Antennas and Propagation*, 66(11):6179–6190, 2018. doi:10.1109/TAP.2018.2866532.
41. J. A. Belloc, A. Amor-Martin, D. Garcia-Doñoro, F. S. Martinez-Zaldivar, y L. E. Garcia-Castillo. “On the Use of Many-Core Machines for the Acceleration of a Mesh Truncation Technique for FEM.” *The Journal of Supercomputing*, 75(3):1686–1696, Mar. 2019. doi:10.1007/s11227-018-02739-9.

42. A. Amor-Martin y L. E. Garcia-Castillo. “Construction of Higher-Order Curl-Conforming Finite Elements and its Assembly.” *International Journal of RF and Microwave Computer-Aided Engineering*, 19(8), Aug. 2019. doi:10.1002/mmce.21753.
43. O. Castillo-Reyes, J. de la Puente, L. E. Garcia-Castillo, y J. M. Cela. “Parallel 3-D Marine Controlled-Source Electromagnetic.” *Geophysical Journal International*, 219(1):39–65, Oct. 2019. doi:10.1093/gji/ggz285.
44. A. A. Althwayb, K. A. Abdalmalak, C. S. Lee, , G. Santamaria-Botello, L. E. Garcia-Castillo, D. Segovia-Vargas, y L. E. Garcia-Munoz. “3-D-Printed Dielectric Resonator Antenna Arrays Based on Standing-Wave Feeding Approach.” *IEEE Antennas and Wireless Propagation Letters*, 18(10):2180–2183, Oct. 2019.
45. K. Atia-Abdalmalak, G. Santamaria-Botello, S. Llorente-Romano, A. Rivera-Lavado, J. Flygare, J. A. Lopez-Fernandez, J. M. Serna-Puente, L. E. Garcia-Castillo, D. S. Vargas, M. Pantaleev, y L. E. Garcia-Muñoz. “Ultra-wideband Circular Polarization Feed for Radio Astronomy Applications Based on a Conical Log-Spiral Topology.” *IEEE Transactions on Antennas and Propagation*, 68(3), 1995–2007 2020. doi: 10.1109/TAP.2019.2949700.
46. J. M. Badia, A. Amor-Martin, J. A. Belloch, J. M., y L. E. Garcia-Castillo. “GPU Acceleration of a Non-Standard Finite Element Mesh Truncation Technique for Electromagnetics.” *IEEE Access*, 8(1):94719–94730, Dec. 2020. doi:10.1109/ACCESS.2020.2993103.
47. V. Darrigrand, D. Pardo, T. Chaumont-Frelet, I. Gomez-Revuelto, y L. E. Garcia-Castillo. “A Painless Automatic hp-Adaptive Strategy for Elliptic Problems.” *Finite Elements in Analysis and Design*, 178(103424), Oct. 2020. doi:10.1016/j.finel.2020.103424.
48. A. Amor-Martin, L. E. Garcia-Castillo, y J.-F. Lee. “Study of Accuracy of a Non-Conformal Finite Element Domain Decomposition Method.” *Journal of Computational Physics*, 429(109989), mar 2021. doi: 10.1016/j.jcp.2020.109989.
49. A. Amor-Martin y L. E. Garcia-Castillo. “Adaptive Semi-Structured Mesh Refinement Techniques for the Finite Element Method.” *Applied Sciences*, 11(08), 2021. Aceptada su publicación. Special issue on “Computational Electromagnetism”. doi: 10.3390/app11083683.
50. A. Amor-Martin y L. E. Garcia-Castillo. “Test Driven Development of a Substructuring Technique for the Analysis of Electromagnetic Finite Periodic Structures.” *Applied Sciences*, 11(24), 2021. Aceptada su publicación. Special issue on “Computational Electromagnetism”. doi: 10.3390/app112411619.
51. O. Castillo-Reyes, D. Modesto, P. Queralt, A. Marcuello, J. Ledo, A. Amor-Martin, J. de la Puente, y L. E. Garcia-Castillo. “3D Magnetotelluric Modeling Using High-Order Computing Platforms.” *Computers & Geosciences*, 2021. Aceptada su publicación.

□ Además, las siguientes contribuciones se encuentran en fase de revisión:

1. O. Castillo-Reyes, A. Amor-Martin, A. Botella, P. Anquez, y L. E. Garcia-Castillo. “Tailored Mesh Refinement for 3D Electromagnetic Modeling Using High-Order Edge Elements and HPC.” 2021. (enviado a Journal of Computational Science).
2. J. M. Badia, A. Amor-Martin, J. A. Belloch, J. M., y L. E. Garcia-Castillo. “Strategies to Parallelize a Finite Element Mesh Truncation Technique on Multi- and Manycore Architectures.” (enviado a International Journal of High Performance Computing Applications).

3.6. REVISTAS NACIONALES (A)

1. D. Sánchez-Repila y L. E. García-Castillo. “Software Basado en el Método de Elementos Finitos para la Enseñanza de Electromagnetismo.” *Buran*, (22):19–25, Sep. 2005. ISSN=1698-7047. IEEE Barcelona StudentBranch.

4. INDICIOS DE CALIDAD (REVISTAS)

■ **IEEE Transactions on Antennas and Propagation**

- Factor de impacto: 1.011 (1997), 1.480 (2006), 1.636 (2007), 2.479 (2008), 1.730 (2010), 2.053 (2015), 2.957 (2016), 4.130 (2017), 4.435 (2018), 4.371 (2019), 4.388 (2020)
- Vida media: 9.3 (1997), 9.9 (2006), 9.7 (2007), 9.1 (2008), 8.3 (2010), 8.3 (2015), 8.2 (2016), 7.3 (2017), 7.4 (2018), 7.2 (2020)
- Posición en área: *Engineering, Electrical & Electronic*: 1997 (Q1:32/193), 2006 (Q1:42/206), 2007 (Q1:46/227), 2008 (Q1:36/229), 2010 (Q1:59/247), 2015 (Q2:67/257), 2016 (Q1:61/262), 2017 (Q1:33/260), 2018 (Q1:45/266), 2019 (Q1:55/318), 2020 (Q1:54/319)
- Posición en área: *Telecommunications*: 1997 (Q1:7/38), 2007 (Q1:8/66), 2008 (Q1:9/67), 2010 (Q1:14/80), 2015 (Q1:19/82), 2016 (Q2:26/89), 2017 (Q1:12/87), 2018 (Q1:15/88), 2019 (Q1:17/105), 2020 (Q1:21/105)

■ **IEEE Antennas and Propagation Magazine**

- Factor de impacto: 0.588 (1998), 0.950 (2007), 1.312 (2008), 0.855 (2010), 1.319 (2014), 0.896 (2015), 1.747 (2016)
- Vida media: 3.8 (1998), 6.3 (2007), 6.7 (2008), 7.8 (2010), 7.6 (2014), 8.2 (2015), 8.1 (2016)
- Posición en área: *Engineering, Electrical & Electronic*: 1997 (Q1:40/193), 1998 (Q2:73/208), 1999 (Q1:51/205), 2000 (Q2:66/204), 2007 (Q2:91/227), 2008 (Q2:89/229), 2010 (Q3:140/247), 2014 (Q2:116/249), 2015 (Q3:165/257), 2016 (Q2:122/262)
- Posición en área: *Telecommunications*: 2016 (Q2:42/89), 2017 (Q2:26/87), 2018 (Q1:22/88)

■ **IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques**

- Factor de impacto: 0.914 (1995), 1.080 (1996), 2.027 (2006), 1.907 (2007), 2.711 (2008), 2.025 (2010)
- Vida media: 7.1 (1995), 7.2 (1996), 7.8 (2006), 8.2 (2007), 8.2 (2008), 8.5 (2010)
- Posición en área: *Engineering, Electrical & Electronic*: 1995 (Q1:24/144), 1996 (Q1:23/171), 2006 (Q1:24/206), 2007 (Q1:30/227), 2008 (Q1:29/229), 2010 (Q1:43/247)

■ **IEEE Transactions on Magnetics**

Factor de impacto: 1.016 (2002), 0.938 (2006), 0.959 (2007), 1.129 (2008)

Vida media: 6.7 (2002), 7.3 (2006), 7.9 (2007), 8.2 (2008)

Posición en área: *Engineering, Electrical & Electronic*: 2002 (Q2:59/203), 2006 (Q2:79/206), 2007 (Q2:90/227), 2008 (Q2:110/229)

Posición en área: *Physics, Applied*: 2002 (Q3:34/71), 2006 (Q3:49/84), 2007 (Q3:60/94), 2008 (Qx:59/95)

■ **IEEE Antennas and Wireless Propagation Letters**

Factor de impacto: 3.448 (2017), 3.510 (2018), 3.834 (2020)

Vida media: 4.7 (2017), 4.5 (2018), 4.8 (2020)

Posición en área: *Engineering, Electrical & Electronic*: 2017 (Q1:52/260), 2018 (Q2:71/266), 2019 (Q1:62/266), 2020 (Q2:71/273)

Posición en área: *Telecommunications*: 2017 (Q1:20/87), 2018 (Q2:26/88), 2019 (Q2:27/90), 2020 (Q2:29/91)

■ **Radio Science**

Factor de impacto: 0.753 (1994)

Vida media: 9.7 (1994)

Posición en área: *Engineering, Electrical & Electronic*: 1994 (Q2:36/138),

Posición en área: *Telecommunications*: 1994 (Q1:6/34)

■ **IEEE Access**

Factor de impacto: 4.098 (2018), 3.367 (2020)

Vida media: x.x (2018), 1.9 (2020=)

Posición en área: *Engineering, Electrical & Electronic*: 2018 (Q1:52/266), 2019 (Q1:61/266), 2020 (Q2:94/273)

Posición en área: *Computer Science, Information Systems*: 2018 (Q1:23/155), 2019 (Q1:35/156), 2020 (Q2:65/161)

Posición en área: *Telecommunications*: 2018 (Q1:19/88), 2019 (Q2:26/90), 2020 (Q2:36/91)

■ **Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering**

Factor de impacto: 1.553 (2005), 2.015 (2006), 1.488 (2007), 2.085 (2010), 2.617 (2012), 2.626 (2013), 2.959 (2014), 3.467 (2015), 3.949 (2016)

Vida media: 8.3 (2005), 8.8 (2005), 9.1 (2007), 9.6 (2010), >10 (2012–2016)

Posición en área: *Engineering, Multidisciplinary*: 2005 (Q1:5/65), 2006 (Q1:4/67), 2007 (Q1:8/67), 2010 (Q1:7/87) (2010), 2012 (Q1:4/90), 2013 (Q1:6/87), 2014 (Q1:6/85), 2015 (Q1:5/85), 2016 (Q1:5/85)

Posición en área: *Mathematics, Interdisciplinary Applications*: 2005 (Q1:16/76), 2006 (Q1:8/65), 2007 (Q1:14/74), 2010 (Q1:10/93), 2012 (Q1:5/93), 2013 (Q1:6/95), 2014 (Q1:4/99), 2015 (Q1:6/101), 2016 (Q1:3/100)

Posición en área: *Mechanics*: 2005 (Q1:14/110), 2006 (Q1:11/109), 2007 (Q1:17/112), 2010 (Q1:13/133) 2012 (Q1:10/135), 2013 (Q1:7/139), 2014 (Q1:6/137), 2015 (Q1:6/135), 2016 (Q1:6/133)

Posición en área: *Mathematics Applied*: 2003 (Q1:19/153), 2004 (Q1:15/162)

Posición en área: *Computer Science, Interdisciplinary Applications*: 2001 (Q1:17/102), 2002 (Q1:14/102)

■ **Journal of Computational Physics**

Factor de impacto: 2.985 (2019), 3.553 (2020)

Vida media: 13.8 (2020)

Posición en área: *Physics, Mathematical*: 2000-2019 (Q1), 2020 (Q1:6/55)

Posición en área: *Computer Science, Interdisciplinary Applications*: 1997-2016 (Q1), 2017-2019 (Q2), 2020 (Q1:49/111)

■ **International Journal of Numerical Modelling: Electronic Networks, Devices and Fields**

Factor de impacto: 0.302 (2000)

Vida media: 5 (2000)

Posición en área: *Engineering, Electrical & Electronic*: 2000 (Q3:145/204)

■ **Journal of Computational Science**

Factor de impacto: 1.567 (2013), 1.231 (2014), 1.078 (2015), 1.748 (2016)

Vida media: 2.3 (2013), 3.1 (2014), 3.7 (2015), 3.3 (2016)

Posición en área: *Computer Science, Interdisciplinary Applications*: 2013 (Q3:41/102), 2014 (Q3:65/102), 2015 (Q3:76/104), 2016 (Q3:58/105), 2017 (Q3:55/105), 2018 (Q2:46/106)

Posición en área: *Computer Science, Theory & Methods*: 2013 (Q2:26/102), 2014 (Q2:35/102), 2015 (Q2:49/105), 2016 (Q2:38/104), 2017 (Q2:30/103), 2018 (Q2:29/105)

■ **Applied Sciences**

Factor de impacto: 2.472 (2019), 2.679 (2020)
Vida media: 1.8 (2020)
Posición en área: *Engineering, Multidisciplinary*: 2019 (Q2:32/91), 2020 (Q2:38/90)
Posición en área: *Physics, Applied*: 2019 (Q2:63/155), 2020 (Q2:73/160)
Posición en área: *Materials Science, Multidisciplinary*: 2019 (Q3:161/314), 2020 (Q3:201/334)
Posición en área: *Chemistry, Multidisciplinary*: 2019 (Q2:88/177), 2020 (Q3:101/178)

■ **Geophysical Journal International**

Factor de impacto: 2.528(2017), 2.777 (2018), 2.934 (2020)
Vida media: 9.5 (2017), 9.5 (2018), 10.3 (2020)
Posición en área: *Geochemistry & Geophysics*: 2017 (Q2:35/85), 2018 (Q2:33/84), 2019 (Q2:34/100), 2020 (Q2:35/101)

■ **Computers & Geosciences**

Factor de impacto: 3.372 (2020)
Vida media: 9.3 (2020)
Posición en área: *Geosciences, Multidisciplinary*: 2020 (Q2: 50/111)
Posición en área: *Computer Science, Interdisciplinary Applications*: 2020 (Q2:73/200)

■ **Progress In Electromagnetics Research (PIER)**

Factor de impacto: 3.320 (2007), 4.735 (2008), 3.763 (2009), 3.745 (2010), 5.298 (2011), 1.229 (2014), 1.315 (2015), 2.404 (2016)
Vida media: 1.9 (2007), 1.8 (2008), 2.1 (2009), 2.4 (2010), 2.5 (2011), 4.3 (2014), 5.1 (2015), 5.8 (2016)
Posición en área: *Engineering, Electrical & Electronic*: 2007 (Q1:3/227), 2008 (Q1:4/229), 2009 (Q1:6/246), 2010 (Q1:6/247), 2011 (Q1:3/245), 2014 (Q3:127/249), 2015 (Q2:123/257), 2016 (Q2:94/262)
Posición en área: *Physics, Applied*: 2007 (Q1:9/94), 2008 (Q1:7/95), 2009 (Q1:13/108), 2010 (Q1:16/118), 2011 (Q1:12/124), 2014 (Q3:93/144), 2015 (Q3:89/145), 2016 (Q2:50/148)
Posición en área: *Telecommunications*: 2007 (Q1:1/66), 2008 (Q1:1/67), 2009 (Q1:1/77), 2010 (Q1:2/80), 2011 (Q1:2/79), 2014 (Q2:33/77), 2015 (Q2:32/82), 2016 (Q2:32/89)

■ **Journal of Electromagnetic Waves and Applications**

Factor de impacto: 0.284 (2004), 3.134 (2008)

Vida media: 7 (2004), 2.5 (2008)

Posición en área: *Engineering, Electrical & Electronic*: 2004 (Q4:162/209), 2008 (Q1:21/229)

Posición en área: *Physics, Applied*: 2004 (Q4:77/79), 2008 (Q1:13/95)

Posición en área: *Physics, Mathematical*: 2004 (Q4:34/34), 2008 (Q1:3/46)

■ **Computer & Mathematics with Applications**

Factor de impacto: 0.431 (2005), 1.472 (2010), 1.697 (2014), 1.398 (2015), 1.531 (2016)

Vida media: 7.1 (2005), 5.2 (2010), 5.2 (2014), 6.0 (2015)

Posición en área: *Computer Science, Interdisciplinary Applications*: 2005 (Q4:64/83), 2010 (Q2:42/97)

Posición en área: *Mathematics, Applied*: 2004 (Q3:113/162), 2005 (Q3:108/151), 2010 (Q1:33/236), 2014 (Q1:26/257), 2015 (Q1:46/254), 2016 (Q1:54/255)

■ **Microwave and Optical Technology Letters**

Factor de impacto: 0.467 (2005), 0.731 (2016)

Vida media: 4 (2005), 6.8 (2016)

Posición en área: *Engineering, Electrical & Electronic*: 2005 (Q2:135/208),

Posición en área: *Optics*: 2005 (Q4:42/55),

■ **Finite Elements in Analysis and Design**

Factor de impacto: 0.989 (2008), 1.030 (2010), 2012 (1.389), 2014 (2.017), 2015 (2.175), 2020 (2.972)

Vida media: 7.6 (2008)

Posición en área: *Mechanics*: 2009 (Q2:49/123), 2010 (Q3:68/133), 2012 (Q2:51/135), 2013 (Q2:44/139), 2014-2015 (Q1), 2016-2019 (Q2), 2020 (Q2:50/135)

Posición en área: *Mathematics, Applied*: 2009 (Q1:50/204), 2010 (Q2:72/236) 2012 (Q1:40/247) 2013-2019 (Q1), 2020 (Q1:28/265)

■ **Electromagnetics**

Factor de impacto: 0.612 (2009), 0.844 (2010)

Vida media: 8.4 (2009), 7.2 (2010)

Posición en área: *Engineering, Electrical & Electronic*: 2009 (Q3:163/246),
2010 (Q3:141/247)

■ **The International Journal for Computation and Mathematics in Electric and Electronic Engineering —COMPEL—**

Factor de impacto: 0.101 (1994)

Posición en área: *Engineering, Electrical & Electronic*: 1994 (Q4:147/171)

Posición en área: *Mathematics, Applied*: 1994 (Q4:91/95)

■ **Journal of Supercomputing**

Factor de impacto: 1.532 (2017), 2.157 (2018)

Posición en área: *Computer Science, Hardware & Architecture*: 2017 (Q2:25/52),
2018 (Q2:22/52)

Posición en área: *Computer Science, Theory & Methods*: 2017 (Q2:44/103),
2018 (Q2:35/104)

Posición en área: *Engineering, Electrical & Electronic*: 2017 (Q3:153/260),
2018 (Q2:132/265)

■ **International Journal of Applied Mathematics and Computer Science**

Factor de impacto: 1.227 (2014)

Posición en área: *Mathematics, Applied*: 64/257 (2014)

Posición en área: *Computer Science, Artificial Intelligence*: 71/123 (2014)

Posición en área: *Automation & Control Systems* : 58 /33 (2014)

■ **International Journal of RF and Microwave Computer-Aided Engineering**

Factor de impacto: 1.227 (2014), 1.528 (2019)

Posición en área: *Computer Science, Interdisciplinary Applications*: 2018
(Q3:78/106), 2019 (Q3:77/109),

Posición en área: *Engineering, Electrical & Electronic*: 2018 (Q3:180/266),
2019 (Q3:184/266),

5. PARTICIPACIÓN EN CONTRATOS DE I+D DE ESPECIAL RELEVANCIA CON EMPRESAS Y ADMINISTRACIONES

5.1. COMO INVESTIGADOR PRINCIPAL

1. **“Simulación/Análisis Cobertura Electromagnética Sobre Vehículos Tácticos del ET de Emisores de Inhibidores IED. Parte I: BMR, IVECO LMV, IVECO M250”**.

Financiación: INDRA SISTEMAS S.A.

Entidades participantes: UC3M, Indra Sistemas S.A.

Duración: 19 Junio 2009 – 31 Enero 2010

IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO: 19.440 EUR

2. **“Análisis de la Sección Eficaz Radar (RCS) de los Periscopios Óptico J y Optrónico PERCOSUB 2000 del Submarino S70”**.

Financiación: INDRA SISTEMAS S.A.

Entidades participantes: UC3M, Indra Sistemas S.A.

Duración: Junio 2009 – Julio 2009

IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO: 6.000 EUR

3. **“Simulación Electromagnética de Antenas”**.

Financiación: INDRA SISTEMAS S.A.

Entidades participantes: UC3M, Indra Sistemas S.A.

Duración: Enero 2014 – Enero 2015

IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO: 7976 EUR

4. **“Análisis mediante Ordenador de un RFID 3DCOIL”**.

Financiación: Fundación CIM (UPC)

Entidades participantes: UC3M, Fundación CIM

Duración: 23 de junio de 2014 – 7 de julio de 2014

IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO: 3000 EUR

5. **“Simulación Numérica de Dinámica de Fluidos”**.

Financiación: INDRA SISTEMAS S.A.

Entidades participantes: UC3M, Indra Sistemas S.A.

Duración: Enero 2014 – Diciembre 2015

IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO: 12080 EUR

6. **“Análisis mediante Ordenador de un RFID 3DCOIL híbrido (alta y baja frecuencia)”**.

Financiación: Fundación CIM (UPC)

Entidades participantes: UC3M, Fundación CIM

Duración: 27 de marzo de 2015 – 9 de abril de 2015

IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO: 2600 EUR

7. **“RKAF Radar Cross Section Offset”**.

Financiación: Airbus Defence & Space

Entidades participantes: UC3M, Airbus Defence & Space

Duración: 29 de enero de 2016 – 27 de octubre de 2016

IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO: 31052 EUR

8. **“Simulación Electromagnética de Estructuras en Horno de Microondas”**.

Financiación: LEKUE S.L.

Entidades participantes: UC3M, LEKUE S.L.

Duración: 22 de octubre de 2018 – 21 de abril de 2019

Número de investigadores participantes: 2

IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO: 4800 EUR

5.2. COMO MIEMBRO DEL EQUIPO INVESTIGADOR

☆ 5.2.1. Por Empresas y Organismos Nacionales

1. **“Desarrollo de Diversos Subsistemas de un Interrogador para Radar Secundario Modo-S”**

Financiación: INISEL-CESELSA (actualmente INDRA-DTD)

Entidades participantes: GMR (SSR, UPM), INISEL-CESELSA S.A.

Duración: Mayo 1993 – Diciembre 1993

2. **“Desarrollo de Tecnologías Avanzadas de Multiplexores de Radiofrecuencia Espaciales”**

Financiación: ALCATEL ESPACIO, S.A.

Entidades participantes: GMR (SSR, UPM), Alcatel Espacio S.A.

Duración: Octubre 1995 – Diciembre 1996
Investigador principal: Jose Ignacio Alonso Montes
Número de investigadores participantes: 4
IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO: 4.500.000 pts

3. **“Diseño de un Sistema Adaptativo para Comunicaciones Tácticas”**

Financiación: AMPER Programas de Electrónica y Comunicaciones
Entidades participantes: GMR (SSR, UPM), AMPER S.A.
Duración: Julio 1996 – Enero 1998
Investigador principal: Alberto Asensio López

4. **“Desarrollo de Herramientas de CAD para la Síntesis de Filtros a Resonadores”**

Financiación: ALCATEL ESPACIO S.A.
Entidades participantes: GMR (SSR, UPM), Alcatel Espacio S.A.
Duración: 1997
Investigador principal: Magdalena Salazar Palma
Número de investigadores participantes: 2
IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO: 3.279.320 pts

5. **“Desarrollo de Modelos de Banda Ancha para el Diseño de Filtros a Resonadores Dieléctricos”**

Financiación: ALCATEL ESPACIO S.A.
Entidades participantes: GMR (SSR, UPM), Alcatel Espacio S.A.
Duración: Junio 1998 – Junio 1999
Investigador principal: Magdalena Salazar Palma
Número de investigadores participantes: 4
IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO: 12.760.000 Pts.

6. **“Subsistema Transmisor-Receptor para un Radar de Baja Probabilidad de Intercepción”**

Financiación: INDRA SISTEMAS S.A.
Entidades participantes: GMR (SSR, UPM), INDRA SISTEMAS S.A.
Duración: 1999–2000
Investigador principal: Félix Pérez Martínez
Número de investigadores participantes: 13

IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO: 50.000.000 pts

7. **“Transceptor para Sistemas LMDS con Modulación QAM”**

Financiación: IKUSI

Entidades participantes: GMR (SSR, UPM), IKUSI S.A.

Duración: 1999–2000

Investigador principal: Félix Pérez Martínez

Número de investigadores participantes: 13

IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO: 15.000.000 pts

8. **“Colaboración en Investigación y Desarrollo de Antena MIMO-MISO para Nuevo Estándar DVB-T2”**

Financiación: Sistemas Radiantes Francisco Moyano S.A.

Entidades participantes: GRF (UC3M), Sistemas Radiantes Francisco Moyano S.A.

Duración: 20-septiembre-2010 – 31-diciembre-2010

Investigador principal: Daniel Segovia Vargas

IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO: 20000 EUR

9. **“Desarrollo Industrial de una Antena Cuatribanda para Estación Base de Telefonía Móvil”**

Financiación: KAVVERI TELECOM ESPAÑA S.L.

Entidades participantes: GRF (UC3M), KAVVERI TELECOM ESPAÑA S.L.

Duración: De enero a julio de 2011

Investigador principal: Daniel Segovia Vargas

IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO: 20000 EUR

10. **“Desarrollo Industrial de una Antena Cuatribanda para Estación Base de Telefonía Móvil”**

Financiación: RYMSA

Entidades participantes: GRF (UC3M), RYMSA

Duración: De enero a julio de 2011

Investigador principal: Daniel Segovia Vargas

IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO: 40000 EUR

11. **“Medida de Antenas de Distintas Empresas con Starlab Satimo cedido por Telefónica”**

Financiación:

Entidades participantes: GREMA (UC3M), varias empresas

Duración: De mayo 2015 a mayo 2016

Investigador principal: Daniel Segovia Vargas

☆ 5.2.2. en Convenios con Empresas y Organismos Extranjeros

1. **“Application of Wavelets to Finite Element Techniques”**

Financiación: Nemours & Company

Duración: Durante la primera estancia en la Universidad de Syracuse (véase el apartado de “Estancias en Centros Extranjeros”).

Investigador principal: Tapan K. Sarkar

2. **“Application of the Finite Element Method for Quasi-Static and Dynamic Analysis of 2D Arbitrarily Shaped Inhomogeneous Anisotropic Multiconductor and Multidielectric Waveguiding Structures utilizing the Classical Elements and Edge Elements”**

Financiación: IEEE, a través del Centro CAEME (*Computer Applications in ElectroMagnetic Education*) de la Universidad de Utah (USA)

Entidades participantes: UPM

Duración: 1992–1994

Investigador principal: Magdalena Salazar-Palma

IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO: 500.000 pts

3. **“Matrix Pencil for Late Time Response Characterization of Radar Signals”**

Financiación: Rome Lab.

Duración: Durante la segunda estancia en la Universidad de Syracuse (véase el apartado de “Estancias en Centros Extranjeros”).

Investigador principal: Tapan K. Sarkar

4. **“Application of the Hilbert Transform to Electromagnetic Phenomena”**

Financiación: Rome Lab.

Duración: Durante la tercera estancia en la Universidad de Syracuse (véase el apartado de “Estancias en Centros Extranjeros”).

Investigador principal: Tapan K. Sarkar

5. **“Numerical Methods for Antenna Analysis and Design: A New Full Wave Electromagnetic Simulator”**

Financiación: OHRN Enterprises, Inc.

Duración: Junio 2011- Mayo 2012

Investigador principal: Magdalena Salazar Palma

IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO: 34204 EUR

6. **“Numerical Methods for Antenna Analysis and Design: A New Full Wave Electromagnetic Simulator (Part 2)”**

Financiación: OHRN Enterprises, Inc.

Duración: Junio 2012- Mayo 2014

Investigador principal: Magdalena Salazar Palma

IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO: 78348 EUR (100000 USD)

6. ESTANCIAS EN CENTROS EXTRANJEROS

- ❑ **Universidad de Syracuse, New York, USA** (Department of Electrical and Computer Engineering)

Concepto: Aplicación de funciones tipo wavelets y análisis multiresolución a la solución de las ecuaciones de Maxwell

Supervisor: **T. K. Sarkar**

Duración: 1 de Octubre 1991 - 30 de Diciembre 1991

Clave: O (durante la elaboración del PFC)

- ❑ **Universidad de Syracuse, New York, USA** (Department of Electrical and Computer Engineering)

Concepto: Aplicación del Método del Pincel de Matrices (*Matrix Pencil Method*) a la extracción de parámetros S de discontinuidades y al análisis de datos radar.

Supervisor: **T. K. Sarkar**

Duración: 7 de Noviembre 1994 - 4 de Febrero 1995

Clave: D (doctorado)

- ❑ **Universidad de Syracuse, New York, USA** (Department of Electrical and Computer Engineering)

Concepto: Desarrollo y aplicación de una técnica iterativa para el análisis de problemas de scattering y radiación en 3D mediante el Método de los Elementos Finitos. Aplicación de la transformada de Hilbert para la extrapolación en el dominio de la frecuencia de señales correspondientes a diferentes fenómenos electromagnéticos.

Supervisor: **T. K. Sarkar**

Duración: 14 de Noviembre 1995 - 14 de Febrero 1996

Clave: D (doctorado)

- ❑ **Institute for Computational Engineering and Sciences (ICES)** (anteriormente Texas Institute for Computational and Applied Mathematics (TICAM)), University of Texas at Austin, Austin, Texas, USA, como **J. T. Oden Visiting Faculty Fellow**

Concepto: Construcción de funciones de base en coordenadas baricéntricas para elementos finitos de Nédélec de orden superior sobre símlices. Aplicación de procedimientos adaptativos con estrategias de refinado de malla de tipo h-p para el análisis de discontinuidades en guíaonda.

Supervisor: **Leszek F. Demkowicz**

Duración: 1 de Marzo de 2003 - 1 de Septiembre de 2003

Clave: I (invitado)

□ **Institute for Computational Engineering and Sciences (ICES)** como **J. T. Oden Visiting Faculty Fellow**

Concepto: Comparativa de técnicas de truncamiento de malla para problemas abiertos con procedimientos auto-adaptativos de tipo h-p: *Perfect Matched Layer, Boundary Elements, Infinite Element*

Supervisor: **Leszek F. Demkowicz**

Duración: 14 de Abril de 2007 - 29 de Abril de 2007

Clave: I (invitado)

□ **University of Florida** (Department of Mathematics)

Concepto: Caracterización del espacio de funciones de base de elementos finitos de Nedéléc en coordenadas afines. Desarrollo de funciones de base para dichos espacios.

Supervisor: **Jayadeep Gopalakrishnan**

Duración: 19 de Julio de 2008 - 30 de Julio de 2008

Clave: I (invitado)

□ **Institute for Computational Engineering and Sciences (ICES)**

Concepto: Estudio y desarrollo de adaptatividad automática *hp* en tres dimensiones. Aplicación a problemas de discontinuidades en guionda.

Supervisor: **Leszek F. Demkowicz**

Duración: 13 de Septiembre de 2008 - 27 de Septiembre de 2008

Clave: I (invitado)

□ **Basque Center for Applied Mathematics (BCAM)**

Concepto: Método finitos *hp* en electromagnetismo de alta frecuencia. Desarrollos futuros.

Supervisor: **David Pardo Zubiatur**

Duración: 16 de Febrero de 2009 - 19 de Febrero de 2009

Clave: I (invitado)

□ **AGH University of Science and Technology** (Dep. of Computer Science)

Concepto: “Adaptive Algorithms for Electromagnetic Wave Propagation”

Supervisor: **Maciej Paszynski**

Duración: 14 de Mayo de 2012 - 21 de Mayo de 2012

Clave: I (invitado)

- ❑ **The Institute for Computational Engineering and Sciences (ICES)**, University of Texas at Austin, Austin, Texas, USA, como **J. T. Oden Faculty Fellow**

Concepto: Métodos de elementos finitos *hp* autoadaptativos para el análisis de estructuras periódicas o cuasi-periódicas en electromagnetismo de alta frecuencia. Métodos Petrov-Galerkin no conformes para las ecuaciones de Maxwell.

Supervisor: **Leszek F. Demkowicz**

Duración: 1 de Septiembre de 2012 - 15 de junio de 2013

Clave: I (invitado)

- ❑ **Basque Center for Applied Mathematics (BCAM)**

Concepto: Método finitos *hp* en electromagnetismo de alta frecuencia. Aplicación a problemas de SAR en cultivos celulares.

Supervisor: **David Pardo Zubiatur**

Duración: 9 de Junio de 2014 - 13 de Junio de 2014

Clave: I (invitado)

- ❑ **AGH University of Science and Technology** (Dep. of Computer Science)

Concepto: “Adaptive Algorithms for Electromagnetic Wave Propagation”

Supervisor: **Maciej Paszynski**

Duración: 4 de Noviembre de 2015 - 6 de Noviembre de 2015

Clave: I (invitado)

- ❑ **Electro Science Laboratory**, Department of Electrical and Computer Engineering, **The Ohio State University**, Columbus, USA.

Concepto: “Non-Conformal Domain Decomposition Methods for Electromagnetics”

Supervisor: **Jin-Fa Lee**

Duración: 3 de octubre de 2016 - 10 de octubre de 2016

Clave: I (invitado)

- ❑ **AGH University of Science and Technology** (Dep. of Computer Science)

Concepto: Promotion of Journal *Computer Science*

Supervisor: **Maciej Paszynski**

Duración: 13 de mayo de 2019 - 17 de mayo de 2019

Clave: I (invitado)

❑ **AGH University of Science and Technology** (Dep. of Computer Science)

Concepto: “Isogeometric Residual Minimization Method for Time-Dependent Maxwell Problem”

Supervisor: **Maciej Paszynski**

Duración: 9 de octubre de 2021 - 22 de octubre de 2021

Clave: I (invitado)

7. CONTRIBUCIONES A CONGRESOS

7.1. CONGRESOS INTERNACIONALES

1. L. E. García-Castillo y M. Salazar-Palma. “On the Use of Different Formulations Based on Edge Elements for the Dynamic Analysis of General Waveguiding Structures by means of the Finite Element Method.” *URSI International Symposium on Electromagnetic Theory*, pp. 31–33. Sydney (Australia), Aug. 1992.
2. L. E. García-Castillo y M. Salazar-Palma. “Dynamic Analysis of Microwave Waveguiding and Transmission Line Structures employing a Non Standard Finite Element Method.” *First European Conference on Numerical Methods in Engineering*. Bruselas (Bélgica), Sep. 1992. Publicado en “Numerical Methods in Engineering’92”, C. H. Hirsch, O. C. Zienkiewicz, E. Oñate, eds., ELSEVIER, 1992, pp. 79–86.
3. L. E. García-Castillo y M. Salazar-Palma. “A Non Standard Finite Element Method for the Dynamic Analysis of Microwave Waveguiding and Transmission Line Structures.” *22nd European Microwave Conference*, pp. 1012–1017. Helsinki (Finlandia), Aug. 1992.
4. L. E. García-Castillo y M. Salazar-Palma. “A Non Standard Finite Element Method for the Dynamic Analysis of Microwave Transmission Line and Waveguiding Structures.” *Third International Conference on Electromagnetic Interference & Compatibility (INCEMIC)*, pp. 20–23. Calcutta (India), Dec. 1992.
5. M. Salazar-Palma, L. E. García-Castillo, y J. F. Hernández-Gil. “Characterization of the Shielding and Proximity Effects in Multiconductor Transmission Lines.” *Third International Conference on Electromagnetic Interference & Compatibility (INCEMIC)*, pp. 3–6. Calcutta (India), Dec. 1992.
6. L. E. García-Castillo, M. Salazar-Palma, y T. K. Sarkar. “Introduction of Wavelets Concepts into Finite Element Techniques.” *1993 USNC/URSI National Radio Science Meeting*, p. 275. Ann Arbor, Michigan (USA), Jun–Jul. 1993.
7. T. K. Sarkar, L. E. García-Castillo, y M. Salazar-Palma. “Wavelets, What Does It Mean To An Engineer?” *1993 USNC/URSI National Radio Science Meeting*, p. 274. Ann Arbor, Michigan (USA), Jun–Jul. 1993.
8. L. E. García-Castillo, T. K. Sarkar, y M. Salazar-Palma. “Utilization of Wavelet Concepts Into The Finite Element Method for Efficient Solution of Maxwell’s Equations.” *23rd European Microwave Conference*, pp. 125–128. Madrid (España), Sep. 1993.

9. L. E. García-Castillo, T. K. Sarkar, y M. Salazar-Palma. “Wavelets: A Promising Approach for Electromagnetic Problems.” *2nd Topical Meeting on Electronic Performance of Electronic Packaging (EPEP)*, pp. 40–42. Monterey, California (USA), Oct. 1993.
10. L. E. García-Castillo, T. K. Sarkar, y M. Salazar-Palma. “Utilization of Wavelet Concepts for Efficient Solution of Electromagnetic Problems.” *4th International Symposium on Recent Advances in Microwave Technology (ISRAMT)*, pp. 588–591. New Delhi/Agra (India), Dec. 1993.
11. T. K. Sarkar, L. E. García-Castillo, y M. Salazar-Palma. “Utilization of Wavelet Concepts in Finite Elements for Efficient Solution of Maxwell’s Equations.” *1994 USNC/URSI National Radio Science Meeting*, p. 7. Seattle, Washington (USA), Jun. 1994.
12. G. G. Gentili, F. Pérez-Martínez, M. Salazar-Palma, y L. E. García-Castillo. “Analysis of Single and Stacked Microstrip Patch Antennas Residing in a Cavity by a Green’s Function Technique.” *1994 IEEE Antennas and Propagation Society International Symposium (AP-S)*, pp. 944–947. Seattle, Washington (USA), Jun. 1994.
13. M. Salazar-Palma, L. E. García-Castillo, y G. G. Gentili. “A Software Package for Accurate Computation of Frequency Dependent Propagation and Circuitual Parameters of Inhomogeneous Anisotropic Arbitrary Shaped Multiconductor Transmission Lines.” *24th European Microwave Conference*, pp. 1709–1714. Cannes (Francia), Sep. 1994.
14. M. Salazar-Palma, L. E. García-Castillo, G. G. Gentili, y J. F. Hernández-Gil. “A Multipurpose Software Package for Accurate Electromagnetic Analysis and Simulation of Arbitrary Shaped Waveguiding Structures.” *EMC’94 Roma International Symposium on Electromagnetic Compatibility*, pp. 140–145. Roma (Italia), Sep. 1994.
15. L. E. García-Castillo, T. K. Sarkar, y M. Salazar-Palma. “On the Use of Wavelet Like Basis Functions for Efficient Solution of Electromagnetic Problems.” *1994 International Symposium on Electromagnetic Environments and Consequences (EUROEM)*. Bordeaux (Francia), May–Jun. 1994. Sesión THa-01-09. 3 pag.
16. G. G. Gentili, L. E. García-Castillo, F. Pérez-Martínez, y M. Salazar-Palma. “Efficient Green’s Function Analysis of Stacked Microstrip Patch Antennas Residing in a Cavity.” *25th European Microwave Conference*, pp. 105–110. Bolonia (Italia), Sep. 1995.
17. F. Blanc-Castillo, M. Salazar-Palma, y L. E. García-Castillo. “Linear and Second Order Edge-Lagrange Finite Elements for Efficient Analysis of Waveguiding Structures with Curved Contours.” *25th European Microwave Conference*, pp. 444–448. Bolonia (Italia), Sep. 1995.

18. F. Blanc-Castillo, M. Salazar-Palma, y L. E. García-Castillo. “First and Second Order Curved Non Standard Finite Elements for the Dynamic Analysis of Waveguiding Structures with Curved Contours.” *1995 USNC/URSI National Radio Science Meeting*, p. 96. New Port Beach, California (USA), Jun. 1995.
19. F. Blanc-Castillo, M. Salazar-Palma, y L. E. García-Castillo. “A Second Order Non Standard Finite Element for the Dynamic Analysis of Waveguiding Structures.” *1995 USNC/URSI National Radio Science Meeting*, p. 97. New Port Beach, California (USA), Jun. 1995.
20. L. E. García-Castillo, J. Grajal, G. G. Gentili, y J. I. Alonso-Montes. “Receiving Stacked Patch Array Antenna for Satellite Mobile Communications in L-Band.” *1996 Industrial Applications in Power Systems Computer Science and Telecommunications (MELECON)*, pp. 1389–1392. Bari (Italia), May 1996.
21. J. I. Alonso-Montes, J. M. Blas, L. E. García-Castillo, J. Ramos, J. de Pablos, J. Grajal, G. G. Gentili, J. Gismero, y F. Pérez-Martínez. “Low Cost Electronically Steered Antenna and Receiver System for Mobile Satellite Communications.” *1996 IEEE MTT-S International Microwave Symposium*, pp. 1167–1170. San Francisco, California (USA), Jun. 1996.
22. G. G. Gentili, L. E. García-Castillo, F. Pérez-Martínez, y M. Salazar-Palma. “Improved Green’s Function Formulation for the Analysis of Rectangular Stacked Patch Antennas Enclosed in a Cavity.” *1996 IEEE Antennas and Propagation Society International Symposium (AP-S)*, pp. 1070–1073. Baltimore, Maryland, USA, Jul. 1996.
23. L. E. García-Castillo, T. K. Sarkar, M. Salazar-Palma, T. Roy, y A. R. Djordjevic. “Iterative Procedure for Finite Element Mesh Termination in 3D Open Region Problems.” *USNC/URSI Radio Science Meeting*, p. 54. Baltimore, Maryland (USA), Jul. 1996.
24. J. I. Alonso-Montes, J. M. Blas, J. Ramos, L. E. García-Castillo, J. Grajal, J. de Pablos, J. Gismero, y F. Pérez-Martínez. “Two Prototypes of Adaptive Antenna Receivers for Mobile Systems.” *26th European Microwave Conference*, pp. 238–241. Praga (República Checa), Sep. 1996.
25. L. E. García-Castillo, T. K. Sarkar, M. Salazar-Palma, T. Roy, y A. R. Djordjevic. “Analysis of Scattering and Radiation Problems by Means of a Finite Element Iterative Method.” *URSI North American Radio Science Meeting*, p. 274. Montreal (Canadá), Jul. 1997.
26. M. Salazar-Palma y L. E. García-Castillo. “Full Wave Analysis of Geometrically Complex Anisotropic MMIC Waveguide Structures.” *IEEE Antennas and Propagation Society International Symposium (AP-S)*, p. 708. Montreal (Canadá), Jul. 1997. Comunicación invitada a la sesión especial “The Role of Finite Elements in the Modeling of Electromagnetic Waves” en honor de Prof. P. Silvester.

27. M. Salazar-Palma, L. E. García-Castillo, R. Ramírez, M. Burgos, y J. I. Alonso-Montes. “A Software Package for the Design of Band-Pass Microwave Generalized Chebyshev Filters with Symmetric or Asymmetric Amplitude Response and Equalized Group Delay.” *27th European Microwave Conference*, pp. 767–772. Jerusalem (Israel), Sep. 1997.
28. M. Salazar-Palma, L. E. García-Castillo, y T. K. Sarkar. “Radiation/Scattering from 3D Conducting/Dielectric Structures Utilizing the Finite Element Method.” *1998 Progress in Electromagnetic Research Symposium*, vol. 1, p. 467. Nantes (Francia), Jul. 1998. Comunicación invitada.
29. T. K. Sarkar, T. Roy, M. Salazar-Palma, L. E. García-Castillo, y A. R. Djordjevic. “TM Scattering from Conducting Structures Utilizing Finite Elements in the Time Domain.” *1998 Progress in Electromagnetic Research Symposium*, vol. 1, p. 182. Nantes (Francia), Jul. 1998. Comunicación invitada.
30. L. E. García-Castillo y M. Salazar-Palma. “Second Order Nédélec Tetrahedral Element for Computational Electromagnetics.” *4th International Workshop on Finite Elements for Microwave Engineering*. Poitiers (Francia), Jul. 1998. Comunicación C-5 (2 pag.).
31. M. Salazar-Palma y L. E. García-Castillo. “TE and TM Scattering from Conducting Structures Utilizing a Finite Element Time Domain Method.” *International Workshop on Finite Elements for Microwave Engineering*. Poitiers (Francia), Jul. 1998. Comunicación B-1 (2 pag.).
32. L. E. García-Castillo y M. Salazar-Palma. “On the Assembly of 3D Higher-Order Nédélec Curl-Conforming Tetrahedral Elements.” *IEEE Antennas and Propagation Society International Symposium (AP-S)*, pp. 2630–2633. Orlando (Florida), Jul. 1999.
33. M. Salazar-Palma, L. E. García-Castillo, A. Bocigas-Palma, y T. K. Sarkar. “A Comparison between Different Self-Adaptive Schemes in the Application of the Finite Element Method to Electromagnetic Problems.” *XXVI General Assembly of the International Union of Radio Science*. Toronto (Canadá, Aug. 1999. Poster BP1.2.5. Comunicación invitada.
34. T. K. Sarkar, T. Roy, M. Salazar-Palma, y L. E. García-Castillo. “A Finite Element Time Domain Method for Scattering Problems.” *7th International Symposium on Recent Advances in Microwave Technology (ISRAMT)*, pp. 525–528. Málaga (Spain), Dec. 1999. Comunicación invitada.
35. T. K. Sarkar, K. Kim, M. Salazar-Palma, y L. E. García-Castillo. “Application of Wavelet Techniques in Electromagnetics.” *MS’2000 Microwave Symposium*, pp. 11–19. Tetuan (Morocco), May 2000. Comunicación invitada.
36. M. Salazar-Palma, L. E. García-Castillo, y T. K. Sarkar. “Identification and Elimination of Spurious Solutions in the Application of the Finite Element

- Method to the Analysis of Electromagnetic Problems.” *MS’2000 Microwave Symposium*, pp. 83–87. Tetuan (Morocco), May 2000. Comunicación invitada.
37. A. J. Ruiz-Genovés, L. E. García-Castillo, y M. Salazar-Palma. “A Comparison Among Several Families of Mixed-Order Second Order Curl-Conforming Finite Elements.” *5th International Workshop on Finite Elements for Microwave Engineering*. Boston (USA), Jun. 2000. Comunicación 3-6 (1 página).
 38. M. Salazar-Palma, A. Bocigas-Palma, L. E. García-Castillo, y T. K. Sarkar. “Different Error Estimates and Refinement Strategies for the Application of Self-Adaptive Finite Element Methods to Electromagnetic Problems.” *5th International Workshop on Finite Elements for Microwave Engineering*. Boston (USA), Jun. 2000. Comunicación 3-4 (1 página) Comunicación invitada.
 39. T. K. Sarkar, X. Xian, T. Roy, A. R. Djordjevic, M. Salazar-Palma, y L. E. García-Castillo. “Application of an Exact Radiation Condition for Efficient Termination of a Finite Element Mesh in the Time Domain.” *5th International Workshop on Finite Elements for Microwave Engineering*. Boston (USA), Jun. 2000. Comunicación 4-3 (1 página) Comunicación invitada.
 40. M. C. Jiménez-González, L. E. García-Castillo, y M. Salazar-Palma. “Computation of Characteristic Impedance and Losses of Multiconductor Anisotropic Transmission Lines Using the Finite Element Method.” *IEEE Antennas and Propagation Society International Symposium (AP-S)*, pp. 1172–1175. Salt Lake City, UTAH, USA, Jul. 2000.
 41. M. Salazar-Palma, L. E. García-Castillo, y T. K. Sarkar. “The Finite Element Method in Electromagnetics.” *European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (ECCOMAS)*. Barcelona (Spain), Sep. 2000. Comunicación invitada (Keynote Session on Computational Electromagnetics). pp. 1125 abstract + 20 pag CD-ROM (ISBN: 84-89925-70-4).
 42. M. Salazar-Palma, L. E. García-Castillo, y T. K. Sarkar. “Frequency and Time Domain Analysis of Scattering Problems by Means of a Hybrid Finite Element Method.” *30th European Microwave Conference*. Paris (France), Oct. 2000. Workshop on Optimum and Global Electromagnetic Modelling Using Hybrid Techniques from Analysis to Optimization. Comunicación invitada.
 43. M. Salazar-Palma, L. E. García-Castillo, y T. K. Sarkar. “Identificación and Elimination of Spurious Solutions in the Finite Element Method.” *Cross Strait Tri-regional Radio Science and Wireless Technology Conference*, pp. 21–24. Hong Kong, SAR (China), Dec. 2000. Comunicación invitada.
 44. A. J. Ruiz-Genovés, L. E. García-Castillo, M. Salazar-Palma, y T. K. Sarkar. “Third-Order Nédélec Tetrahedral Finite Element.” *IEEE Antennas and Propagation Society International Symposium (AP-S)*, pp. 196–199. Boston, Massachusetts, USA, Jul. 2001.

45. A. J. Ruiz-Genovés, L. E. García-Castillo, M. Salazar-Palma, y T. K. Sarkar. “Third-Order Nédélec Tetrahedral Finite Element.” *ECCOMAS Computational Fluid Dynamics 2001 Conference (ECCOMAS CFD 2001)*. University of Wales, Swansea, Sep. 2001. Comunicación invitada (Advances in Computational Electromagnetics II). pp. 73 abstract + 20 pag CD-ROM (ISBN: 0-905-091-12-4).
46. A. J. Ruiz-Genovés, L. E. García-Castillo, M. Salazar-Palma, y T. K. Sarkar. “A Mixed-Order Curl-Conforming Family of Simplex Finite-Elements for Electromagnetic Modeling.” *International Conference on Electromagnetics in Advanced Applications (ICEAA01)*, pp. 873–876. Torino (Italia), Sep. 2001. Comunicación invitada.
47. L. E. García-Castillo, A. J. Ruiz-Genovés, M. Salazar-Palma, y T. K. Sarkar. “Third-Order Nédélec Curl-Conforming Finite Element.” *Intermag Europe*. Amsterdam, Holanda, May 2002. Comunicación AU-01.
48. L. E. García-Castillo, A. J. Ruiz-Genovés, I. Gómez-Revuelto, M. Salazar-Palma, y T. K. Sarkar. “A Mixed-Order Curl-Conforming Family of Simplex Finite Elements for Electromagnetic Modeling.” *6th International Workshop on Finite Elements for Microwave Engineering*, p. 66. Chios (Grecia), Jun. 2002. Comunicación invitada.
49. L. E. García-Castillo, I. Gómez-Revuelto, y M. Salazar-Palma. “A Finite Element Method for the Analysis of Radiation and Scattering of Electromagnetic Waves on Complex Environments.” *The Mathematics of Finite Elements and Applications (MAFELAP) 2003*, p. 51. Brunel University, London, UK, Jun. 2003.
50. D. Sánchez-Repila y L. E. García-Castillo. “A Software Tool Based on the Finite Element Method for Electromagnetic Education.” *IEEE Antennas and Propagation Society International Symposium (AP-S)*. Columbus, Ohio, USA, Jun. 2003. Sesión 96 “Electromagnetic Education”, 4 pag CDROM.
51. I. Gómez-Revuelto, L. E. García-Castillo, F. Sáez de Adana, L. de Haro, y M. Salazar-Palma. “A Novel Hybrid FEM High Frequency Technique for the Analysis of Scattering Problems.” *IEEE Antennas and Propagation Society International Symposium (AP-S)*. Columbus, Ohio, USA, Jun. 2003. Sesión 47 “FE Methods and Applications”, 4 pag CDROM.
52. M. Casas-Sánchez, L. E. García-Castillo, y M. Salazar-Palma. “Nédélec’s Element Definition on Simplex Coordinates.” *URSI North American Radio Science Meeting*. Columbus, Ohio, USA, Jun. 2003. Contribución invitada a la Sesión Especial “Higher-Order Basis Functions for Efficient Solution of Large Problems via Matrix Size Reduction”.
53. D. Sánchez-Repila y L. E. García-Castillo. “Adapting GiD for Electromagnetics.” *2nd Conference on Advances and Applications of GiD (GID 2004)*, pp. 85–88. Barcelona, Spain, Feb. 2004.

54. I. Gómez-Revuelto, L. E. García-Castillo, F. Sáez de Adana, L. de Haro, y M. Salazar-Palma. "A Novel 3D Hybrid FEM High-Frequency Technique for the Analysis of Scattering and Radiation Problems." *7th International Workshop on Finite Elements for Microwave Engineering*. Madrid (Spain), May 2004. Sesión 3 "Computational Electromagnetics".
55. D. Sánchez-Repila, I. Gómez-Revuelto, y L. E. García-Castillo. "Educational Software based on the Finite Element Method for the Analysis of Scattering and Radiation Problems." *IEEE Antennas and Propagation Society International Symposium (AP-S)*, pp. 3357–3360. Monterey, California, USA, Jun. 2004.
56. I. Gómez-Revuelto, L. E. García-Castillo, F. Sáez de Adana, L. de Haro, y M. Salazar-Palma. "A Novel 3D Hybrid FEM High-Frequency Technique for the Analysis of Scattering Problems." *IEEE Antennas and Propagation Society International Symposium (AP-S)*, pp. 3509–3512. Monterey, California, USA, Jun. 2004.
57. M. Casas-Sánchez y L. E. García-Castillo. "Isoparametric Second Order Nédélec Tetrahedral Finite Element." *IEEE Antennas and Propagation Society International Symposium (AP-S)*, pp. 371–374. Monterey, California, USA, Jun. 2004.
58. R. Fernández-Recio, L. E. García-Castillo, T. K. Sarkar, y M. Salazar-Palma. "A Broadband Solution to Estimate DOA Using an Interpolation Technique." *IEEE Antennas and Propagation Society International Symposium (AP-S)*, pp. 435–438. Monterey, California, USA, Jun. 2004.
59. I. Gómez-Revuelto, L. E. García-Castillo, F. Sáez de Adana, L. de Haro, y M. Salazar-Palma. "A Novel 3D Hybrid FEM-PO Technique for the Analysis of Scattering Problems." *20th Annual Review of Progress in Applied Computational Electromagnetics*. Syracuse, New York, USA, Apr. 2004. Sesión 13: Advances in CEM. 8 pag.
60. R. Fernández-Recio, L. E. García-Castillo, M. Salazar-Palma, y T. K. Sarkar. "Estimation of the Direction of Arrival of Broadband Signals using a Single Snapshot." *European Conference on Wireless Technology*, pp. 321–324. Amsterdam (Holanda), Oct. 2004. ISBN 1-58053-991-2.
61. J. Gopalakrishnan, L. E. García-Castillo, y L. F. Demkowicz. "Nédélec Spaces in Affine Coordinates." *8th U.S. National Congress on Computational Mechanics*. Austin, Texas, USA, Jul. 2005.
62. R. Fernández-Recio, I. Gómez-Revuelto, y L. E. García-Castillo. "A Hybrid FEM-UTD Method for the Analysis of Radiation Problems in Complex Environments." *International Conference on Electromagnetics in Advanced Applications (ICEAA05)*, pp. 459–462. Torino (Italia), Sep. 2005.

63. R. Fernández-Recio, L. E. García-Castillo, y E. Escolano. "Implementation of an Interface for Electromagnetic Analysis using UTD." *GID 2006. 3rd Conference on Advances and Applications of GiD*, no. 94 in Monograph CIMNE, pp. 61–64. Barcelona, Spain, Mar. 2006. ISBN 84-95999-90-0.
64. I. Gómez-Revuelto, L. E. García-Castillo, D. Pardo, y L. F. Demkowicz. "A Two-Dimensional Self-Adaptive *hp* Finite Element Method for the Analysis of Open Region Problems in Electromagnetics." *IEEE Conference on Electromagnetic Field Computation CEFC 2006*, p. 29. Miami, Florida (USA), Apr. 2006. PA3-7: Wave Propagation I.
65. R. Fernández-Recio, L. E. García-Castillo, I. Gómez-Revuelto, y M. Salazar-Palma. "Fully Coupled Multi-Hybrid FEM-PO/PTD-UTD Method for the Analysis of Scattering and Radiation Problems." *IEEE Conference on Electromagnetic Field Computation CEFC 2006*, p. 167. Miami, Florida (USA), Apr. 2006. OC1-2: Wave Propagation.
66. R. M. Barrio-Garrido, L. E. García-Castillo, I. Gómez-Revuelto, y M. Salazar-Palma. "A Non Standard Fast Multipole Finite Element Method for Scattering and Radiation Problems." *8th International Workshop on Finite Elements for Microwave Engineering*, p. 69. Stellenbosch, (South Africa), May 2006. Sesión 12: Hybrid Methods.
67. L. E. García-Castillo, D. Pardo, y L. F. Demkowicz. "Fully Automatic *hp* Adaptivity for Electromagnetics. Application to the Analysis of H-Plane and E-Plane Rectangular Waveguide Discontinuities." *2007 IEEE MTT-S International Microwave Symposium(IMS2007)*. Honolulu, Hawaii, Jun. 2007. Sesión TU4F-04.
68. I. Gómez-Revuelto, L. E. García-Castillo, y L. F. Demkowicz. "A Comparison Between Several Mesh Truncation Methods for *hp*-Adaptivity in Electromagnetics." *International Conference on Electromagnetics in Advanced Applications (ICEAA07)*. Torino (Italia), Sep. 2007. Contribución invitada a la Sesión Especial "Numerical Methods for Solving Maxwell Equations in the Frequency Domain".
69. R. Fernández-Recio, L. E. Garcia-Castillo, I. Gómez-Revuelto, y M. Salazar-Palma. "Convergence Study of a Non-Standard Schwarz Domain Decomposition Method for Finite Element Mesh Truncation in Electromagnetics." *International Conference on Electromagnetics in Advanced Applications (ICEAA07)*. Torino (Italia), Sep. 2007. Contribución invitada a la Sesión Especial "Numerical Methods in Electromagnetics".
70. J. Alvarez, I. Gómez-Revuelto, L. E. García-Castillo, y M. Salazar-Palma. "Fully Coupled Multi-Hybrid FEM-MoM-PO Method for the Analysis of 3D Scattering and Radiation Problems." *9th International Workshop on Finite Elements for Microwave Engineering*. Bonn, Germany, May 2008.

71. D. Garcia-Doñoro, L. E. García-Castillo, y I. Gómez-Revuelto. “An Interface for an *hp*-Adaptive Finite Element Package Using GiD.” *GID 2008. 4th Conference on Advances and Applications of GiD*, Monograph CIMNE. Ibiza, Spain, May 2008. ISBN 978-84-96736-52-8.
72. R. Fernández-Recio, T. K. Sarkar, L. E. García-Castillo, y M. Salazar-Palma. “Broadband DOA Estimation Using Realistic Antennas Arrays.” *XXIX General Assembly of the International Union of Radio Science*. Chicago, Illinois, USA, Aug. 2008. 4 pag. Session B04 “Antennas and Arrays”.
73. L. E. Garcia-Castillo, I. Gómez-Revuelto, M. Salazar-Palma, y D. Segovia-Vargas. “Recent Developments Regarding Finite Element Methods at the Radiofrequency Group of Universidad Carlos III de Madrid.” *VI Iberian Meeting on Computational Electromagnetics (EIEC)*. Chiclana, Spain, Oct. 2008. ISBN 978-84-691-5848-7. Sesión 4.b “Finite Elements”, 1 pag CDROM.
74. D. Pardo, C. Torres-Verdín, L. E. Garcia-Castillo, M. Paszynski, y M. J. Nam. “An *hp* Fourier-Finite-Element Framework with Electromagnetics and Multi-Physics Applications.” *VI Iberian Meeting on Computational Electromagnetics (EIEC)*. Chiclana, Spain, Oct. 2008. ISBN 978-84-691-5848-7. Sesión 4.b “Finite Elements”, 5 pag CDROM.
75. L. E. Garcia-Castillo, I. Gómez-Revuelto, y D. Garcia-Doñoro. “Goal-Oriented *hp*-Adaptive Strategies for the Analysis of Scattering and Radiation of Electromagnetic Waves.” *The Mathematics of Finite Elements and Applications (MAFELAP) 2009*. Brunel University, London, UK, Jun. 2009.
76. López, R. Rico, V. E. Cabañas, R. D. Díaz, L. E. García-Castillo, I. Gómez-Revuelto, y J. A. Acebrón. “Parallelising a Simulator for the Analysis of Electromagnetic Radiation Using MUMPS Library.” *VALUETOOLS '09: Proceedings of the Fourth International ICST Conference on Performance Evaluation Methodologies and Tools*, pp. 1–6. ICST (Institute for Computer Sciences, Social-Informatics and Telecommunications Engineering), Pisa, Italy, 2009. ISBN 978-963-9799-70-7.
77. B. Andres, L. E. Garcia-Castillo, I. Gómez-Revuelto, L. E. Garcia-Muñoz, y C. Craeye. “A Modular Approach to FEM-MOM Hybridization for the Analysis of Finite Arrays of Antennas.” *IV European Conference on Computational Mechanics (ECCM)*. Paris, France, May 2010. Mini-symposium on “Advanced Methods in Computational Electromagnetics”.
78. D. García-Doñoro, Y. Zhang, W. Zhao, T. K. S. L. E. García-Castillo, y M. Salazar-Palma. “HOBBIES: Electromagnetic Simulator Using GiD.” *GID 2010. 5th Conference on Advances and Applications of GiD*. 2010.
79. L. E. Garcia-Castillo, B. Andres, I. Gómez-Revuelto, L. E. Garcia-Muñoz, y C. Craeye. “A Modular Approach to FEM-MOM Hybridization for the Analysis

- of Finite Arrays of Antennas.” *IEEE Conference on Electromagnetic Field Computation CEFC 2010*. Chicago, Illinois (USA), May 2010.
80. D. García-Doñoro, Y. Zhang, W. Zhao, T. K. S. L. E. García-Castillo, y M. Salazar-Palma. “HOBBIES: Higher Order Basis Based Integral Equation Solver with Automatic Goal Oriented Optimization.” *IEEE Conference on Electromagnetic Field Computation CEFC 2010*. Chicago, Illinois (USA), May 2010.
 81. I. Gomez-Revuelo, L. E. Garcia-Castillo, D. Pardo, y J. Kurtz. “Análisis de Problemas Electromagnéticos Cerrados mediante Elementos Finitos Finitos con Adaptabilidad Automática *hp* en 3 Dimensiones.” *VII Iberian Meeting on Computational Electromagnetics (EIEC)*. Monfragüe, Cáceres, Spain, May 2010.
 82. D. García-Doñoro, Y. Zhang, W. Zhao, T. K. S. L. E. García-Castillo, y M. Salazar-Palma. “HOBBIES: A New Electromagnetic Simulator.” *IEEE Antennas and Propagation Society International Symposium (AP-S)*. Toronto, Canada, Jul. 2010. Sesión IF219 “Integral Equation Modeling and Modeling”.
 83. I. Gomez-Revuelto, L. E. Garcia-Castillo, D. Pardo, y J. Kurtz. “Automatic *hp* Adaptivity for Three Dimensional Closed Domain Electrodynamics Problems.” *10th International Workshop on Finite Elements for Microwave Engineering*. New England, USA, Oct. 2010.
 84. D. García-Doñoro, W. Zhao, Y. Zhang, T. K. Sarkar, L. E. García-Castillo, y M. Salazar-Palma. “Automatic Goal Oriented Optimization Using Parallel Higher Order Basis Based Integral Equation Solver.” *5th European Conference on Antennas and Propagation (EuCAP)*. Rome, Italy, Apr. 2011. Contribución invitada a la Sesión Especial “Parallelisation and Fast Solver Techniques for Numerical Methods” (CA05).
 85. I. Gomez-Revuelto, L. E. Garcia-Castillo, D. Pardo, J. Kurtz, y M. Salazar-Palma. “Automatic *hp*-Adaptivity for Three Dimensional Electromagnetic Problems. Application to Waveguide Problems.” *Higher Order Finite Element and Isogeometric Methods*. Cracow, Poland, Jun. 2011.
 86. I. Gomez-Revuelto, L. E. Garcia-Castillo, S. Llorente-Romano, y D. Pardo. “3D *hp*-Adaptive Finite Element Simulations of a Magic-T Electromagnetic Waveguide Structure.” *International Conference on Computational Science (ICCS)*. 2012. Contribución invitada. Workshop “Agent-Based Simulations, Adaptive Algorithms and Solvers”.
 87. I. Gomez-Revuelto, L. E. Garcia-Castillo, S. Llorente-Romano, y D. Pardo. “A Three-Dimensional Self-Adaptive *hp* Finite Element Method for the Characterization of Waveguide Discontinuities.” *11th International Workshop on Finite Elements for Microwave Engineering*. Ester Park, Colorado, USA, Jun. 2012.

88. R. Otin, S. Badia, y L. E. Garcia-Castillo. "Comparative Performance of Nodal-Based versus Edge-Based Finite Element Formulations." *11th International Workshop on Finite Elements for Microwave Engineering*. Ester Park, Colorado, USA, Jun. 2012.
89. D. García-Doñoro, Y. Zhang, W. Zhao, T. K. S. L. E. García-Castillo, y M. Salazar-Palma. "HOBBIES: Higher Order Basis Integral Equation Solver." *GID Convention 2012*. Barcelona, Spain, May 2012.
90. L. E. Garcia-Castillo, I. Gómez-Revuelto, D. García-Doñoro, I. Martínez-Fernández, y M. Salazar-Palma. "Recent Developments Regarding Finite Element Methods at the Radiofrequency Group of Universidad Carlos III de Madrid." *IX Iberian Meeting on Computational Electromagnetics (EIEC)*. Dénia (Alicante), Spain, May 2013.
91. D. García-Doñoro, L. E. García-Castillo, M. Salazar-Palma, Y. Zhang, y T. K. Sarkar. "EMC Analysis Using a Higher Order Basis Integral Equation Solver." *Computational Electromagnetics for Electromagnetic Compatibility (CE-MEMC'13)*. Granada, Spain, Mar. 2013.
92. I. Gomez-Revuelto, L. E. Garcia-Castillo, , y D. Pardo. "High-Accuracy Adaptive Simulations of a Petri Dish Exposed to Electromagnetic Radiation." *International Conference on Computational Science (ICCS)*. Barcelona, Spain, Jun. 2013.
93. D. Garcia-Doñoro, I. Martinez-Fernandez, L. E. Garcia-Castillo, y M. Salazar-Palma. "HOFEM: A Higher Order Finite Element Method Electromagnetic Simulator." *12th International Workshop on Finite Elements for Microwave Engineering*. Mount Qingcheng, Chendu, China, May 2014.
94. D. García-Doñoro, Y. Zhang, T. K. S. L. E. García-Castillo, y M. Salazar-Palma. "HOBBIES-EM Suite 2014." *GID Convention 2014*. Barcelona, Spain, Jul. 2014.
95. D. Garcia-Doñoro, I. Martinez-Fernandez, L. E. Garcia-Castillo, y M. Salazar-Palma. "HOFEM: A Higher Order Finite Element Method Electromagnetic Simulator." *International Conference on Computational Electromagnetics (IC-CEM 2015)*. City University of Hong Kong, Hong Kong, China, Feb. 2015.
96. I. Gomez-Revuelto, L. E. Garcia-Castillo, y D. Pardo. "High-Accuracy Adaptive Modeling of the Energy Distribution of a Meniscus-Shaped Cell Culture in a Petri Dish." *International Conference on Computational Science (ICCS)*. Reykjavík, Iceland, Jun. 2015.
97. D. Garcia-Doñoro, S. Ting, L. E. Garcia-Castillo, Y. Zhang, y T. K. Sarkar. "Higher Order Finite Element Method Solver for RCS Computation of Complex Targets." *IET International Radar Conference 2015*. Hangzhou, China, Oct. 2015.

98. A. Amor-Martin y L. E. Garcia-Castillo. “Second-order Nedelec Curl-Conforming Prism for Finite Element Computations.” *13th International Workshop on Finite Elements for Microwave Engineering*. Florence, Italy, May 2016.
99. A. Amor-Martin, I. Martinez-Fernandez, y L. E. Garcia-Castillo. “Posidonia: A Tool for HPC and Remote Scientific Simulations.” *13th International Workshop on Finite Elements for Microwave Engineering*. Florence, Italy, May 2016.
100. D. Garcia-Doñoro, A. Amor-Martin, L. E. Garcia-Castillo, S. Ting, y M. Salazar-Palma. “Higher Order Finite Element Method Solver for the Analysis of Microwave Devices in Planar Technology.” *European Microwave Conference*. London (UK), Oct. 2016.
101. A. Amor-Martin, I. Martinez-Fernandez, y L. E. Garcia-Castillo. “Posidonia: A Software Tool for HPC Scientific Simulations.” *XI Iberian Meeting on Computational Electromagnetics (EIEC)*. Las Caldas (Asturias), Spain, Nov. 2016.
102. A. Amor-Martin y L. E. Garcia-Castillo. “Higher-order Nedelec Curl-Conforming Prism for Finite Element Computations.” *XI Iberian Meeting on Computational Electromagnetics (EIEC)*. Las Caldas (Asturias), Spain, Nov. 2016.
103. D. Segovia-Vargas, M. Salazar-Palma, J. Herraiz-Martinez, L. E. Garcia-Muñoz, L. E. Garcia-Castillo, A. Rivera, K. Adbalmalak, G. Santamaría, F. Albarracin-Vargas, A. Garcia-Lamperez, y S. Llorente-Romano. “The Radio-frequency, Electromagnetics, Microwaves and Antennas Research Group (GREMA).” *2016 IEEE MTT-S Latin America Microwave Conference (LAMC)*. Puerto Vallarta, Mexico, Dec. 2016. Special Session SS-3: “Microwave Research and Technology Activities in Spain”.
104. D. Garcia-Doñoro, I. Martinez-Fernandez, L. E. Garcia-Castillo, y M. Salazar-Palma. “HOFEM: Higher Order Finite Element Method Simulator for Antenna Analysis.” *International Conference on Antenna Measurement & Applications Focus on Antenna Systems (CAMA 2016)*. Syracuse, New York, USA, Oct. 2016.
105. A. Amor-Martin, D. Garcia-Doñoro, y L. E. Garcia-Castillo. “On the Design of Higher-Order Curl-Conforming Finite Elements and its Assembly Features.” *2017IEEE MTT-S International Conference on Numerical Electromagnetic and Multiphysics Modeling and Optimization (NEMO)*. Sevilla, Spain, May 2017.
106. A. Amor-Martin, D. Garcia-Doñoro, y L. E. Garcia-Castillo. “Analysis of Dispersion Error of Higher-Order Curl-Conforming Prismatic Finite Element.” *2017IEEE MTT-S International Conference on Numerical Electromagnetic and Multiphysics Modeling and Optimization (NEMO)*. Sevilla, Spain, May 2017.

107. L. E. Garcia-Castillo, I. Gomez-Revuelto, M. Los, y M. Paszynski. "Algorithm for Simultaneous Adaptation and Time Step Iterations for the Problem of Electromagnetic Waves Propagation and Heating of the Human Head Induced by Cell Phone." *International Conference on Computational Science (ICCS)*. Zurich, Switzerland, Jun. 2017.
108. A. Amor-Martin, D. Garcia-Doñoro, y L. E. Garcia-Castillo. "Higher-Order Finite Element Electromagnetics Code for HPC environments." *International Conference on Computational Science (ICCS)*, pp. 818–827. Zurich, Switzerland, Jun. 2017.
109. A. Amor-Martin, D. Garcia-Doñoro, y L. E. Garcia-Castillo. "A Finite Element Mesh Truncation Technique for Scattering and Radiation Problems in HPC Environments." *Computing and Electromagnetics (CEM17) International Workshop*, pp. 33–34. Barcelona, Spain, Jun. 2017.
110. D. Garcia-Doñoro, A. Amor-Martin, y L. E. Garcia-Castillo. "Recent Developments Regarding a Higher Order Finite Element Method Electromagnetic Simulator (HOFEM)." *XII Iberian Meeting on Computational Electromagnetics (EIEC)*. Coimbra, Portugal, May 2018.
111. A. Amor-Martin, L. E. Garcia-Castillo, y D. Garcia-Doñoro. "Non-Conformal Domain Decomposition Method Supporting *hp*-Discretizations." *XII Iberian Meeting on Computational Electromagnetics (EIEC)*. Coimbra, Portugal, May 2018.
112. A. Amor-Martin, L. E. Garcia-Castillo, y D. Garcia-Doñoro. "Higher Order DDM Finite Element Code." *Fifth International Congress on Multiphysics, Multiscale, and Optimization Problems*. Bilbao, Spain, May 2018.
113. A. Amor-Martin, L. E. Garcia-Castillo, y D. Garcia-Doñoro. "Higher Order Finite Element Method based on a Non-Conformal Domain Decomposition Method." *Emerging Trends in Applied Mathematics and Mechanics (ETAMM2018)*. Cracow (Poland), Jun. 2018. Contribución invitada. Minisymposium on "Higher Order Finite Element Methods".
114. D. Garcia-Doñoro, L. E. Garcia-Castillo, y M. Salazar-Palma. "Parallel Finite Element Method Solver for Antenna Array Analysis." *International Conference on Electromagnetics in Advanced Applications (ICEAA18)*, pp. 43–46. Cartagena de Indias (Colombia), Sep. 2018. Contribución invitada a la Sesión Especial "Antenna Array Modelling".
115. D. Garcia-Doñoro, W. Meiland, A. Amor-Martin, y L. E. Garcia-Castillo. "Electromagnetic Finite Element Solver for HPC Environments using Direct Substructuring Method." *European Microwave Conference*, pp. 1186–1189. Madrid (Spain), Sep. 2018. ISBN: 978-2-87487-051-4. Session EuMC59: Modelling of Radiating Structures.

116. A. Amor-Martin, L. E. Garcia-Castillo, y D. Garcia-Doñoro. “Towards a Scalable *hp* Adaptive Finite Element Code based on a Non-Conformal Domain Decomposition Method.” *European Microwave Conference*, pp. 436–439. Madrid (Spain), Sep. 2018. ISBN: 978-2-87487-051-4. Session EuMC25: Numerical Modeling of Microwave Components.
117. K. A. Abdalmalak, G. Santamaria-Botello, C. Sae, A. Rivera-Lavado, L. E. Garcia-Castillo, D. S. Vargas, y L. E. Garcia-Munoz. “Microwave Radiation Coupling into a WGM Resonator for a High-Photonic Nonlinear Receiver.” *European Microwave Conference*, pp. 781–784. Madrid (Spain), Sep. 2018. ISBN: 978-2-87487-051-4. Session EuMC40: Microwave Photonics.
118. A. Amor-Martin, L. E. Garcia-Castillo, y D. Garcia-Doñoro. “Non-Conformal Domain Decomposition Method Supporting *hp* Discretizations.” *14th International Workshop on Finite Elements for Microwave Engineering*. Cartagena de Indias, Colombia, Sep. 2018.
119. J. A. Belloc, A. Amor-Martin, D. Garcia-Doñoro, E. S. Quintana-Orti, y L. E. Garcia-Castillo. “Acceleration of a Mesh Truncation Technique for a Finite Element Electromagnetics Code.” *Proceedings of the 18th International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering (CMMSE)*. Rota (Malaga), Spain, Jul. 2018. ISBN: 978-84-697-7861-6.
120. V. Darrigrand, D. Pardo, T. Chaumont-Frelet, I. Gomez-Revuelto, y L. E. Garcia-Castillo. “A Painless Automatic *hp*-Adaptive Strategy for Elliptic 1D and 2D Problems.” *International Conference on Computational Science (ICCS)*. Faro, Portugal, Jun. 2019.
121. V. Darrigrand, D. Pardo, T. Chaumont-Frelet, I. Gomez-Revuelto, y L. E. Garcia-Castillo. “A Painless Automatic *hp*-Adaptive Strategy for Elliptic Problems.” *International Conference on Adaptive Modeling and Simulation (ADMOS 2019)*. Alicante, España, Jun. 2019.
122. I. Gomez-Revuelto, L. E. Garcia-Castillo, V. Darrigrand, D. Pardo, y T. Chaumont-Frelet. “A Painless Automatic *hp*-Adaptive Strategy for H(curl) Problems.” *International Conference on Electromagnetics in Advanced Applications (ICEAA19)*. Granada (Spain), Sep. 2019. Contribución invitada a la Sesión Especial “Advances in Frequency-Domain CEM Techniques and Applications”.
123. L. E. Garcia-Castillo, A. Amor-Martin, y D. Garcia-Doñoro. “Update on Developments Regarding a Higher Order Finite Element Method Electromagnetic Simulator (HOFEM).” *International Conference on Electromagnetics in Advanced Applications (ICEAA19)*. Granada (Spain), Sep. 2019. Contribución invitada a la Sesión Especial “Complex Electromagnetics Systems: Modeling, Measurements and Standards”.

124. D. Garcia-Doñoro, A. Amor-Martin, y L. E. Garcia-Castillo. “An Update on Recent Developments Regarding a Higher Order Finite Element Method Electromagnetic Simulator (HOFEM).” *XIII Iberian Meeting on Computational Electromagnetics (EIEC)*. Potes, Spain, May 2019.
125. O. Castillo-Reyes, P. Queralt, A. Marcuello, J. Ledo, A. Amor-Martin, y L. E. Garcia-Castillo.
126. A. Amor-Martin y L. E. Garcia-Castillo. “Experimental insight into the Domain Decomposition Method for a Finite Element Method Code.” *XIV Iberian Meeting on Computational Electromagnetics (EIEC)*. May 2022.

7.2. CONGRESOS NACIONALES

1. L. E. García-Castillo y M. Salazar-Palma. “Análisis en Onda Completa de Estructuras de Guiado de Microondas mediante el Método de los Elementos Finitos empleando Elementos de Arista.” *VII Simposium Nacional de la URSI*, pp. 489–493. Málaga (España), Sep. 1992.
2. L. E. García-Castillo, T. K. Sarkar, y M. Salazar-Palma. “Introducción de Conceptos “Wavelet” en el Método de Elementos Finitos. Aplicación a la Resolución Eficiente de las Ecuaciones de “Maxwell”.” *VIII Simposium Nacional de la URSI*, pp. 620–624. Valencia (España), Sep. 1993.
3. L. E. García-Castillo y M. S.-P. and. “Parámetros Circuitales y de Propagación de Líneas de Transmisión Multiconductoras Inhomogéneas de Geometría Arbitraria.” *IX Simposium Nacional de la URSI*, pp. 1094–1095. Las Palmas de Gran Canaria (España), Sep. 1994.
4. A. Asensio-López, M. Burgos, J. G. Menoyo, J. Grajal, F. Pérez-Martínez, y L. E. García-Castillo. “Desarrollo de un Integrador para Radar Secundario Modo-S.” *IX Simposium Nacional de la URSI*, pp. 95–99. Las Palmas de Gran Canaria (España), Sep. 1994.
5. L. E. García-Castillo, G. G. Gentili, J. I. Alonso-Montes, J. Romeu-Robert, y S. Blanch-Boris. “Diseño y Caracterización de Antenas Microstrip para Comunicaciones por Satélite en Banda L.” *X Simposium Nacional de la URSI*, pp. 747–750. Valladolid (España), Sep. 1995.
6. J. M. Blas, J. Ramos, L. E. García-Castillo, J. de Pablos, J. I. Alonso-Montes, y F. P. Martínez. “Antena Adaptativa en Lazo Cerrado para Comunicaciones Vía Satélite.” *X Simposium Nacional de la URSI*, pp. 191–194. Valladolid (España), Sep. 1995.
7. J. M. Recio-Peláez, M. Salazar-Palma, y L. E. García-Castillo. “Paquete Software de Análisis de Estructuras de Guiado de Microondas mediante el Método de los Elementos Finitos para PC Compatible y Uso Educativo.” *X Simposium Nacional de la URSI*, pp. 507–510. Valladolid (España), Sep. 1995.

8. F. Blanc-Castillo, M. Salazar-Palma, y L. E. García-Castillo. “Elementos Finitos de Arista-Lagrange para el Análisis Dinámico de Estructuras de Guías con Contornos Curvos.” *X Simposium Nacional de la URSI*, pp. 659–662. Valladolid (España), Sep. 1995.
9. L. E. García-Castillo, J. Grajal, G. G. Gentili, y J. I. Alonso-Montes. “Array de Antenas Microstrip “Stack” para Comunicaciones por Satélite en Banda L.” *XI Simposium Nacional de la URSI*, vol. I, pp. 287–290. Madrid (España), Sep. 1996.
10. G. G. Gentili, L. E. García-Castillo, F. Pérez-Martínez, M. Salazar-Palma, y J. I. Alonso-Montes. “Análisis de Antenas de Parches Rectangulares Apilados y Embedidos en Cavidades mediante una Formulación Basada en una Función de Green Mejorada.” *XI Simposium Nacional de la URSI*, vol. I, pp. 224–227. Madrid (España), Sep. 1996.
11. R. Ramírez, L. E. García-Castillo, M. Burgos, M. Salazar-Palma, y J. I. Alonso-Montes. “Software para el Diseño de Filtros con Rizado Constante y Respuesta Asimétrica mediante Cavidades Acopladas.” *XI Simposium Nacional de la URSI*, vol. I, pp. 488–491. Madrid (España), Sep. 1996.
12. M. Salazar-Palma y L. E. García-Castillo. “Algoritmo de Mallado Autoadaptativo para el Análisis Dinámico de Estructuras de Guiado.” *XI Simposium Nacional de la URSI*, vol. I, pp. 29–32. Madrid (España), Sep. 1996.
13. A. Pérez-Yuste y L. E. García-Castillo. “Cálculo de los Parámetros S de Estructuras Multipuerta en Guía empleando Elementos Finitos de Arista en 3D.” *XII Simposium Nacional de la URSI*, vol. II, pp. 259–262. Bilbao (España), Sep. 1997.
14. L. E. García-Castillo y M. Salazar-Palma. “Tetraedro de Nédélec de Segundo Grado para el Análisis de Problemas Electromagnéticos.” *XIII Simposium Nacional de la URSI*, pp. 37–38. Pamplona (España), Sep. 1998.
15. M. C. Jiménez-González, L. E. García-Castillo, y M. Salazar-Palma. “Impedancia Característica y Pérdidas en Líneas de Transmisión mediante el Método de Elementos Finitos.” *XIII Simposium Nacional de la URSI*, pp. 39–40. Pamplona (España), sep 1998.
16. M. Salazar-Palma, L. E. García-Castillo, y T. K. Sarkar. “Elementos Finitos Autoadaptativos e Iterativos para Problemas Electromagnéticos.” *IV Congreso de Métodos Numéricos en Ingeniería*. Sevilla (España), jun 1999. Comunicación invitada.
17. A. Bocigas-Palma, M. Salazar-Palma, L. E. García-Castillo, y T. K. Sarkar. “Comparación entre dos Estimadores de Error para Algoritmos de Mallado Autoadaptativo en la Aplicación del Método de los Elementos Finitos al Análisis de Problemas Electromagnéticos.” *XIV Simposium Nacional de la URSI*, pp. 121–122. Santiago de Compostela (España), sep 1999.

18. A. J. Ruiz-Genovés, L. E. García-Castillo, y M. Salazar-Palma. “Comparación entre Diversas Familias de Elementos Finitos Curl-Conformes de Orden Mixto.” *XV Simposium Nacional de la URSI*, pp. 567–568. Zaragoza (España), sep 2000.
19. S. Llorente-Romano, L. E. García-Castillo, M. Salazar-Palma, y F. Pérez-Martínez. “Análisis, Diseño y Caracterización de Filtros Mediante Cavidades Acopladas Directamente en Guías de Ondas.” *XV Simposium Nacional de la URSI*, pp. 435–436. Zaragoza (España), sep 2000.
20. A. J. Ruiz-Genovés, L. E. García-Castillo, M. Salazar-Palma, y T. K. Sarkar. “El Elemento de Nédélec de Tercer Grado.” *XVI Simposium Nacional de la URSI*, pp. 471–472. Villaviciosa de Odón, Madrid (España), sep 2001.
21. A. G. Lampérez, S. Llorente-Romano, L. E. García-Castillo, M. Salazar-Palma, y F. Pérez-Martínez. “Diplexor para un Sistema LMDS en Banda Ka.” *XVI Simposium Nacional de la URSI*, pp. 199–200. Villaviciosa de Odón, Madrid (España), sep 2001.
22. A. J. Ruiz-Genovés, L. E. García-Castillo, M. Salazar-Palma, y T. K. Sarkar. “Familia de Elementos Finitos Curl-Conformes de Orden Mixto para el Modelado del Campo Electromagnético.” *II Encuentro de Electromagnetismo Computacional*. Aracena, Huelva (España), sep 2001.
23. A. J. Ruiz-Genovés, L. E. García-Castillo, M. Salazar-Palma, y T. K. Sarkar. “Familia de Elementos Finitos Curl-Conformes de Orden Mixto para el Modelado de Problemas Electromagnéticos.” *XVII Simposium Nacional de la URSI*, pp. 549–550. Universidad de Alcalá, Madrid (España), sep 2002. Comunicación invitada.
24. D. Sánchez-Repila, M. Casas-Sánchez, R. Fernández-Recio, y L. E. García-Castillo. “Herramienta Software Basada en el Método de los Elementos Finitos para la Enseñanza de Electromagnetismo.” *XVIII Simposium Nacional de la URSI*. Universidad da Coruña, A Coruña (España), sep 2003. Sesión “Herramientas Software para Docencia”, 4 pag CDROM.
25. I. Gómez-Revuelto, L. E. García-Castillo, F. Sáez de Adana, L. de Haro, y M. Salazar-Palma. “Nuevo Método Híbrido MEF-Técnica de Alta Frecuencia para el Análisis de Problemas de Scattering y Radiación.” *XVIII Simposium Nacional de la URSI*. Universidad da Coruña, A Coruña (España), sep 2003. Sesión “Electromagnetismo: Técnicas de Análisis y Métodos Numéricos I”, 4 pag CDROM.
26. D. Sánchez-Repila, I. Gómez-Revuelto, A. M. Parid, y L. E. García-Castillo. “Software Educativo Basado en el Método de los Elementos Finitos para el Análisis de Problemas de Scattering y Radiación.” *XIX Simposium Nacional de la URSI*. Universitat Ramon Llull, Barcelona (España), sep 2004. Sesión “Educación y E-Learning IV: Antenas”, 4 pag CDROM.

27. I. Gómez-Revuelto, L. E. García-Castillo, F. Sáez de Adana, L. de Haro, y M. Salazar-Palma. “Nuevo Método Híbrido MEF-PO en 3D para el Análisis de Problemas de Radiación y Scattering.” *XIX Simposium Nacional de la URSI*. Universitat Ramon Llull, Barcelona (España), sep 2004. Sesión “Electromagnetismo II”, 4 pag CDROM.
28. R. Fernández-Recio, I. Gómez-Revuelto, y L. E. García-Castillo. “Método Híbrido FEM-GTD para el Análisis de Estructuras Radiantes en Entornos Complejos.” *XIX Simposium Nacional de la URSI*. Universitat Ramon Llull, Barcelona (España), sep 2004. Sesión “Electromagnetismo II”, 4 pag CDROM.
29. R. Fernández-Recio, L. E. García-Castillo, y E. Escolano. “Software Educativo Basado en la Teoría Geométrica de la Difracción Orientado a la Enseñanza del Electromagnetismo.” *XX Simposium Nacional de la URSI*. Gandía, Valencia (España), sep 2005. Sesión 1 “Herramientas Didácticas ED”, 4 pag CDROM.
30. R. Fernández-Recio, I. Gómez-Revuelto, y L. E. García-Castillo. “Método Híbrido FEM-GTD/UTD para el Análisis de Estructuras Radiantes haciendo uso de NURBS.” *XX Simposium Nacional de la URSI*. Gandía, Valencia (España), sep 2005. Sesión 8 “Electromagnetismo EM”, 4 pag CDROM.
31. L. E. García-Castillo, D. Pardo, y L. F. Demkowicz. “Adaptatividad Automática *hp* en Electromagnetismo. Aplicación al Análisis de Discontinuidades en Guíaonda Rectangular en Plano H y Plano E.” *XX Simposium Nacional de la URSI*. Gandía, Valencia (España), sep 2005. Sesión 8 “Electromagnetismo EM”, 4 pag CDROM.
32. L. E. García-Castillo, I. Gómez-Revuelto, D. Pardo, y L. F. Demkowicz. “Método de Elementos Finitos con Adaptatividad *hp* Automática para el Análisis de Problemas Abiertos.” *XXI Simposium Nacional de la URSI*. Oviedo, Asturias (España), sep 2006.
33. R. Fernández-Recio, L. E. García-Castillo, I. Gómez-Revuelto, y M. Salazar-Palma. “Análisis de Estructuras Radiantes con un Método Multi-Híbrido basado en FEM-PO/PTD-UTD.” *XXI Simposium Nacional de la URSI*. Oviedo, Asturias (España), sep 2006.
34. R. M. Barrio-Garrido, L. E. García-Castillo, I. Gómez-Revuelto, y M. Salazar-Palma. “Comparativa entre el Método Rápido de los Multipolos (FMM) y el Algoritmo de Aproximación Cruzada Adaptativa (ACA).” *XXII Simposium Nacional de la URSI*. Tenerife (España), sep 2007. Sesión VI “Electromagnetismo II”, 4 pag CDROM.
35. R. Fernández-Recio, L. E. García-Castillo, I. Gómez-Revuelto, y M. Salazar-Palma. “Convergencia de un Método de Elementos Finitos Iterativo para Problemas Abiertos.” *XXII Simposium Nacional de la URSI*. Tenerife (España), sep 2007. Sesión VI “Electromagnetismo II”, 4 pag CDROM.

36. I. Gómez-Revuelto, L. E. García-Castillo, D. Pardo, y L. F. Demkowicz. “Comparación entre PML y FEM Iterativo para el Análisis de Problemas Abierto Mediante Adaptabilidad *hp* Automática.” *XXII Simposium Nacional de la URSI*. Tenerife (España), sep 2007. Sesión VI “Electromagnetismo II”, 4 pag CDROM.
37. R. Durán-Díaz, R. Rico, L. E. García-Castillo, I. Gómez-Revuelto, y J. A. Acebrón. “Comparativa de Diversas Paralelizaciones de un Método FEM-HF Híbrido para el Análisis de la Radiación y el Scattering de Ondas Electromagnéticas en Entornos Complejos.” *XV Jornadas de Concurrencia y Sistemas Distribuidos*, pp. 259–273. Torremolinos, Málaga (España), jun 2007.
38. D. García-Doñoro, L. E. García-Castillo, y I. Gómez-Revuelto. “GiDtoh: Interfaz Basada en Preprocesador GiD para Modelado Geométrico con Adaptatividad Automática *hp*.” *XXIII Simposium Nacional de la URSI*. Madrid (España), sep 2008. Sesión II “Electromagnetismo II”, 5 pag CDROM.
39. I. Gómez-Revuelto, L. E. García-Castillo, y D. G. Doñoro. “Método de Elementos Finitos *hp* con Adaptabilidad Automática Orientada a un Objetivo para Problemas Abiertos en 2D.” *XXIII Simposium Nacional de la URSI*. Madrid (España), sep 2008. ISBN 978-84-612-6291-5. Sesión I “Electromagnetismo I”, 4 pag CDROM.
40. J. Álvarez, I. Gómez-Revuelto, J. M. Alonso, L. E. Garcia-Castillo, y M. Salazar-Palma. “Método Multi-Híbrido FEM-MoM-PO para el Análisis de Problemas de Dispersión y Radiación.” *XXIII Simposium Nacional de la URSI*. Madrid (España), sep 2008. ISBN 978-84-612-6291-5. Sesión II “Electromagnetismo II”, 4 pag CDROM.
41. R. Durán-Díaz, R. Rico, L. E. García-Castillo, I. Gómez-Revuelto, y J. A. Acebrón. “Analysis of Scattering and Radiation of Electromagnetic Waves Via a Parallelized Hybrid Finite Element-Boundary Integral Method.” *XXIV Simposium Nacional de la URSI*. Santander (España), sep 2009. ISBN 978-84-8102-550-7. Sesión I “Electromagnetismo I”, 4 pag CDROM.
42. D. García-Doñoro, Y. Zhang, W. Zhao, T. K. Sarkar, L. E. García-Castillo, y M. Salazar-Palma. “Interfaz Basada en GiD para Simulador Electromagnético MoM.” *XXIV Simposium Nacional de la URSI*. Santander (España), sep 2009. ISBN 978-84-8102-550-7. Sesión VII “Electromagnetsimo I”, 4 pag CDROM.
43. D. Garcia-Doñoro, C. Sánchez-Maíz, L. E. García-Castillo, y I. Gómez-Revuelto. “Implementación del Método de los Elementos Finitos en Fortran 90 Utilizando el Paradigma de Programación Orientada a Objetos.” Santander (España), sep 2009. ISBN 978-84-8102-550-7. Sesión VIII “Electromagnetismo II”, 4 pag CDROM.
44. I. Gomez-Revuelto, L. E. Garcia-Castillo, D. Pardo, y J. Kurtz. “Cálculo de Dosimetría Mediante Elementos Finitos con Adaptabilidad Automática *hp* en Tres Dimensiones.” *XXV Simposium Nacional de la URSI*. Bilbao (España),

- sep 2010. ISBN 978-3-642-11840-1. Sesión VII “Electromagnetismo II”, 4 pag CDROM.
45. D. Garcia-Doñoro, I. Martinez-Fernandez, L. E. Garcia-Castillo, Y. Zhang, y T. K. Sarkar. “Calculo de RCS Empleando un Resolvedor Directo Paralelizado.” *XXVI Simposium Nacional de la URSI*. Leganés, Madrid (España), sep 2011.
 46. I. Martinez-Fernandez, L. E. Garcia-Castillo, S. Llorente-Romano, y A. Garcia-Lamperez. “Clusters de Alto Rendimiento para el Análisis de Problemas Electromagnéticos.” *XXVI Simposium Nacional de la URSI*. Leganés, Madrid (España), sep 2011. ISBN 978-3-642-11840-1. Sesión “Electromagnetismo II”, 4 pag CDROM.
 47. R. M. Barrio-Garrido, L. E. García-Castillo, I. Gómez-Revuelto, y M. Salazar-Palma. “Aceleración Mediante ACA de un Código Autoadaptativo *hp* para el Análisis de Problemas Abiertos.” *XXVII Simposium Nacional de la URSI*. Elche (España), sep 2012.
 48. D. Garcia-Doñoro, I. Martinez-Fernandez, L. E. Garcia-Castillo, Y. Zhang, y T. K. Sarkar. “Rendimiento de Resolvedor “Out-Of-Core” Utilizando Discos Duros HDD y SSD.” *XXVII Simposium Nacional de la URSI*. Elche (España), sep 2012.
 49. C. M.-L. Sánchez, I. Martínez-Fernández, y L. E. Garcia-Castillo. “Simulación Paramétrica Distribuida con HFSS.” *XXVII Simposium Nacional de la URSI*. Elche (España), sep 2012.
 50. A. Amor-Martín, I. Martínez-Fernández, L. E. Garcia-Castillo, y D. Garcia-Doñoro. “Herramienta de Simulación Remota en un Cluster de Computación Científica.” *XXVII Simposium Nacional de la URSI*. Elche (España), sep 2012.
 51. I. Martinez-Fernandez y L. E. Garcia-Castillo. “Experiencia del Uso de Un Cluster de Alto Rendimiento en un Grupo de Investigación.” *XXVIII Simposium Nacional de la URSI*. Santiago de Compostela, España, sep 2013. Sesión “Electromagnetismo”, 4 pag CDROM.
 52. C. G. Muñoz, A. A. Martín, I. M. Fernández, y L. E. Garcia-Castillo. “Plataforma Web de Simulación Remota en un Cluster de Computación Científica.” *XXVIII Simposium Nacional de la URSI*. Santiago de Compostela, España, sep 2013. Sesión “Electromagnetismo”, 4 pag CDROM.
 53. D. Garcia-Doñoro, I. Martinez-Fernandez, y L. E. Garcia-Castillo. “HOFEM: Simulador Electromagnético Basado en el Método de los Elementos Finitos.” *XXVIII Simposium Nacional de la URSI*. Santiago de Compostela, España, sep 2013. Sesión “Electromagnetismo”, 4 pag CDROM.
 54. R. M. Barrio-Garrido, L. E. García-Castillo, I. Gómez-Revuelto, y M. Salazar-Palma. “Medidas Experimentales de la Complejidad Computacional de un Código Autoadaptativo *hp* para Problemas Abiertos Acelerado mediante ACA.”

XXVIII Simposium Nacional de la URSI. Santiago de Compostela, España, sep 2013.

55. A. Amor y L. E. García-Castillo. “Implementation of the Second-order Nédélec Curl-Conforming Prismatic Element for Computational Electromagnetics.” *XXX Simposium Nacional de la URSI*. Pamplona, España, sep 2015.
56. A. Amor, D. Garcia-Doñoro, y L. E. García-Castillo. “Three-level parallelization of a Finite Element Code with Hybrid Meshes.” *XXXIII Simposium Nacional de la URSI*. Granada, España, sep 2018.

8. TESIS DOCTORALES DIRIGIDAS O EN DIRECCIÓN

1. I. Gómez Revuelto. “Técnica Híbrida FEM-(PO+PTD) para el Análisis de Problemas Electromagnéticos de Radiación y Dispersión.”, Sep. 2004. Tesis Doctoral. Universidad Politécnica de Madrid. Calificación: Sobresaliente *cum laude*.
2. R. Fernández Recio. “Método Híbrido FEM-UTD para el Análisis de Estructuras Radiantes en Entornos Complejos.”, Dec. 2007. Tesis Doctoral. Universidad de Alcalá. Calificación: Sobresaliente *cum laude*.
3. D. García Doñoro. “A New Software Suite for Electromagnetics.”, Jul. 2014. Tesis Doctoral. Universidad Carlos III de Madrid. Calificación: Sobresaliente *cum laude*.
4. A. Amor Martínez. “Advanced Techniques in Scientific Computing: Application to Electromagnetics.”, Dec. 2018. Tesis Doctoral. Universidad Carlos III de Madrid. Calificación: Sobresaliente *cum laude*.
5. I. Martínez Fernández. “Análisis Electromagnético de Estructuras Finitas de Tipo Periódico mediante el Método de los Elementos Finitos.”, Nov. 2020. Tesis Doctoral. Universidad Carlos III de Madrid Calificación: Sobresaliente.
6. R. M. Barrio Garrido. (en fase de realización; inicio en 2006). Tema: Métodos Rápidos de Integración con Adaptatividad *hp* para Problemas Electromagnéticos. Universidad Carlos III de Madrid.
7. V. O. Trujillo Radrigán. (en fase de realización; inicio en 2019). Tema: Adaptividad Multinivel con Soporte de Elementos Finitos de tipo *hp*. Universidad Carlos III de Madrid.

9. PARTICIPACIÓN EN COMITÉS Y REPRESENTACIONES INTERNACIONALES

- ❑ Miembro del *Scientific committee* del Microwave Symposium 2000 (MS'2000), Tetuan (Morocco), 2000.

10. EXPERIENCIA EN ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE I+D

- ❑ Secretario del Comité organizador del *XVII Simposium Nacional de la URSI*, Alcalá de Henares (España), 2002.
- ❑ “Technical Co-Chair” del *7th Workshop on Finite Elements for Microwave Engineering. Antennas, Circuits and Devices*, Madrid (España), 2004.
- ❑ Secretario del Comité organizador del *XXVI Simposium Nacional de la URSI*, Leganés, Madrid, (España), 2011.
- ❑ “EuMW Operational Office Co-Chair” del *European Microwave Week (EuMW) 2018*, Madrid (España), 2018.

11. OTROS MÉRITOS

11.1. TRAMOS DE INVESTIGACIÓN RECONOCIDOS

- Sexenio investigador** correspondiente a los años 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999.
- Sexenio investigador** correspondiente a los años 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005.
- Sexenio investigador** correspondiente a los años 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011.
- Sexenio investigador** correspondiente a los años 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017.
- Sexenio de transferencia** correspondiente a los años 2005–2016.

11.2. LICENCIAS DE AÑO SABÁTICO

- Licencia de Año Sabático** concedida por la Universidad Carlos III de Madrid para el curso 2012-2013

11.3. QUINQUENIOS DOCENTES

- **Quinquenio docente** correspondiente a los años 1997 a 2002
- **Quinquenio docente** correspondiente a los años 2002 a 2007
- **Quinquenio docente** correspondiente a los años 2007 a 2012
- **Quinquenio docente** correspondiente a los años 2012 a 2017

11.4. PREMIOS

- Premio INDRA en Radar a la Mejor Tesis Doctoral**

Organismo: Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación

Fecha: 24 de marzo de 2000

- Premio Extraordinario de Doctorado**

Organismo: Universidad Politécnica de Madrid

Fecha: 20 de diciembre de 2000

11.5. BECAS Y AYUDAS

❑ **Ayuda al Estudio-UPM**

Concepto: Realización de una estancia en la Universidad de Syracuse, New York, USA (Department of Electrical and Computer Engineering) bajo la dirección del profesor T. K. Sarkar de la citada universidad.

Organismo: Universidad Politécnica de Madrid

Duración: 1 de Octubre 1991 - 30 de Diciembre 1991

❑ **Beca de Formación de Personal Investigador**

Concepto: Beca de 4 años para la realización de estudios de doctorado.

Organismo: Comunidad Autónoma de Madrid (Plan Regional de Investigación)

Duración: 1 de Septiembre 1993 - 31 de Agosto 1997

❑ **Ayuda para Estancias Breves en Centros de Investigación Nacional y extranjeros**

Concepto: Estancia en la Universidad de Syracuse, New York, USA (Department of Electrical and Computer Engineering) bajo la dirección del profesor T. K. Sarkar de la citada universidad.

Organismo: Comunidad Autónoma de Madrid (Plan Regional de Investigación)

Duración: 7 de Noviembre 1994 - 4 de Febrero 1995

❑ **Ayuda para Estancias Breves en Centros de Investigación Nacional y Extranjeros**

Concepto: Estancia en la Universidad de Syracuse, New York, USA (Department of Electrical and Computer Engineering) bajo la dirección del profesor T. K. Sarkar de la citada universidad.

Organismo: Comunidad Autónoma de Madrid (Plan Regional de Investigación)

Duración: 14 de Noviembre 1995 - 14 de Febrero 1996

❑ **Ayuda para Estancias Cortas de Investigación en Otros Centros**

Concepto: Asistencia a “2001 AP-S International Symposium and USCN/URSI National Radio Science Meeting” y estancia en la Universidad de Syracuse, New York, USA (Department of Electrical and Computer Engineering).

Organismo: Consejo Social de la Universidad de Alcalá

Duración: 9 de Julio de 2001 - 22 de Julio de 2001

Cuantía: 196500 pts

❑ **Programa de Estancias de Profesores de Universidad e Investigadores del CSIC y de OPIS en Centros de Enseñanza Superior y de Investigación Extranjeros y Españoles, incluido el Programa “Salvador de Madariaga”**

Concepto: Estancia en el *Institute for Computational and Engineering and Science (ICES)* (anteriormente Texas Institute for Computational and Applied Mathematics (TICAM), University of Texas at Austin, Austin, Texas, USA

Organismo: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

Duración: De marzo a septiembre de 2003

Cuantía: 3000 EUR mensuales y 3000 EUR para gastos de traslado

❑ **Ayuda para Acciones Especiales**

Concepto: Participación en el equipo investigador solicitante de la Ayuda para Acciones Especiales con objeto de la organización del *7th International Workshop of Finite Elements for Microwave Engineering*

Organismo: Ministerio de Ciencia y Tecnología

Investigador Responsable: Magdalena Salazar Palma

Resto de investigadores: Juan Zapata Ferrer, Luis E. García-Castillo, Jesús García-Jiménez, Jose M. Gil Gil

Cuantía: 9058 EUR

❑ **J. T. Oden Visiting Faculty Fellowship**

Concepto: Estancia en el *Institute for Computational and Engineering and Science (ICES)*, University of Texas at Austin, Austin, Texas, USA

Organismo: *Institute for Computational Engineering and Sciences (ICES)*, University of Texas at Austin, Austin, Texas, USA

Duración: 14 de Abril de 2007 - 29 de Abril de 2007

Cuantía: 2000 USD

❑ **Ayuda para Estancias Breves de Investigadores Extranjeros**

Concepto: Estancia del Prof. Jayadeep Gopalakrishnan de la Universidad de Florida en el Dpto. de Teoría de la Señal y Comunicaciones de la Universidad Carlos III de Madrid

Organismo: Vicerrectorado de Investigación, Universidad Carlos III de Madrid, Spain.

Duración: 30 días (de 23-abril-2008 a 23-mayo-2008)

Cuantía: 3600 EUR

□ **Ayuda para Acciones Complementarias**

Concepto: Participación en el equipo investigador solicitante de la Ayuda del Subprograma de Acciones Complementarias con objeto de la organización del XXVI Simposium de la Unión Científica Internacional de Radio (URSI 2011)

Organismo: Ministerio de Economía y Competitividad

Referencia: TEC2011-14232-E

Investigador Responsable: Daniel Segovia Vargas

Cuantía: 10000 EUR

□ **Ayuda para Organización Congresos y Workshops**

Concepto: Participación en el equipo investigador solicitante de la de la Ayuda del Programa Propio de Investigación con objeto de la organización del XXVI Simposium de la Unión Científica Internacional de Radio (URSI 2011)

Organismo: Universidad Carlos III de Madrid

Investigador Responsable: Daniel Segovia Vargas

Cuantía: 5000 EUR

□ **Becas de Movilidad para Profesores de las Universidades Públicas de Madrid 2012**

Concepto: Estancia en el *Institute for Computational and Engineering and Science (ICES)*, University of Texas at Austin, Austin, Texas, USA

Organismo: Fundación Caja Madrid

Duración: De 1 de diciembre de 2012 a 31 de mayo de 2013

Cuantía: 3000 EUR mensuales

□ **J. T. Oden Visiting Faculty Fellowship**

Concepto: Estancia en el *Institute for Computational and Engineering and Science (ICES)*, University of Texas at Austin, Austin, Texas, USA

Organismo: *Institute for Computational Engineering and Sciences (ICES)*, University of Texas at Austin, Austin, Texas, USA

Duración: Curso académico 2012-2013

Cuantía: 6000 USD (gastos de viaje y desplazamientos)

11.6. INVESTIGADOR PRINCIPAL DE ACCIONES COMPLEMENTARIAS

❑ **Workshop internacional en Tecnología de Terahercios y Aplicaciones**

Finalidad: Organización del “Workshop internacional en Tecnología de Terahercios y Aplicaciones”
Fecha concesión: 8-junio-2011
Importe: 1200 EUR
Financiación: Universidad Carlos III de Madrid. Programa Propio de Investigación. Organización de congresos y workshops.
Modalidad: B. Workshops y seminarios.

11.7. ACCIONES INTEGRADAS Y COLABORACIONES INTERNACIONALES

❑ **Acción Integrada Hispano-Italiana** Acción HI 1996-0022.

Universidades: Departamento de Ingegneria Elettronica de la Università di Firenze y el Departamento de Señales, Sistemas y Radiocomunicaciones de la UPM
Titulo: Análisis de Alimentadores de Antenas Reflectoras de Altas Prestaciones para Comunicaciones por Satélite.
Duración: Enero 1997 – Diciembre 1997
Financiación: Ministerio de Educación y Ciencia
Importe: 570.000 pts

❑ **Acción Integrada Hispano-Italiana** Acción HI 1997-0067.

Universidades: Departamento de Ingegneria Elettronica de la Università di Firenze y el Departamento de Señales, Sistemas y Radiocomunicaciones de la UPM
Titulo: Análisis de Alimentadores de Antenas Reflectoras de Altas Prestaciones para Comunicaciones por Satélite (continuación de la anterior).
Duración: Enero 1998 – Diciembre 1999
Financiación: Ministerio de Educación y Ciencia
Importe: 1.320.000 pts

❑ **Ayudas para Programas de Cooperación Interuniversitaria e Investigación Científica** (A/7422/06)

Universidades: Universidad Carlos III de Madrid y Universite Abdel Malek Essaadi (Marruecos)

Título:	Análisis y Diseño de Antenas Multifrecuencia y/o Miniaturizadas Basadas en Metamateriales.
Duración:	Enero 2007 – Diciembre 2007
Financiación:	Agencia Española de Colaboración Internacional (AECI), Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación
Importe:	9.965 EUR

11.8. ORGANIZACIÓN DE SESIONES ESPECIALES EN CONGRESOS

- Sesión 13 (“Higher Order Div and Curl-Conforming Elements”) en *6th International Workshop on Finite Elements for Microwave Engineering*, Chios (Grecia), 2002.
- Sesión Especial 10 (“Elementos Finitos”) en *XVII Simposium Nacional de la URSI*, Alcalá de Henares (España), 2002.
- Sesión 7 (“Mathematical Aspects of FEM”) en *7th International Workshop on Finite Elements for Microwave Engineering*, Madrid (España), 2004.
- Sesión (“Mathematical Aspects of FEM”) en *9th International Workshop on Finite Elements for Microwave Engineering*, Bonn (Alemania), 2008.
- Sesión (“Advanced Methods in Computational Electromagnetics”) en *IV European Conference on Computational Mechanics (Solids, Structures and Coupled Problems in Engineering) ECCM 2010*, Paris (Francia), 2010.
- Sesión (“Adaptive Methods”) en *10th International Workshop on Finite Elements for Microwave Engineering*, New England, Estados Unidos, 2010.
- Sesión (“Iterative and Self-Adaptive Finite Elements”) en *11th International Workshop on Finite Elements for Microwave Engineering*, Ester Park, Colorado, Estados Unidos, 2012.

11.9. PRESIDENCIA DE SESIONES EN CONGRESOS

- XVII Simposium Nacional de la URSI
- 7th International Workshop on Finite Elements for Microwave Engineering
- XX Simposium Nacional de la URSI

11.10. REVISOR DE REVISTAS NACIONALES E INTERNACIONALES

□ Revisor

- *IEEE Transactions on Antennas and Propagation*

- *IEEE Transactions on Microwave, Theory and Techniques*
- *IEEE Microwave and Wireless Components Letters*
- *IET Microwaves, Antennas & Propagation* (anteriormente denominada *IEE Proceedings Microwaves, Antennas & Propagation*)
- *IEEE Transactions on Magnetics*
- *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*
- *Computers and Mathematics with Applications*
- *Progress in Electromagnetics Research (PIER)*
- *Journal of ElectroMagnetic Waves and Applications (JEMWA)*
- *Applied Computational Electromagnetic Society (ACES) Journal*
- *Numerical Methods for Partial Differential Equations (NMPDE)*
- *Computer Science*
- *Applied Software Computing*

□ Editor

- Editor de *Special Issue “Computational Electromagnetism”* en revista *Applied Sciences*

11.11. MIEMBRO DE COMITÉS EDITORIALES DE REVISTAS NACIONALES E INTERNACIONALES

- Miembro del *Editorial Board* de *Computer Science*.

11.12. EVALUADOR DE LA ANEP Y OTROS

- Participación como evaluador ANEP de proyectos del Plan Nacional de I+D+I
- Participación como evaluador de Programa Propio de Investigación de la Universidad Carlos III de Madrid

11.13. MIEMBRO DE TRIBUNALES DE TESIS DOCTORALES

- Oscar Gutierrez Blanco, *Contribución a la Mejora de la Optica Física para el Cálculo del Campo Radiado y Dispersado por Cuerpos Complejos*, Dpto. de Ciencias de la Computación, Universidad de Alcalá, Julio 2002.
- Iván González Diego, *Contribución a la Mejora de la GTD en la Predicción de los Sistemas Radiantes sobre Estructuras Complejas*, Dpto. de Ciencias de la Computación, Universidad de Alcalá, Enero 2004.

- Alejandro García Lampérez, *Métodos Avanzados de Síntesis y Optimización de Filtros y Multiplexores de Microondas*, Dpto. de Señal, Sistemas y Radiocomunicaciones, Universidad Politécnica de Madrid, Noviembre 2004.
- José Manuel Gómez Pulido, *Nueva Técnica para la Extracción de Modelos de Estructuras Dispersivas Compatibles con Spice*, Dpto. de Ciencias de la Computación, Universidad de Alcalá, Diciembre 2004.
- Eliseo García García, *Contribución al Análisis de Problemas Electromagnéticos mediante el Método de los Momentos con Bajo Coste Computacional*, Dpto. de Ciencias de la Computación, Universidad de Alcalá, Junio 2005.
- Sergio Llorente Romano. *Métodos Avanzados de Análisis Modal Aplicados al Diseño de Filtros con Resonadores Dieléctricos en la Banda de Microondas y Milimétricas*, Dpto. de Señal, Sistemas y Radiocomunicaciones, Universidad Politécnica de Madrid, Septiembre 2009.
- Rubén Otín Fortuño. *Regularized Maxwell Equations and Nodal Finite Elements for Electromagnetic Field Computations in Frequency Domain*, CIMNE - International Center For Numerical Methods in Engineering, Dpto. de Resistencia de Materiales y Estructuras en Ingeniería, Universidad Politécnica de Cataluña, Mayo 2011.
- Javier Montero de Paz. *Improving the Capabilities from the Antenna Point of View at THz AND Sub-THz Frequencies*, Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones, Universidad Carlos III de Madrid, Julio 2014.
- Marcin Sieniek. *Adaptive Strategies for Multiscale Problems*, Department of Computer Science, AGH University of Science and Technology, Krakow, Polonia, Noviembre 2015.
- Alejandro Rivera Lavado, *Covering THz Gap Using Photomixers Technologies: Arrays and New Antenna Topologies*, Universidad Carlos III de Madrid, España, Diciembre 2016.
- Valentina Verri, *Graphene Antenna Design for Terahertz Sensing Communications*, Politecnico di Milano, Italia, Febrero 2017.
- Mostafa Shahriari, *Fast One-dimensional Finite Element Approximation of Geophysical Measurements*, Universidad del País Vasco, España, Noviembre 2018.
- Patricia Raquel Castillo Aranibar, *Diseño de Resonadores de Múltiples Conductores de Anillo Abierto con Respuesta Multi-Banda Asimétrica en Frecuencia en Aplicaciones de Filtros y Antenas*, Universidad Carlos III de Madrid, España, Enero 2019.
- Marc Olm Serra, *Scalable domain decomposition methods for finite element approximations of transient and electromagnetic problems*, Universidad Politécnica de Cataluña, España, Febrero 2019.

11.14. MIEMBRO DE TRIBUNALES DE PREMIOS

- Evaluador de los Premios a la Mejor Tesis Doctoral del COIT (Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación)