

Curriculum vitae

José María Cela Espín

D.N.I.: 72529003-K
Fecha de nacimiento: 15/5/1965
Teléfono fijo: 93 401 09 90
Correo electrónico: josem.cela@bsc.es

Orcid ID: orcid.org/0000-0002-0122-1468
ResearcherID: B-3051-2016
Scopus Author ID: 13405296400

Situación profesional actual

Organismo: Barcelona Supercomputing Center – Centro Nacional de Supercomputación (www.bsc.es)
Departamento: CASE (Computer Applications for Science and Engineering)
Cargo: Director del Departamento
Fecha inicio: 2007

Organismo: Universidad Politécnica de Cataluña
Escuela: E.T.S. de Ingenieros de Telecomunicación de Barcelona
Depto.: Departamento de Arquitectura de Computadores
Categoría profesional: Titular de Universidad
Especialización (Códigos UNESCO): 330406
Fecha de inicio: 10/3/1997

Líneas de investigación

Arquitecturas paralelas, paralelización de algoritmos numéricos, algoritmos para matrices dispersas, métodos numéricos para EDPs, elementos finitos, elementos de contorno, diferencias finitas, optimización, problemas inversos, modelos basados en agentes.

Formación Académica

<i>Titulación Superior</i>	<i>Centro</i>	<i>Fecha</i>
Ing. Sup. de Telecomunicación	E.T.S.E.T.B.	1989
<i>Doctorado</i>	<i>Centro</i>	<i>Fecha</i>
Doctor Ing. de Telecomunicación	E.T.S.E.T.B.	1996

Actividades anteriores de carácter científico profesional

<u>Puesto</u>	<u>Institución</u>	<u>Fechas</u>
Becario del Programa IRIS	Universidad de Barcelona	1/10/1989 al 31/12/1989
Becario FPI del PN-89	Universidad Politécnica de Cataluña	1/1/1990 al 31/9/1991
Profesor Asociado a TC	Universidad Politécnica de Cataluña	1/10/1991 al 31/7/1993
Titular de Escuela Universitaria	Universidad Politécnica de Cataluña	1/8/1993 al 10/3/1997
Titular de Universidad	Universidad Politécnica de Cataluña	desde 10/3/1997
Director Departamento CASE	BSC-CNS	desde 1/1/2007

Idiomas (R = regular, B = bien, C = correctamente)

<u>Idioma</u>	<u>Habla</u>	<u>Lee</u>	<u>Escribe</u>
Inglés	C	C	C
Francés	R	C	B

Participación en Proyectos de I+D financiados en convocatorias públicas

Título del proyecto: SGR CASE
Entidad financiadora: AGAUR-GENERALITAT DE CATALUNYA
Entidades participantes: BSC-CNS
Duración, desde: 1/09/2014 hasta: 30/08/2017
Investigador principal: José M^a Cela Espín
Número de investigadores participantes: 48

Título del proyecto: Redes SyeC
Entidad financiadora: MINECO
Entidades participantes: BSC, UPC, UC, UB, UCM, UAB, UAM, CSIC, CIEMAT, UNIZAR, UM, IAC, UV
Duración, desde: 01/12/2014 hasta: 30/11/2016
Investigador principal: José M^a Cela Espín
Número de investigadores participantes: 20

Título del proyecto: Supercomputing for Energy (S4E)
Entidad financiadora: MINECO
Entidades participantes: BSC-CNS
Duración, desde: 1/1/2013 hasta: 31/12/2015
Investigador principal: José M^a Cela Espín
Número de investigadores participantes: 15

Título del contrato/proyecto: Supercomputación y e-Ciencia
Tipo de contrato: Proyecto CONSOLIDER
Empresa/Administración financiadora: Ministerio de Ciencia e innovación
Entidades participantes: BSC, UPC, UC, UB, UCM, UAB, UAM, CSIC, CIEMAT, UNIZAR, UM, IAC, UV
Duración, desde: 1/1/2009 hasta: 5/12/2013
Investigador responsable: Mateo Valero Cortes

Título del proyecto: Computación de Altas Prestaciones V
Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia
Entidades participantes: DAC-UPC
Duración, desde: 1/1/2008 hasta: 31/12/2012
Investigador principal: Mateo Valero Cortés
Número de investigadores participantes: 75

Título del proyecto: Computación de Altas Prestaciones IV
Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia (TIN2004-07739-C02-01)
Entidades participantes: DAC-UPC
Duración, desde: 1/1/2005 hasta: 31/12/2007
Investigador principal: Mateo Valero Cortés
Número de investigadores participantes: 75

Título del proyecto: Computación de Altas Prestaciones III
Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia (TIC 01-0995-C02-01)
Entidades participantes: DAC-UPC
Duración, desde: 28/12/2001 hasta: 21/12/2004
Investigador principal: Mateo Valero Cortés
Número de investigadores participantes: 75

Título del proyecto: Computación de Altas Prestaciones II
Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia (TIC 98-511)
Entidades participantes: DAC-UPC
Duración, desde: 1/7/1998 hasta: 1/7/2001
Investigador principal: Mateo Valero Cortés
Número de investigadores participantes: 75

Título del proyecto: Computación de Altas Prestaciones
Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia (TIC 95-0429)
Entidades participantes: DAC-UPC
Duración, desde: 1995 hasta: 1998
Investigador principal: Mateo Valero Cortés
Número de investigadores participantes: 45

Título del proyecto: Arquitecturas y Compiladores para supercomputadores
Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia (TIC 92-0880)
Entidades participantes: DAC-UPC
Duración, desde: 1992 hasta: 1994
Investigador principal: Mateo Valero Cortés
Número de investigadores participantes: 20

Título del proyecto: Explotación del Paralelismo en Arquitecturas de Alta Velocidad
Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia (TIC 89-0299)
Entidades participantes: DAC-UPC
Duración, desde: 1989 hasta: 1992
Investigador principal: José María Llabería Griñó
Número de investigadores participantes: 20

Participación en contratos de I+D de especial relevancia con Empresas y/o Administraciones

Título del contrato/proyecto: Energy oriented Centre of Excellence for computer applications - EoCoE
Tipo de contrato: Proyecto Europeo – H2020
Empresa/Administración financiadora: Comisión Europea
Entidades participantes: CEA, Jülich, MPG, ENEA, CERFACS, UNTIN, Fraunhofer, UBAH, CYI, CNR, ULB
Duración, desde: 01/10/2015 hasta: 30/09/2018
Investigador responsable: Edouard Audit

Título del contrato/proyecto: HPC4E
Tipo de contrato: Proyecto Europeo EUB - H2020
Empresa/Administración financiadora: Comisión Europea
Entidades participantes: BSC, INRIA, CIEMAT, ULANC, REPSOL, IBERDROLA, TOTAL, COPPE, LNCC, ITA, Universidad de Pernambuco, PETROBRAS, UFRGS
Duración, desde: 01/12/2015 hasta: 30/11/2017 Investigador responsable: José M. Cela Espín

Título del contrato/proyecto: GROWSMARTER
Tipo de contrato: Proyecto Europeo H2020
Empresa/Administración financiadora: Comisión Europea
Entidades participantes: Ayuntamiento Estocolmo, Ayuntamiento Colonia, Ajuntament de Barcelona, ICLEI European Secretariat GMBH, Kunliga Tekniska Hoegskolan, Universidad de Navarra, Stadt Graz, Municipiul Suceava, Authority for Transport in Malta, Camara Municipal do Porto, Cork City Council, Regional Environmental Center for Central and Eastern Europe, Envac AB, Dalkia Sverige AB, Fortum Power and Heat AB, Fortum Power and Heat AB, Carrier Transport AB, SKANSKA SVERIGE AB, Info24 AB, Inero e-Mobility AS, Rheinenergie, Ampido GMBH, Stattauto Koeln Gesellschaft fuer Car Shering MBH, AGT Group (R&D) GMBH, Deutsche Wohnungsgesellschaft MBH, Endesa SA, RETEVISION I, S.A., Anteverti Consulting SL, Consorci Centre d'Innovacio del Transport, Gas Natural SDG SA, Fundacio Provada I2CAT, Internet i Innovacio Digital a Catalunya, Fundació Institut de Recerca de l'Energia de Catalunya, Phillips GmbH, SCHNEIDER ELECTRIC INDUSTRIES SAS, UrbisUp Consulting SL, Promotion of Operational Links with Integrated Services, Association Internationale, IBM Svenska AB
Duración, desde: 1/02/2015 hasta: 30/01/2020
Investigador responsable: Jorge García Vidal

Título del contrato/proyecto: GEAGAM
Tipo de contrato: Proyecto Europeo H2020
Empresa/Administración financiadora: Comisión Europea
Entidades participantes: UPV/EHU, BCAM, INRIA, University of Texas, UPV, BSC, KAUST, PUCV, UC groups in Chile
Duración, desde: 1/1/2015 hasta: 31/12/2017
Investigador responsable: José M. Cela Espín

Título del contrato/proyecto: NoMad: The Novel Materials Discovery Laboratory
Tipo de contrato: Proyecto - H2020-EINFRA-2015-1, topic: EINFRA-5-2015
Empresa/Administración financiadora: Comisión Europea
Entidades participantes: MPG, KCL, HUB, CAM, UB, AALTO, DTU, BADW-LRZ, CSC, BSC, PT.
Duración, desde: 01/11/2015 hasta: 31/10/2018 Investigador responsable: José M. Cela Espín

Título del contrato/proyecto: MaX: MAterials design at the eXascale
Tipo de contrato: Proyecto - H2020-EINFRA-2015-1 - EINFRA-5-2015
Empresa/Administración financiadora: Comisión Europea
Entidades participantes: Consiglio Nazionale delle Ricerche, Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati, Trieste, Fundacio Institut Català de Nanociència i Nanotecnologia, Forschungszentrum Juelich GmbH, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, Consorzio Interuniversitario Cineca, BSC, Eidgenoessische Technische Hochschule Zuerich, Swiss National Supercomputing Centre, KTH Royal Institute of Technology, E4 Computer Engineering SpA, CloudWeavers Ltd, UNESCO.
Duración, desde: 01/09/2015 hasta: 28/02/2018 Investigador responsable: José M. Cela Espín

Título del contrato/proyecto: PRACE 3
Tipo de contrato: Proyecto Europeo H2020
Empresa/Administración financiadora: Comisión Europea
Entidades participantes: Vysoka Skola Banska - Technika Univerzita Ostrava, Partnership for Advanced Computing in Europe AISBL, Poznan Supercomputing and Networking Center, Stichting Academisch Rekencentrum Amsterdam, Uninett Sigma AS, Swedish National Infrastructure for Computing, ISTANBUL TEKNIK UNIVERSITESI, Edinburgh Parallel Computing Centre - University of Edinburgh, University of Coimbra - Faculdade de Ciências e Tecnologia, Kobenhavns Universitet, The Cyprus Research and Educational Foundation, Consorzio Interuniversitario CINECA, CSC Scientific Computing Ltd., Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, Institute of Physics Belgrade, Greek Research and Technology Network S.A., Grand Equipment National de Calcul Intensif, Gauss Centre for Supercomputing (GCS) e.V., INTER UNIVERSITY COMPUTATION CENTRE, Johannes Kepler Universitaet Linz, Forschungszentrum Juelich GmbH, National University of Ireland, Galway, Nemzeti Informacios Infrastruktura Fejlesztési Intezet, National Centre for Supercomputing Applications
Duración, desde: 01/07/2012 hasta: 30/06/2016
Investigador responsable: José M. Cela Espín

Título del contrato/proyecto: AURORA
Tipo de contrato: Proyecto con la empresa
Empresa/Administración financiadora: REPSOL
Entidades participantes: BSC, REPSOL
Duración, desde: 1/1/2014 hasta: 31/12/2015
Investigador responsable: José M. Cela Espín

Título del contrato/proyecto: LAB VIRTUAL
Tipo de contrato: Proyecto con la empresa
Empresa/Administración financiadora: REPSOL
Entidades participantes: BSC, REPSOL
Duración, desde: 1/10/2012 hasta: 16/11/16
Investigador responsable: José M. Cela Espín

Título del contrato/proyecto: SENER
Tipo de contrato: Proyecto con la empresa
Empresa/Administración financiadora: IBERDROLA
Entidades participantes: BSC, IBERDROLA
Duración, desde: 1/1/2014 hasta: 31/12/2015
Investigador responsable: José M. Cela Espín

Tipo de contrato: Proyecto con la empresa
Empresa/Administración financiadora: REPSOL
Entidades participantes: BSC, REPSOL
Duración, desde: 1/1/2014 hasta: 31/12/2015
Investigador responsable: José M. Cela Espín

Título del contrato/proyecto: REPSOLVER Fase I
Tipo de contrato: Proyecto con la empresa
Empresa/Administración financiadora: REPSOL
Entidades participantes: BSC, REPSOL
Duración, desde: 1/11/2012 hasta: 31/12/2013
Investigador responsable: José M. Cela Espín

Título del contrato/proyecto: VREACTOR
Tipo de contrato: Proyecto con la empresa
Empresa/Administración financiadora: REPSOL
Entidades participantes: BSC, REPSOL
Duración, desde: 1/10/2012 hasta: 1/2/2013
Investigador responsable: José M. Cela Espín

Título del contrato/proyecto: Modelo de viento y parque basado en openFOAM
Tipo de contrato: Proyecto INNPACTO
Empresa/Administración financiadora: MINECO
Entidades participantes: BSC, IBERDROLA, CENER
Duración, desde: 4/5/2011 hasta: 31/12/2014
Investigador responsable: José M. Cela Espín

Título del contrato/proyecto: REPSOL-BSC Research Center
Tipo de contrato: Proyecto con la empresa
Empresa/Administración financiadora: REPSOL
Entidades participantes: BSC, REPSOL
Duración, desde: 1/1/2011 hasta: 31/12/2013
Investigador responsable: José M. Cela Espín

Título del contrato/proyecto: Modelización microescalar y diseño de alta resolución para granjas eólicas
Tipo de contrato: Proyecto con la empresa
Empresa/Administración financiadora: IBERDROLA
Entidades participantes: BSC, IBERDROLA
Duración, desde: 1/1/2010 hasta: 31/12/2013
Investigador responsable: José M. Cela Espín

Título del contrato/proyecto: European Theoretical Spectroscopy Facility (ETSF)
Tipo de contrato: Proyecto europeo
Empresa/Administración financiadora: EU, FPVI, I3, RI211956
Entidades participantes: BSC, University of York (UY), Freie Universitat Berlin (FUB), Fritz-Haber-Institut (FHIB), Friedrich-Schiller-Universitat (FSU), Universite Catholique de Louvain (UCL),Lunds Universitet (UL),Universit`a degli Studi di Milano (UM), Laboratoire des Solides Irradies (LSI),Universita degli Studi di Roma (UR), Universidad del País Vasco (UPV).
Duración, desde: 1/1/2008 hasta: 31/12/2010

Investigador responsable: José M. Cela Espín

Título del contrato/proyecto: PRACE

Tipo de contrato: Proyecto europeo

Empresa/Administración financiadora: EU, FPVI, I3, RI211528

Entidades participantes: GENCI – Grand Equipement national pour le Calcul Intensif, GCS – GAUSS Centre for Supercomputing, NCF – Netherlands Computing Facilities Foundation, BSC – Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación, EPSRC – Engineering and Physical Sciences Research Council, GUP – Institut für Graphische und Parallele Datenverarbeitung der Johannes Kepler Universität, CSC – The Finnish IT Center for Science, GRNET – Greek Research and Technology Network, CINECA – Consorzio Interuniversitario, UNINETT Sigma AS, PSNC – Poznan Supercomputing and Networking Center, UC-LCA – Universidade de Coimbra – Laboratório de Computação Avançada, SNIC – Swedish National Infrastructure for Computing, CSCS – Swiss National Supercomputing Centre.

Duración, desde: 1/1/2008 hasta: 31/12/2009

Investigador responsable: Mateo Valero Cortés

Título del contrato/proyecto: EU Fusion for ITER Applications (EUFORIA)

Tipo de contrato: Proyecto europeo

Empresa/Administración financiadora: EU, FPVI, I3, RI211956

Entidades participantes: BSC, Chalmers University of Technology, CIEMAT, CSIC

Duración, desde: 1/3/2008 hasta: 31/12/2010

Investigador responsable: José M. Cela Espín

Título del contrato/proyecto: Simulación paralela de hidrodinámica de casos y apéndices en veleros

Tipo de contrato: Proyecto con la empresa

Empresa/Administración financiadora: JYD

Entidades participantes: BSC, JYD

Duración, desde: 1/1/2008 hasta: 31/12/2012

Investigador responsable: José M. Cela Espín

Título del contrato/proyecto: Kalidoscope

Tipo de contrato: Proyecto con empresa

Empresa/Administración financiadora: REPSOL

Entidades participantes: BSC, Repsol

Duración, desde: 1/3/2007 hasta: 31/12/2010

Investigador responsable: José M. Cela Espín

Título del contrato/proyecto: Improving ELSA scalability

Tipo de contrato: Proyecto con empresa

Empresa/Administración financiadora: Airbus

Entidades participantes: BSC, Airbus.

Duración, desde: 1/1/2006 hasta: 1/11/2006

Investigador responsable: José M. Cela Espín

Título del contrato/proyecto: Developing ESSL on VMX for JS20 blade centers

Tipo de contrato: Proyecto con empresa

Empresa/Administración financiadora: IBM

Entidades participantes: BSC, IBM.

Duración, desde: 1/6/2006 hasta: 1/1/2008
Investigador responsable: José M. Cela Espín

Título del contrato/proyecto: Porting bioinformatic applications to pBlade systems
Tipo de contrato: Proyecto con empresa
Empresa/Administración financiadora: IBM
Entidades participantes: CEPBA, IBM.
Duración, desde: 1/6/2003 hasta: 31/12/2003
Investigador responsable: José M. Cela Espín

Título del contrato/proyecto: PROMENVIR
Tipo de contrato: Proyecto europeo
Empresa/Administración financiadora: Comunidad Europea/ESPRIT 201893
Entidades participantes: UPC, CASA, RUS, CEIT, BLUE Engineering, ITALDESIGN, IKOSS
Duración, desde: 1/1/1996 hasta: 31/12/1997
Investigador responsable: Jesús Labarta Mancho

Título del contrato/proyecto: PCI II. Subproyecto RETACO
Tipo de contrato: Proyecto europeo
Empresa/Administración financiadora: Comunidad Europea/ESPRIT 21037
Entidades participantes: CEPBA-UPC, DIT-UPC, QuantiSci U.K. Ltd., QuantiSci España S.A.
Duración, desde: 1/4/1996 hasta: 30/9/1997
Investigador responsable: José M. Cela Espín

Título del contrato/proyecto: PCI II. Subproyecto STAMPAR
Tipo de contrato: Proyecto europeo
Empresa/Administración financiadora: Comunidad Europea/ESPRIT 21037
Entidades participantes: CEPBA-UPC, CIMNE, CANDEMAT
Duración, desde: 1/4/1996 hasta: 30/9/1997
Investigador responsable: José M. Cela Espín

Título del contrato/proyecto: PCI II. Subproyecto GLASSPAR
Tipo de contrato: Proyecto europeo
Empresa/Administración financiadora: Comunidad Europea/ESPRIT 21037
Entidades participantes: CEPBA-UPC, Crsitalería Española, Unv. Cantabria
Duración, desde: 1/4/1996 hasta: 30/9/1997
Investigador responsable: José M. Cela Espín

Título del contrato/proyecto: PARMAT
Tipo de contrato: Proyecto europeo
Empresa/Administración financiadora: Comunidad Europea/ESPRIT-HPCN 22740
Entidades participantes: CEPBA-UPC, INTES, Bureau Veritas
Duración, desde: 1/12/1996 hasta: 31/12/1997
Investigador responsable: Jesús Labarta Mancho

Título del contrato/proyecto: HiPSID
Tipo de contrato: Proyecto europeo
Empresa/Administración financiadora: Comunidad Europea/ESPRIT-HPCN 25000
Entidades participantes: CEPBA-UPC, Computational Mechanics, PAC, Sener, SimTec.
Duración, desde: 1/12/1996 hasta: 31/12/1997

Investigador responsable: José M. Cela Espín

Título del contrato/proyecto: EUROPORT-I, subproyecto PERMPAR
Tipo de contrato: Proyecto europeo
Empresa/Administración financiadora: Cominidad Europea/ESPRIT 8421
Entidades participantes: CEPBA-UPC, INTES, Burea Veritas
Duración, desde: 1/1/1994 hasta: 31/12/1995
Investigador responsable: Jesús Labarta Mancho

Título del contrato/proyecto: Interactive Design Using a Network of Transputers in Fluids (IDENTIFY)
Tipo de contrato: Proyecto europeo
Empresa/Administración financiadora: Cominidad Europea/ESPRIT 6753
Entidades participantes: DAC-UPC, Bertin & Cie., RAL, BMW, INDO S.A.
Duración, desde: 1992 hasta: 1994
Investigador responsable: MateoValero Cortés

Título del contrato/proyecto: Performance-Critical Applications of Parallel Architectures (APPARC)
Tipo de contrato: Proyecto europeo
Empresa/Administración financiadora: Cominidad Europea/ESPRIT
Duración, desde: 1992 hasta: 1995
Investigador responsable: MateoValero Cortés

Publicaciones o Documentos Científico-Técnicos

2015

Autores: X.Saez, A. Soba, E. Sanchez, M. Mantsinen, S. Mateo, J. M. Cela, F. Castejón
 Título: First experience with particle-in-cell plasma physics code on ARM-based HPC systems
 Volumen: 640 (artículo 012064) Páginas, inicial: final: Fecha: 2015
 Editorial: Journal of Physics: Conference Series

Autores: J. Aguado-Sierra; R. Arís; A. Artigues; E.D. Burness; H. Calmet; J.M Cela; F. Cucchietti; G. Houzeaux; S. Koric; D. Mira; H. Owen; A. Taha; M. Vazquez; M. Valero.
 Título: Alya: Multiphysics engineering simulation towards exascale
 Volumen: Páginas, inicial: final: Fecha: 2015
 Editorial: SIAM J. Scientific Computing

Autores: R. de La Cruz, M. Hanzich, A. Folch, G.Houzeaux, J.M. Cela.
 Título: Unveiling WARIS code, a parallel and multi-purpose Fdm framework
 Volumen: 103 Páginas, inicial: 591 final: 599 Fecha: 2015
 Editorial: Lecture Notes in Computational Science and Engineering (Springer Verlag)

Autores: O. Castillo, J. De La Puente, V. Puzyrev, J.M. Cela.
 Título: Assessment of Edge-based Finite Element technique for geophysical electromagnetic problems: Efficiency, accuracy and reliability
 Volumen: Páginas, inicial: 984 final: 995 Fecha: 2015
 Editorial: Source of the Document PANACM 2015-1st Pan-American Congress on Computational Mechanics, in conjunction with the 11th Argentine Congress on Computational Mechanics, MECOM 2015

2014

Autores: J. Koldan, V. Puzyrev, J. de la Puente, G. Houzeaux, J.M. Cela
 Título: Algebraic Multigrid Preconditioning within Parallel Finite-Element Solvers for 3-D Electromagnetic Modelling Problems in Geophysics
 Ref.revista/Libro: Geophysical J. Int.
 Volumen: 197(3) Páginas, inicial: 1442 final: 1458 Fecha: 2014
 Editorial: Oxford University Press

Autores: J. Aguado-Sierra; R. Arís; A. Artigues; H. Calmet; J.M. Cela; F. Cucchietti; G. Houzeaux; S. Koric; D. Mira; H. Owen; A. Taha; M. Vazquez.
 Título: Alya: Towards Exascale for Engineering Simulation Codes.
 Ref.revista/Libro: arXiv.org.
 Volumen: Páginas, inicial: final: Fecha: 2014

Autores: J.M. Cela; J. Ledo; A. Marcuello; J. de la Puente; V. Puzyrev; P- Queralt; E. Vilamajo.
 Título: CSEM Monitoring of a CO2
 Ref.revista/Libro: 76th EAGE Conference & Exhibition -Workshops.
 Volumen: Páginas, inicial: final: Fecha: 2014
 Editorial: Reservoir Imaged by MT. EAGE

Autores: J.M. Cela; N. Gutierrez; M. Hanzich; J. Korman; J. de la Puente; J. Rodríguez.
 Título: Developing Full Waveform Inversion Using HPC Frameworks: BSIT.
 Ref.revista/Libro: EAGE Workshop on High Performance Computing for Upstream.
 Volumen: Páginas, inicial: final: Fecha: 2014
 Editorial: EAGE

Autores: F.Rubio, M. Hanzich, A. Farrés, J. de la Puente, J.M. Cela
 Título: Finite-difference staggered grids in GPUs for anisotropic elastic wave propagation simulation
 Ref.revista/Libro: Computers & Geosciences
 Volumen: 70 Páginas, inicial: 181 final: 189 Fecha: 2014
 Editorial: Pergamon

Autores: J de la Puente, M Ferrer, M Hanzich, J. Castillo, J.M. Cela
 Título: Mimetic seismic wave modeling including topography on deformed staggered grids
 Ref.revista/Libro: Geophysics
 Volumen: 79 Páginas, inicial: T125 final: T141 Fecha: 2014
 Editorial: Society of Exploration Geophysicists

Autores: J.M. Cela; N. Gutierrez; M. Hanzich; J. Korman; J. de la Puente; J.E. Rodríguez.
 Título: Retrieving Elastic Parameters from Short Offset Geometry Acquisition.
 Ref.revista/Libro: 76th EAGE Conference & Exhibition
 Volumen: Páginas, inicial: final: Fecha: 2014
 Editorial: EAGE

2013

Autores: X. Rubio-Campillo, X., J.M. Cela, F.X. Hernández
 Título: The development of new infantry tactics during the early eighteenth century: a computer simulation approach to modern military history
 Ref.revista/Libro: Journal of Simulation
 Clave: A Volumen: Páginas, inicial: 1 final:13 Fecha: 2013
 Editorial: Palgrave MacMillan

Autores: M. Hanzich, F. Rubio, G. Aguilar, N. Gutierrez, J.M. Cela
 Título: Efficient Lossy Compression for Seismic Processing
 Ref.revista/Libro: 75th EAGE Conference & Exhibition
 Clave: A Volumen: 75 Páginas, inicial: final: Fecha: 2013
 Editorial: EAGE

Autores: J. de la Puente, M. Ferrer, J.E. Castillo, N. Gutiérrez, J.M. Cela
 Título: Elastic Mimetic Finite- differences in the Presence of Topography
 Ref.revista/Libro: 75th EAGE Conference & Exhibition
 Clave: A Volumen: 75 Páginas, inicial: final: Fecha: 2013
 Editorial: EAGE

Autores: V. Puzyrev, J. Koldan, J. de la Puente, J.M. Cela
Título: A parallel finite-element approach to CSEM forward modeling problems
Ref.revista/Libro: 75th EAGE Conference & Exhibition
Clave: A Volumen: 75 Páginas, inicial: final: Fecha: 2013
Editorial: EAGE

Autores: J. Koldan, V. Puzyrev, J.M. Cela
Título: Algebraic multigrid preconditioning for finite-element methods for 3-D electromagnetic modeling in geophysics.
Ref.revista/Libro: 75th EAGE Conference & Exhibition
Clave: A Volumen: 75 Páginas, inicial: final: Fecha: 2013
Editorial: EAGE

Autores: V. Puzyrev, J. Koldan, J. de la Puente, G. Houzeaux, M. Vazquez, J.M. Cela
Título: A parallel finite-element method for three-dimensional controlled-source electromagnetic forward modeling
Ref.revista/Libro: Geophysical Journal International (doi: 10.1093/gji/ggt027)
Clave: A Volumen: 193(2) Páginas, inicial:678 final: 693 Fecha: 2013
Editorial: Oxford University Press

Autores: V. Puzyrev, J. de la Puente, J.M. Cela
Título: Efficient parallel solutions to 3D electromagnetic problems using potentials.
Ref.revista/Libro: 83rd SEG Annual meeting
Clave: A Volumen: 83 Páginas, inicial: final: Fecha: 2013
Editorial: SEG

Autores: J. Koldan, V. Puzyrev, J.M. Cela
Título: Parallel Finite-Element Method for 3-D Electromagnetic Modeling in Geophysics.
Ref.revista/Libro: 5th International Symposium on Three-Dimensional Electromagnetics
Clave: A Volumen: 5 Páginas, inicial: final: Fecha: 2013
Editorial: SEGJ

Autores: O. Peredo, V. Puzyrev, J. Koldan, G. Houzeaux, M. Vázquez, J. de la Puente, J.M. Cela
Título: Inverse Modeling of 3D Controlled-Source Electromagnetics Using a Parallel Discrete Adjoint Method
Ref.revista/Libro: 5th International Symposium on Three-Dimensional Electromagnetics
Clave: A Volumen: 5 Páginas, inicial: final: Fecha: 2013
Editorial: SEGJ

Autores: J. Koldan, V. Puzyrev, J.M. Cela
Título: Algebraic Multigrid Preconditioner for Numerical Finite-Element Solutions of Electromagnetic Induction Problems
Ref.revista/Libro: SIAM Conference on Mathematical and Computational Issues in the Geosciences
Clave: A Volumen: Páginas, inicial: final: Fecha: 2013
Editorial: SIAM

Autores: J. de la Puente, M. Ferrer, M. Hanzich, J. M. Cela, J. Castillo.

Título: 3D seismic modelling with topography using mimetic finite differences

Ref.revista/Libro: 83rd SEG annual meeting

Clave: A Volumen: 83 Páginas, inicial: final: Fecha: 2013

Editorial: SEG

Autores: J. Kormann, J.E. Rodríguez, N. Gutiérrez., J. de la Puente, M. Hanzich, J.M. Cela

Título: Using Power-Model Based Preconditioners for 3D Acoustic Full Waveform Inversion

Ref.revista/Libro: 83rd SEG annual meeting (doi: <http://dx.doi.org/10.1190/segam2013-0961.1>)

Clave: A Volumen: 83 Páginas, inicial:1105 final: 1109 Fecha: 2013

Editorial: SEG

Autores: C. Montañola, X. Rubio, J. Casanovas, J.M. Cela, B.S.S. Onggo, A. Kaplan

Título: Parallel simulation of large population dynamics.

Ref.revista/Libro: ACM SIGSIM Parallel and Distributed Simulation Conference (PADS)

Clave: A Volumen: Páginas, inicial: final: Fecha: 2013

Editorial: ACM SIGSIM

Autores: R. de la Cruz, M. Hanzich, A. Folch, G. Houzeaux., J.M. Cela

Título: Unveiling WARIS code, a parallel and multi-purpose FDM framework

Ref. revista/libro: Lecture Notes in Computational Science and Engineering (ENUMATH 2013)

Clave: A Volumen: Páginas, inicial: final: Fecha: 2013

Editorial: Springer

2012

Autores: F. Rubio, M. Hanzich, A. Farrés, J. de la Puente, M. Ferrer, J. M. Cela

Título: Generalized Elastic Staggered Grids on Multi-GPU Platforms

Ref. revista / Libro: 82nd SEG annual meeting

Clave: A Volumen: 82 Páginas, inicial: final: Fecha: 2012

Editorial: SEG

Autores: X. Rubio, J.M. Cela, F.X. Hernández

Título: Simulating archaeologists? Using agent-based modelling to improve battlefield excavations.

Ref.revista/Libro: Journal of Archaeological Science

Clave: A Volumen: Páginas, inicial: 347 final:356 Fecha: 2012

Editorial: ELSEVIER

Autores: C. Montañola, X. Rubio, J.M. Cela, J. Casanovas, A. Kaplan

Título: Overview on Agent-Based Social Modelling and the use of formal languages

Ref.revista/Libro: Formal Languages for Computer Simulation: Transdisciplinary Models and Applications

Clave: CL Volumen: Capítulo 11 Páginas, inicial: 333 final:377 Fecha: 2012

Editorial: IGI Global

Autores: A. Soba, E.A. Bea, G. Houzeaux, H. Calmet, J.M. Cela.

Título: Real space density functional theory and time depending density functional theory using finite/infinite element methods.

Ref.revista/Libro: Computer Physics Communications

Clave: A Volumen: 183(2) Páginas, inicial: 2581 final:2588 Fecha: 2012

Editorial: Elsevier

2011

Autores: X. Sáez, A. Soba, E. Sánchez, R. Kleiber, F. Castejón, J.M. Cela
 Título: Improvements of the particle-in-cell code EUTERPE for petascaling machines
 Ref. revista / Libro: Computer Physics Communications
 Clave:A Volumen:182(9) Páginas, inicial:2447 final:2451 Fecha: 2011
 Editorial: Elsevier

Autores: X. Sáez, A. Soba, E. Sánchez, J.M. Cela, F. Castejón
 Título: Particle-In-Cell algorithms for plasma simulations on heterogeneous architectures
 Ref. revista / Libro: 19th Euromicro Conference PDP proceedings
 Clave:A Volumen: 19 Páginas, inicial: 385 final:389 Fecha: 2011
 Editorial: IEEE

Autores: R. Aubry, G. Houzeaux, M. Vazquez, J.M. Cela
 Título: Some useful strategies for unstructured edge-based solvers on shared memory machines
 Ref. revista / Libro: International Journal for Numerical Methods in Engineering
 Clave:A Volumen:85(5) Páginas, inicial:537 final:561 Fecha: 2011
 Editorial: Wiley

Autores: J. Koldan, V. Puzyrev, J.M. Cela, J. de la Puente, F. Ortigosa
 Título: A parallel finite-element method for 3-D marine controlled-source electromagnetic forward modeling
 Ref. revista / Libro: I. W. on Gravity, Electrical & Magnetic Methods and Their Applications
 Clave:A Volumen:10 (doi: 10.1190/1.3659052) Páginas, inicial: 12 final: 16 Fecha: 2011
 Editorial: SEG

Autores: A.C. Lesage, J. de la Puente, J. M. Cela, M. Araya, G. Gonzalez
 Título: Comparison of Irregular Cartesian Finite Difference methods for acoustic RTM
 Ref. revista / Libro: 81st SEG Annual Meeting
 Clave:A Volumen:81 Páginas, inicial: 2845 final: 2849 Fecha: 2011
 Editorial: SEG

Autores: C. F. Sanz-Navarro, R. Grima, A. García, E. A. Bea, A. Soba, J. M. Cela, P. Ordejón
 Título: An efficient implementation of QM-MM method in SIESTA
 Ref. revista / Libro: Theoretical Chemistry Accounts.
 Clave:A Volumen:128(doi: 10.1007/s00214-010-0816-5) Páginas,inicial:825 final:833 Fecha:2011
 Editorial: Springer

Autores: M. Araya, J. Cabezas, M. Hanzich, F. Rubio, E. Morancho, I. Gelado, M. Shafiq, M. Pericas, J.M. Cela, M. Valero
 Título: Assessing Accelerator-based HPC Reverse Time Migration
 Ref. revista / Libro: IEEE Transactions in Parallel and Distributed Systems
 Clave:A Volumen:22(1) Páginas, inicial: 147 final: 162 Fecha: 2011
 Editorial: IEEE

2010

Autores: M. Jowkar, R. de la Cruz, J.M. Cela
 Título: Exploring a Novel Gathering Method for Finite Element Codes on the Cell/B.E. Architecture
 Ref. revista / Libro: Proceedings of the 2010 ACM/IEEE International Conference for High Performance Computing, Networking, Storage and Analysis (SC2010)
 Clave: A Volumen: (doi: 10.1109/SC.2010.24) Páginas, inicial: 1 final: 11 Fecha: 2010
 Editorial: ACM/IEEE

Autores: G. Houzeaux, R. de la Cruz, M. Vázquez, J. M. Cela, H. Owen
 Título: Implementation issues in Alya, a Parallel Computational Mechanics Code
 Ref. revista / Libro: Proceedings of the 2010 ACM/IEEE International Conference for High Performance Computing, Networking, Storage and Analysis (SC2010)
 Clave:A Volumen: Páginas, inicial: final: Fecha: 2010
 Editorial: ACM/IEEE

Autores: A. Farres, M. Hanzich, J.M. Cela
 Título: RTM High Performance I/O Considerations
 Ref. revista / Libro: 72th EAGE Annual Conference proceedings
 Clave:A Volumen: 72 Páginas, inicial: final: Fecha: 2010
 Editorial: EAGE

Autores: D. Faccio, C. Serrat, J.M. Cela, A. Farrés, P. Di Trapani, J. Biegert
 Título: Modulated phase matching and high-order harmonic enhancement mediated by the carrier-envelope phase
 Ref. revista / Libro: Physical Review A
 Clave:A Volumen: 81 Páginas, inicial: final: Fecha: 2010
 Editorial: American Physical Society

Autores: M. Perucho, J.M. Martí, J.M. Cela, M. Hasanz, R. de la Cruz, F. Rubio
 Título: Stability of three dimensional relativistic jets: Implications for the FRI/FRII dichotomy
 Ref. revista / Libro: Astronomy and Astrophysics
 Clave:A Volumen: 519 (A41) Páginas, inicial: final: Fecha: 2010
 Editorial: EDP Sciences

Autores: E. Sánchez, R. Kleiber, R. Hatzky, A. Soba, X. Sáez, F. Castejón, J.M. Cela
 Título: Linear and non-linear simulations using the EUTERPE gyrokinetic code
 Ref. revista / Libro: IEEE Transactions on Plasma Science
 Clave: A Volumen: 38(9) Páginas, inicial: final: Fecha: 2010
 Editorial: IEEE

2009

Autores: R. de la Cruz, M. Araya, J.M. Cela
 Título: Introducing the semi-stencil algorithm
 Ref. revista / Libro: 7th International Conference on Parallel processing and Applied Mathematics (PPAM) proceedings
 Clave:A Volumen: 7 Páginas, inicial: final: Fecha: 2009
 Editorial: IITiS

Autores: M. Araya, F. Rubio, M. Hanzich, R. de la Cruz, J.M. Cela, D.P. Scarpazza
 Título: 3D Seismic Imaging Through Reverse-Time Migration on Homogeneous and Heterogeneous Multi-Core Processors
 Ref. revista / Libro: Scientific Programming (special issue on HPC on Cell BE. processors)
 Clave:A Volumen: 17 Páginas, inicial: 185 final: 198 Fecha: 2009
 Editorial: IOS Press

Autores: J. de la Puente, M. Käser, J. M. Cela
 Título: SeisSol Optimization, Scaling and Synchronization for Local Time Stepping
 Ref. revista / Libro: Science and Supercomputing in Europe, Report 2008
 Clave:S Volumen: Páginas, inicial: 300 final: 302 Fecha: 2009
 Editorial: CINECA

Autores: J. Cabezas, M. Araya, I. Gelado, N. Navarro, E. Morancho, J. M. Cela
 Título: High Performance Reverse Time Migration on GPU
 Ref. revista / Libro: Proceedings of the International Conference of the SCCC
 Clave: A Volumen: 10.1109/SCCC.2009.19 Páginas, inicial: 77 final: 87 Fecha: 2009
 Editorial: IEEE

Autores: G. Houzeaux, M. Vázquez, R. Aubry, J.M. Cela
 Título: A massively parallel fractional step solver for incompressible flows
 Ref. revista / Libro: Journal of Computational Physics
 Clave:A Volumen: 228(17) Páginas, inicial:6316 final:6332 Fecha: 2009
 Editorial: Elsevier

Autores: R. de la Cruz, M. Araya, M. Vázquez, G. Houzeaux, M. Jowkar, J.M. Cela
 Título: Porting to Cell/B.E. the Alya System, a High Performance Computational Mechanics Code
 Ref. revista/ Libro: 21st International Conference on Parallel Computational Fluid Dynamics (ParCFD)
 Clave: A Volumen: Páginas, inicial: final: Fecha: 2009
 Editorial: ParCFD

2008

Autores: G. Houzeaux, M. Vázquez, J.M. Cela
 Título: Hybrid MPI-OpenMP performance in massively parallel computational fluid dynamics
 Ref. revista / Libro: 20th International Conference on Parallel Computational Fluid Dynamics (ParCFD)
 Clave: A Volumen: Páginas, inicial: final: Fecha: 2008
 Editorial: ParCFD

Autores: F. Ortigosa, M. Araya, F. Rubio, M. Hanzich, R. de la Cruz, J. M. Cela,
 Título: Evaluation of 3D RTM on HPC Platforms
 Ref. revista / Libro: 78th SEG Annual Meeting proceedings
 Clave: A Volumen: 78 Páginas, inicial: final: Fecha: 2008
 Editorial: SEG

Autores: A.C. Lesage, H. Zhou, M. Araya, J.M. Cela, F. Ortigosa
 Título: 3D reverse-time migration with Hybrid Finite Difference-pseudospectral Method
 Ref. revista / Libro: 78th SEG Annual Meeting proceedings
 Clave: A Volumen: 78 Páginas, inicial: final: Fecha: 2008
 Editorial: SEG

Autores: A.C. Lesage, H. Zhou, M. Araya, J.M. Cela, F. Ortigosa
 Título: Hybrid Finite Difference-pseudospectral Method for 3D RTM in TTI Media
 Ref. revista / Libro: 70th EAGE Annual Conference proceedings
 Clave: A Volumen: 70 Páginas, inicial: final: Fecha: 2008
 Editorial: EAGE

Autores: F. Ortigosa, J.M. Cela, M. Araya-Polo, R. de la Cruz, F. Rubio
 Título: Seismic Imaging and the Road to Petascale Capacity: RTM and the Cell /B.E. Processor
 Ref. revista / Libro: 70th EAGE Annual Conference proceedings
 Clave: A Volumen: 70 Páginas, inicial: final: Fecha: 2008
 Editorial: EAGE

Autores: M. Araya, F. Rubio, R. de la Cruz, M. Hanzich, J.M. Cela, D. P. Scarpazza
 Título: High-Performance Seismic Acoustic Imaging by Reverse-Time Migration on the Cell Architecture
 Ref. revista / Libro: ISCA2008 - WCSA2008
 Clave: A Volumen: Páginas, inicial: final: Fecha: 2008
 Editorial: ISCA

2007

Autores: S. Reyes, C. Muñoz-Caro, A. Niño, R. M. Badia, J.M. Cela
 Título: Performance of computationally intensive parameter sweep applications on Internet-based Grids of computers: the mapping of molecular potential energy hypersurfaces
 Ref. revista / Libro: Concurrency and Computations: Practice and Experience
 Clave:A Volumen: 19 Páginas, inicial: 463 final: 481 Fecha: 2007
 Editorial: Wiley InterScience

Autores: C. Serrat, Y. Loiko, J.M. Cela, R. de la Cruz
 Título: Coherent Stark nonlinear spectroscopy with chirped pulses
 Ref. revista / Libro: Physical Review A
 Clave:A Volumen: 75 Páginas, inicial: 363 final: 367 Fecha: 2007
 Editorial: American Physical Society

Autores: M. Vázquez, G. Houzeaux, R. Grima, H. Calmet, J.M. Cela
 Título: Applications of parallel computational fluid mechanics in Marenstrum supercomputer: low-Mach compressible flows
 Ref. revista / Libro: 19th International Conference on Parallel Computational Fluid Dynamics (ParCFD)
 Clave: A Volumen: Páginas, inicial: final: Fecha: 2007
 Editorial: ParCFD

Autores: G. Houzeaux, M. Vázquez, R. Grima, H. Calmet, J.M. Cela
Título: Experiences in Parallel Computational Mechanics on Marenostrum
Ref. revista / Libro: 19th International Conference on Parallel Computational Fluid Dynamics (ParCFD)
Clave: A Volumen: Páginas, inicial: 19 final:28 Fecha: 2007
Editorial: ParCFD

2006-1990

Autores: Beatriz Otero, José M. Cela, Rosa Badia, Jesús Labarta
Título: Strategies of Domain Decomposition for Mesh-Based Applications in Grid Environments
Ref. revista / Libro: Future Generation Computer Systems
Clave:A Volumen: 21 Páginas, inicial:213 final:221 Fecha: 2006
Editorial: Elsevier

Autores: Beatriz Otero, José M. Cela, Rosa Badia, Jesús Labarta
Título: Performance Analysis of Domain Decomposition Applications Using Unbalanced Strategies in Grid Environments
Ref. revista / Libro: Lecture Notes in Computer Science
Clave:A Volumen: 3795 Páginas, inicial: final: Fecha: 2005
Editorial: Springer-Verlag

Autores: Beatriz Otero, José M. Cela, Rosa Badia, Jesús Labarta
Título: Data Distribution Strategies for Domain Decomposition Applications in Grid Environments
Ref. revista / Libro: Lecture Notes in Computer Science
Clave:A Volumen: 3719 Páginas, inicial: final: Fecha: 2005
Editorial:Springer-Verlag

Autores: Beatriz Otero, José M. Cela, Rosa Badia, Jesús Labarta
Título: A Domain Decomposition Strategy for GRID Environments
Ref. revista / Libro: Lecture Notes in Computer Science, 11th Euro PVM/MPI
Clave:A Volumen: 3241 Páginas, inicial:353 final:361 Fecha: 2004
Editorial: Springer-Verlag

Autores: I. Colominas, J. Gómez, F. Ambarina, M. Casteleiro, J. M. Cela
Título: Parallel Computing Aided Design of Earthing Systems for Electrical Substations in Non Homogeneous Soil Models
Ref. revista/Libro: Parallel and Distributed Scientific and Engineering Computing: Practice and Experience
Clave:CL Volumen: 15 Páginas, inicial: 343 final: 359 Fecha: 2003
Editorial: Nova Science Publishers Inc.

Autores: Rosa M. Badia, Jesús Labarta, Raul Sirvent, Josep M. Pérez, José M. Cela, Rogeli Grima
Título: Programing Grid Applications with GRID Superscalar
Ref. revista / Libro: : Journal of Grid Computing
Clave:A Volumen: 1 Páginas, inicial: 151 final: 170 Fecha: 2003
Editorial: Springer Verlag

Autores: Beatriz Otero, José M. Cela, Enric Fontdecaba
Título: Different Surface Models for Progressive Lenses and their Effect in Parallelization
Ref. revista / Libro: Applied Simulation and Modelling: The IASTED International Conference on Applied Simulation & Modelling (ASM 2003)
Clave:A Volumen: 3241 Páginas, inicial:443 final:448 Fecha: 2003
Editorial: IAESTED

Autores: German Larrazabal, José M. Cela
Título: Two Algebraic Preconditioners for the Schur Complement System
Ref. revista / Libro: Proceedings of First SIAM conference on Computational Science and Engineering
Clave:A Volumen: Páginas, inicial: final: Fecha: 2001
Editorial: SIAM

Autores: German Larrazabal, José M. Cela
Título: A Parallel Algebraic Preconditioner for the Schur Complement System
Ref. revista / Libro: Proceedings of the IEEE IPDPS
Clave:A Volumen: Páginas, inicial: final: Fecha: 2001
Editorial: IEEE

Autores: Pierre de Montleau, José M. Cela, Serge Moto Mpong, André Godinass
Título: A Parallel Computing Model for the Acceleration of a Finite Element Software
Ref. revista / Libro: Lecture Notes in Computer science
Clave:A Volumen: 2327 Páginas, inicial: final: Fecha: 2001
Editorial: SIAM

Autores: José M. Cela, Andreu Julià
Título: High Performance Computing on Boundary Element Simulations
Ref. revista / Libro: Lecture Notes in Computer Science, HPCN2000
Clave:A Volumen: 1823 Páginas, inicial: 572 final: 576 Fecha: 2000
Editorial: Springer-Verlag

Autores: José M. Cela, Andreu Julià
Título: High Performance Computing on Boundary Elements
Ref. revista / Libro: Proceedings of Boundary Elements XXII
Clave:A Volumen: 23 Páginas, inicial: 175 final: 181 Fecha: 2000
Editorial: WIT Press

Autores: Markus Ast, Cristina Barrado, José M. Cela, R. Fisher, Jesús Labarta, O. Laborda, H. Manz, U. Schulz
Título: Sparse Matrix Structure for Dynamic Parallelisation Efficiency
Ref. revista / Libro: Lecture Notes in Computer science, EuroPar2000
Clave:A Volumen: 1900 Páginas, inicial: 519 final: 526 Fecha: 2000
Editorial: Springer-Verlag

Autores: Enric Fontdecaba, José M. Cela, Juan C. Dursteler
Título: Computational Issues in Optimising Ophthalmic Lens

Ref. revista / Libro: Lecture Notes in Computer Science, ACPC 99
Clave:A Volumen: 1557 Páginas, inicial: 173 final:183 Fecha: 1999
Editorial: Springer-Verlag

Autores: Enric Fontdecaba, José M. Cela, Juan C. Dursteler
Título: On the parallelisation of Non Linear Optimisation Algorithms for Ophthalmic Lens Design
Ref. revista/libro: Lecture Notes in Computer Science, PARA 98
Clave:A Volumen:1541 Páginas, inicial: 142 final: 149 Fecha: 1998
Editorial: Springer-Verlag

Autores: José M. Cela, Juan C. Dursteler, Jesús Labarta
Título: Manufacturing Progressive Addition Lenses using Distributed Parallel Processing
Ref. revista / Libro: Lecture Notes in Computer Science, IRREGULAR'96
Clave: A Volumen: 1117 Páginas, inicial: 339 final: 350 Fecha: 1996
Editorial: Springer-Verlag

Autores: José M. Cela, José M. Alfonso, Jesús Labarta
Título: PLS: A Parallel Linear Solvers Library for Domain Decomposition Methods
Ref. revista / Libro: Lecture Notes in Computer Science, EuroPVM'96
Clave: A Volumen: 1156 Páginas, inicial: final: Fecha: 1996
Editorial: Springer-Verlag

Autores: José M. Cela, José M. Alfonso
Título: Parallelization of the SPAI preconditioner in a master-slave configuration
Ref. revista / Libro: Lecture Notes in Computer Science. EuroPVM-96
Clave: A Volumen: 1156 Páginas, inicial: final: Fecha: 1996
Editorial: Springer-Verlag

Autores: José M. Cela, Jesús Labarta, Andrés Pérez, Juan J. Navarro
Título: Performance on Distributed Memory Multicomputers of Domain Decomposition Solvers
Ref. revista/Libro: Proceedings of the 7th SIAM Conference on Parallel Processing for Scientific Computing
Clave: A Volumen: Páginas, inicial: final: Fecha: 1995
Editorial: SIAM

Autores: José M. Cela, Jorge García, Rudesindo Núñez
Título: A Domain Decomposition method for solving Markov Chain Models
Ref. revista / Libro: Proceedings of the Seminar in Applied Stochastic Modelling in Telecommunications
Clave: A Volumen: 7 Páginas, inicial: final: Fecha: 1995
Editorial: North-Holland

Autores: José M. Cela, Albert Pujolar, Juan J. Navarro
Título: Standard PDEs Solvers v.s. Domain Decomposition Solvers on Vector Multiprocessors
Ref. revista / Libro: Proceedings of the 11-th IASTED International Conference on Applied Informatics
Clave: A Volumen: Páginas, inicial: final: Fecha: 1993
Editorial: IASTED

Autores: José M. Cela, Juan J. Navarro
Título: Performance model for Algebraic Multilevel Preconditioner on a shared memory multicomputer

Ref. revista / Libro: Proceedings of the Conference on Parallel Computing and Transputer Application
Clave: A Volumen: I Páginas, inicial: 255 final: 260 Fecha: 1992
Editorial: IOS Press

Autores: José M. Cela
Título: CONEXIÓN ENTRE LA RED EARN Y X.400
Ref. revista / Libro: Boletín IRIS
Clave: A Volumen: 7 Páginas, inicial: final: Fecha: Julio 1990
Editorial: IRIS Lugar de publicación: Madrid

Contribuciones a Congresos

- Autores: V. Puzyrev, J. Koldan, J. de la Puente, J.M. Cela
 Título: Parallel Finite-Element Modeling of 3-D Electromagnetic Problems Using Potentials.
 Tipo de participación: Artículo
 Congreso: 8th International Marine Electromagnetics conference (MARELEC)
 Publicación: MARELEC
 Lugar de celebración: Hamburgo (Alemania) Fecha: 2013
- Autores: J. de la Puente, J. Castillo, M. Ferrer, J.M. Cela
 Título: High-Order Mimetic Modelling of 3D Surface Waves
 Congreso: SIAM Annual Meeting
 Publicación: SIAM
 Lugar de celebración: San Diego (USA) Fecha: 2013
- Autores: V. Puzyrev, J. Koldan, J. de la Puente, G. Houzeaux, J.M. Cela
 Título: A Massively Parallel Nodal 3D Finite-Element Approach to CSEM Problems
 Congreso: American Geophysical Union Fall Meeting
 Publicación: AGU
 Lugar de celebración: San Francisco (USA) Fecha: 2012
- Autores: M. Hanzich, M. Araya, J. M. Cela, F. Ortigosa
 Título: Assessing Full Azimuth RTM
 Congreso: EAGE Subsalt Imaging Workshop 2009
 Publicación: EAGE
 Lugar de celebración: El Cairo (Egipto) Fecha: 2009
- Autores: F. Ortigosa, H. Zhou, S. Fernandez, M. Hanzich, M. Araya, F. Rubio, R. de la Cruz, J.M. Cela
 Título: Benchmarking 3D RTM on HPC Platforms
 Congreso: VII Congreso de Exploración y Desarrollo de Hidrocarburos IAPG
 Publicación: IAGP
 Lugar de celebración: Buenos Aires (Argentina) Fecha: 2008
- Autores: M. Vázquez, R. Arís, G. Houzeaux, J.M. Cela, D. Gil, J. García-Barnés, F. Carreras
 Título: Anatomical and Functional High Performance Computational Electrophysiology model of the Left Ventricle
 Congreso: Grand Challenges in Computational Biology
 Publicación: BSC-IRB
 Lugar de celebración: Barcelona (España) Fecha: 2008
- Autores: José M. Cela, Andreu Julià
 Título: High Performance Computing on Boundary Elements
 Tipo de participación: Artículo
 Congreso: Boundary Elements XXII
 Publicación: WIT Press
 Lugar de celebración: Cambridge (Reino Unido) Fecha: 2000
- Autores: José M. Cela, Jorge García Vidal y Rudesindo Nuñez
 Título: A Domain Decomposition method for solving Markov Chain Models
 Tipo de participación: Conferencia Invitada
 Congreso: Dagstuhl Seminar in Applied Stochastic Modelling in Telecommunications
 Publicación: North-Holland
 Lugar de celebración: Dagstuhl (Alemania) Fecha: 1993

Tesis Doctorales dirigidas

Título: Particle-in-Cell Algorithms for Plasma Simulations on Heterogeneous Architectures
Doctorando: Xavier Sáez Pous
Universidad: UPC
Facultad/Escuela: FIB
Año: 2016
Clasificación: Sobresaliente Cum Laude

Título: Leveraging Performance of 3D Finite Difference Schemes in Large Scientific Computing Simulations
Doctorando: Raúl de la Cruz Martínez
Universidad: UPC
Facultad/Escuela: FIB
Año: 2015
Clasificación: Sobresaliente Cum Laude

Título: Numerical simulation of 3D electromagnetic Problems in exploration Geophysics and its implementation on Massively Parallel Computers
Doctorando: Jelena Koldan
Universidad: UPC
Facultad / Escuela: ETSETB
Año: 2013
Calificación: Sobresaliente Cum Laude

Título: Estrategias de Descomposición en Dominios para entornos Grid
Doctorando: Beatriz Otero Calviño
Universidad: UPC
Facultad / Escuela: FIB
Año: 2007
Calificación: Sobresaliente Cum Laude

Título: Técnicas Algebraicas de Precondicionamiento para la resolución de Sistemas Lineales
Doctorando: German Larrazábal Serrano
Universidad: UPC
Facultad / Escuela: ETSETB
Año: 2002
Calificación: Sobresaliente Cum Laude

Título: High Performance Algorithms for Progressive Addition Lens Design
Doctorando: Enric Fontdecaba Baig
Universidad: UPC
Facultad / Escuela: ETSETB
Año: 2000
Calificación: Sobresaliente Cum Laude

Estancias en Centros extranjeros (estancias continuadas superiores a un mes)

CLAVE: D = doctorado, P = postdoctoral, I = invitado, C = contratado, O = otras (especificar).

Centro: Center for Supercomputing Research and Development
Localidad: Urbana-Champaign País: USA Fecha: 1991 Duración: 5 (semanas)
Tema: Algoritmos de precondicionado en el supercomputador CEDAR Clave: I

Centro: Computer Science Department. University of Minnesota
Localidad: Minneapolis País: USA Fecha: 1991 Duración: 5 (semanas)
Tema: Precondicionadores para la resolución de sistemas lineales dispersos Clave: I

Centro: Centro de exploración Geofísica de REPSOL
Localidad: Houston País: USA Fecha: 2011 Duración: 32 (semanas)
Tema: Métodos electromagnéticos de fuente controlada para imagen sísmica Clave: I

Otros méritos

Sexenios investigación: 2
Quinquenios docentes: 3

He impartido 12 cursos de más de 30 horas en universidades extranjeras en los últimos 17 años.

He dado mas de 40 conferencias invitadas en diferentes eventos científicos en centros extranjeros y nacionales.

Dirigí el proyecto “Kaleidoscope” realizado con la empresa REPSOL. Este proyecto posicionó a REPSOL como una empresa líder en técnicas de imagen sísmica y recibió diferentes premios internacionales entre los que destaco:

- 2008 IEEE Spectrum Special Technology Issue Winner: Geophysics
- 2009 Platts Global Energy Awards: Commercial Technology of the Year

Como resultado del éxito de este proyecto se creó en 2010 el centro conjunto de investigación “REPSOL-BSC Research Center” del que soy el máximo responsable.

El departamento CASE del BSC-CNS que dirijo desde su creación, cuenta con una plantilla de 60 investigadores. El 90% de nuestra financiación proviene de fondos competitivos en contratos de I+D directos con empresas y proyectos europeos.