Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Currículum Vitae

Nombre: Puri Arenas

Fecha: 3 de octubre de 2023

Apellidos: **Arenas Sánchez** Nombre: **Purificación**
D.N.I.: [redacted] Fecha de Nacimiento: [redacted] Sexo: **Mujer**

Situación profesional actual

Entidad: **Universidad Complutense de Madrid**
Facultad, Escuela o Instituto: **Facultad de Informática**
Dept./Secc./Unidad estr.: **Dpto. Sistemas Informáticos y Computación (DSIC)**
Dirección postal: **Facultad de Informática, C/ Profesor José García Santesmases S/N, E-28040, Madrid (Spain)**

Teléfono (indicar prefijo, número y extensión): **91 3947637**
Fax: **91 3947629**
Correo electrónico: `puri@sip.ucm.es`

Especialización (Códigos UNESCO): **120309,120323**
Categoría profesional: **Titular de Universidad** Fecha de inicio: **14 de Febrero 2000**
Situación Administrativa:

[x] Plantilla [ ] Contratado [ ] Interino [ ] Becario
[ ] Otras situaciones especificar:

Dedicación: A tiempo completo [x]
A tiempo parcial [ ]

Líneas de investigación

Breve descripción, por medio de palabras claves, de la especialización y líneas de investigación actuales.

Analisis, optimización y verificación global de programas. Interpretacion abstracta. Entornos avanzados de desarrollo y compilacion. Maquinas abstractas. Ejecucion consciente de los recursos. Teoria, diseño e implementacion de lenguajes de programacion.

Formación Académica

Titulación Superior	Centro	Fecha
Licenciada en CC. Matemáticas	Fac. CC. Matemáticas (Universidad Complutense de Madrid)	21-07-1992

Doctorado	Centro	Fecha
Doctora en CC. Matemáticas	Fac. CC. Matemáticas (Universidad Complutense de Madrid)	11-12-1998

Actividades anteriores de carácter científico o profesional

Puesto	Institución	Fechas
Prof. de Informática	Colegios CLARET y S. Fr. de Asís (empresa COSPA, S.A)	01/09/1992 - 30/09/1993
Becaria FPI	DSIP / UCM	01/10/1993 - 31/03/1995
Ayudante de Escuela Universitaria	DSIP / UCM	01/04/1995 - 30/09/1998
Prof. ATC (Tipo 2)	DSIP / UCM	01/10/1996 - 13/02/2000

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

Idioma	Habla	Lee	Escribe
Inglés	C	C	C
Italiano	R	C	R

Participación en Proyectos de I+D financiados en Convocatorias públicas.

(nacionales y/o internacionales)

Título del proyecto: *Métodos formales escalables para aplicaciones en entornos reales*
Entidad financiadora: PID2021-122830OB-C41
Entidades participantes: Universidad Complutense de Madrid (coordinador), Universidad Politécnica de Madrid, Universidad Politécnica de Valencia, y Universitat Politècnica de Catalunya
Duración, desde: 1 de Septiembre de 2022 hasta: 30 de Agosto de 2025
Cuantía de la subvención: 154.665€ (presupuesto UCM)
Investigador responsable: Elvira Albert
Número de investigadores participantes: 6

Título del proyecto: *RAZONAMIENTO FORMAL PARA TECNOLOGIAS FACILITADORAS Y EMERGENTES*
Entidad financiadora: RTI2018-094403-B-C31
Entidades participantes: Universidad Politécnica de Valencia, Universidad Complutense de Madrid (coordinador) y Universitat Politècnica de Catalunya
Duración, desde: 1 de Enero de 2019 hasta: 30 de Septiembre de 2022
Cuantía de la subvención: 266.000€ (presupuesto UCM)
Investigador responsable: Elvira Albert
Número de investigadores participantes: 5

Título del proyecto: *FORTE-CM: FORMAL MODELS AND TECHNOLOGIES FOR EMERGING APLICATIONS*
Entidad financiadora: S2018/TCS-4314
Entidades participantes: Universidad Complutense de Madrid (Coordinador), Universidad Autónoma de Madrid, Universidad Rey Juan Carlos
Duración, desde: 1 de Enero de 2019 hasta: 30 de Abril de 2023
Cuantía de la subvención: 135.500 €(grupo UCM-COSTA)
Investigador responsable: Manuel Nuñez (Coordinador), Elvira Albert (grupo UCM-COSTA)
Número de investigadores participantes: Grupo UCM-TER, Grupo UAM-miso, grupo UCM-COSTA, Grupo URJC-Kybele

---

Título del proyecto: *SOLUCIONES EFECTIVAS BASADAS EN LA LOGICA*
Entidad financiadora: TIN2015-69175-C4-2-R
Entidades participantes: Universidad Politécnica de Valencia (coordinador), Universidad Complutense de Madrid y Universitat Politècnica de Catalunya
Duración, desde: 1 de Enero de 2016 hasta: 31 de Diciembre de 2019
Cuantía de la subvención: 70.034€ (presupuesto UCM)
Investigador responsable: Elvira Albert
Número de investigadores participantes: 5

Título del proyecto: *SICOMORo-CM: SIstemas COnfiables mediante Modelos y herRamientas avanzadas*
Entidad financiadora: S2013/ICE-3006
Entidades participantes: Universidad Complutense de Madrid (Coordinador), Universidad PolitÃ©cnica de Madrid, Universidad Autónoma de Madrid, Universidad Rey Juan Carlos
Duración, desde: 1 de Octubre de 2014 hasta: 31 de Diciembre de 2018
Cuantía de la subvención: 635.088,65 €(total), 138.618 €(grupo UCM-COSTA)
Investigador responsable: Manuel Nuñez (Coordinador), Elvira Albert (grupo UCM-COSTA)
Número de investigadores participantes: Grupo UCM-TER, Grupo UAM-miso, grupo UCM-COSTA, grupo UPM-COSTA, Grupo URJC-Kybele

---

Título del proyecto: *ENVISAGE: Engineering Virtualized Services*
Entidad financiadora: Proyecto Europeo FP7-ICT-610582
Entidades participantes: Universidad de Oslo (Coordinador), UCM, TUD, UBO, CWI, Fredhopper, Engineering, ATB
Duración, desde: 1 de Octubre de 2013 hasta: 1 de Octubre de 2016
Cuantía de la subvención: 320.640 € (EC Contribution a UCM)
Investigador responsable: Elvira Albert Albiol
Número de investigadores participantes: 6

Título del proyecto: *VIVAC: ValIdación y Verificación de Aplicaciones Concurrentes*

Entidad financiadora: Proyecto MINECO TIN2012-38137-C02
Entidades participantes: UPM (Coordinador), UCM
Duración, desde: 1 de Enero de 2013 hasta: 30 de Junio de 2017
Cuantía de la subvención: 112.320 €
Investigador responsable: Elvira Albert Albiol
Número de investigadores participantes: 6

Título del proyecto: *SUPRA: Resolución de relaciones de coste utilizando técnicas de análisis de programas*
Entidad financiadora: Proyecto Internacional (Acción Integrada) PRI-AIBDE-2011-0900
Entidades participantes: Technische Universität München, UCM
Duración, desde: 1 de Diciembre de 2011 hasta: 1 de Diciembre de 2013
Cuantía de la subvención: 8.000 €
Investigador responsable: Elvira Albert Albiol
Número de investigadores participantes: 8

Título del proyecto: *"DOVES": Desarrollo de Software Verificable y Eficiente*
Entidad financiadora: 2008_05624/TIN
Entidades participantes: UPM
Duración, desde: 1 enero de 2009 hasta: 31 diciembre 2013
Cuantía de la subvención: 368.000 €, 2 FPI y Técnico
Investigador responsable: Manuel Hermenegildo
Número de investigadores participantes:

Título del proyecto: *"PROMETIDOS-CM:" Madrid Program in Rigorous Methods for the Development of Software*
Entidad financiadora: CAM S2009TIC-1465
Entidades participantes: IMDEA Software, U. Politécnica de Madrid, U. Complutense de Madrid
Duración, desde: Jan 2010 hasta: Dec 2013
Cuantía de la subvención: 165,049 €
Investigador responsable: Francisco Bueno
Número de investigadores participantes: 15

Título del proyecto: *HATS (Highly Adaptable and Trustworthy Software using Formal Methods)*
Entidad financiadora: CE ICT GA#231620
Entidades participantes: CTH (Sweden), UIO (Norway), KTH (Sweden), UPM (Spain), UKL (Germany), BOL (Italy), CWI (Holland), NRS (Norway), FRH (Germany), FRG (Holland), KUL (Belgium)
Duración, desde: 1 Mar 2009 hasta: 28 Feb 2013
Cuantía de la subvención: 478,437 €
Investigador responsable: Germán Puebla
Número de investigadores participantes:

Título del proyecto: *"PROMESAS-CM:" PROgrama en MEtodos para el Desarrollo de Software Fiable, de Alta Calidad y Seguro de la Comunidad de Madrid*
Entidad financiadora: CAM S-0505/TIC/0407
Entidades participantes: U. Politécnica de Madrid, U. Complutense de Madrid
Duración, desde: Dec 2005 hasta: Nov 2009
Cuantía de la subvención: 357,795 €
Investigador responsable: Manuel Hermenegildo
Número de investigadores participantes: 15

Título del proyecto: *"MERIT:" MEtodos RIgurosos para sistemas heTerogeneos y Moviles*
Entidad financiadora: MCYT TIN2005-09207-C03-01
Entidades participantes: UPM, U. Complutense Madrid, U. Politécnica Valencia
Duración, desde: 1 Jan 2006 hasta: 31 Dec 2008
Cuantía de la subvención: 358,000 €
Investigador responsable: Manuel Hermenegildo
Número de investigadores participantes:

Título del proyecto: *Técnicas Avanzadas de Desarrollo de Programas en Entornos Declarativos (TREND)*
Entidad financiadora: PRONTIC (TIC 98-0445-C03-02)

Entidades participantes: UCM, UPV, UMA
Duración, desde: Diciembre 1998 hasta: Diciembre 2001
Cuantía de la subvención:
Investigador responsable: María Alpuente Frasnedo (Mario Rodríguez Artalejo en el subproyecto de la UCM)
Número de investigadores participantes:

Título del proyecto: *Construction of Computational Logics II (CCLII)*
Entidad financiadora: ESPRIT (Basic Research WG22457)
Entidades participantes: UCM, UPC, 10 universidades europeas y COSYTEC
Duración, desde: Junio 1995 hasta: Junio 1998
Cuantía de la subvención:
Investigador responsable: J.P. Jouannaud (coordinador científico) y Mario Rodríguez Artalejo (responsable del equipo investigador de la UCM)
Número de investigadores participantes:

Título del proyecto: *Combinación de Paradigmas de Programación Declarativa (CPD)*
Entidad financiadora: PRONTIC (TIC 95-0433-C03-01)
Entidades participantes: UCM, UPV, UMA
Duración, desde: Junio 1995 hasta: Junio 1998
Cuantía de la subvención:
Investigador responsable: Mario Rodríguez Artalejo
Número de investigadores participantes:

Título del proyecto: *Programación Lógico Funcional con Números Reales*
Entidad financiadora: UCM, proyecto de investigación precompetitivo N° 5525
Entidades participantes: Universidad Complutense de Madrid
Duración, desde: Junio 1995 hasta: Junio 1996
Cuantía de la subvención:
Investigador responsable: Francisco Javier López Fraguas
Número de investigadores participantes:

Título del proyecto: *Construction of Computational Logics (CCL)*
Entidad financiadora: ESPRIT (Basic Research WG6028)
Entidades participantes: U.C.M., U.P.C, otras 7 universidades europeas y la empresa COSYTEC
Duración, desde: Junio 1992 hasta: Junio 1995
Cuantía de la subvención:
Investigador responsable: J.P. Jouannaud (coordinador científico) y Mario Rodríguez Artalejo (responsable del equipo investigador de la UCM)
Número de investigadores participantes:

Publicaciones o Documentos Científico-Técnicos

Para mostrar la calidad de las publicaciones se han consultado tres bases de datos diferentes sobre rankings (de revistas y/o congresos): JCR, la lista CORE y la lista de Microsoft Academic Search. Las publicaciones se han clasificado en cinco categorías: artículos en revistas internacionales, capítulos de libro, libros editados, congresos de primer nivel (congresos que aparecen con la puntuación A en la lista CORE) y congresos de segundo nivel (los que no son A en CORE).

Revistas Internacionales

- Elvira Albert, Puri Arenas, Jesús Correas, Samir Genaim, Miguel Gómez-Zamalloa, and Germán Puebla an d Guillermo Román-Díez. Object-Sensitive Cost Analysis for Concurrent Objects. *Software Testing, Verification and Reliability*, 25(3):218–271, 2015.
  DOI: 10.1002/stvr.1569

  IMPACT. JCR *impact:* 1.082. *position:* 46/106. *5 year impact:* 1.6. *category:* Software Engineering.

- Elvira Albert, Puri Arenas, Samir Genaim, and Germán Puebla. A Practical Comparator of Cost Functions and Its Applications. *Science of Computer Programming*, 111(3):483–504, 2015.
  DOI: 10.1016/j.scico.2014.12.001

  IMPACT. JCR *impact:* 0.828. *position:* 62/108. *5 year impact:* 0.831. *category:* Computer Science, Software Engineering.

- Elvira Albert, Puri Arenas, Samir Genaim, Germán Puebla, and Guillermo Román-Díez. Conditional Termination of Loops over Heap-allocated Data. *Science of Computer Programming*, 92:2 – 24, 2014.
  DOI: 10.1016/j.scico.2013.04.006

  IMPACT. JCR *impact:* 0.715. *position:* 72/104. *5 year impact:* 0.837. *category:* Computer Science, Software Engineering.

- Elvira Albert, Puri Arenas, Samir Genaim, Germán Puebla, and Damiano Zanardini. Cost Analysis of Object-Oriented Bytecode Programs. *Theoretical Computer Science (Special Issue on Quantitative Aspects of Programming Languages)*, 413(1):142–159, 2012.
  DOI: 10.1016/j.tcs.2011.07.009

  IMPACT. JCR *impact:* 0.489. *position:* 78/100. *5 year impact:* 0.697. *category:* Computer Science, Theory and Methods. CORE A.

- Elvira Albert, Puri Arenas, Germán Puebla, and Manuel V. Hermenegildo. Certificate size reduction in abstraction-carrying code. *Theory and Practice of Logic Programming*, 12(3):283–318, 2012.
  DOI: 10.1017/S1471068410000487

  IMPACT. JCR *impact:* 0.288. *position:* 97/105. *5 year impact:* 0.414. *category:* Computer Science, Software Engineering. *note:* Category: Computer Science, Theory and Methods, position 91/100. MS ACADEMIC *position:* 11/20. *category:* Programming languages.

- Elvira Albert, Puri Arenas, Samir Genaim, and Germán Puebla. Closed-Form Upper Bounds in Static Cost Analysis. *Journal of Automated Reasoning*, 46(2):161–203, 2011.
  DOI: 10.1007/s10817-010-9174-1

  IMPACT. JCR *impact:* 0.714. *position:* 79/111. *5 year impact:* 0.838. *category:* Computer Science, Artificial Intelligence. MS ACADEMIC *position:* 13/106. *category:* Artificial Intelligence.

- Elvira Albert, Puri Arenas, Samir Genaim, and Damiano Zanardini. Task-Level Analysis for a Language with Async-Finish Parallelism. *ACM SIGPLAN Notices*, 46(5):21–30, 2011.
  DOI: 10.1145/1967677.1967681

  IMPACT. JCR *impact:* 0.090. *position:* 101/104. *5 year impact:* 0.126. *category:* Computer Science, Software Engineering.

- Puri Arenas and Mario Rodríguez-Artalejo. A General Framework for Lazy Functional Logic, Programming with Algebraic Polymorphic Types. *Theory and Practice of Logic Programming*, 1(2):185–245, 2001.
  EE: `http://journals.cambridge.org/action/displayAbstract?aid=74981`

  IMPACT. JCR *impact:* 1.045. *position:* 24/78. *category:* Computer Science, Software Engineering. *note:* Also in category: Computer Science, Theory and Methods, positition: 22/70. MS ACADEMIC *position:* 11/20. *category:* Programming languages.

- Puri Arenas and Agostino Dovier. A Minimality Study for Set Unification. *Journal of Functional and Logic Programming*, 1997(7), 1997.
  EE: `http://danae.uni-muenster.de/lehre/kuchen/JFLP/articles/1997/A97-07/A97-07.html`

  IMPACT. MS ACADEMIC *position:* 16/20. *category:* Programming Languages.

Capítulos de Libros

- Elvira Albert, Puri Arenas, Miguel Gómez-Zamalloa, and Jose Miguel Rojas. Test Case Generation by Symbolic Execution: Basic Concepts, a CLP-Based Instance, and Actor-Based Concurrency. In Marco Bernardo, Ferruccio Damiani, Reiner Hähnle, Einar Broch Johnsen, and Ina Schaefer, editors, *Formal Methods for Executable Software Models*, volume 8483 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 263–309. Springer International Publishing, 2014.
  DOI: 10.1007/978-3-319-07317-0˙7

- Elvira Albert, Diego Esteban Alonso-Blas, Puri Arenas, Jesús Correas, Antonio Flores-Montoya, Samir Genaim, Miguel Gómez-Zamalloa, Abu Naser Masud, Germán Puebla, José Miguel Rojas, Guillermo Román-Díez, and Damiano Zanardini. Automatic Inference of Bounds on Resource Consumption, In *Formal Methods for Components and Objects - 11th International Symposium, FMCO 2012, Bertinoro, Italy, September 24-28, 2012, Revised Lectures*, volume 7866 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 119–144. Springer, 2013.
  DOI: 10.1007/978-3-642-40615-7˙4

  IMPACT. MS ACADEMIC *position:* 133/285. *category:* Software Engineering.

- Elvira Albert, Puri Arenas, Samir Genaim, Germán Puebla, and Damiano Zanardini. Resource Usage Analysis and its Application to Resource Certification. In Alessandro Aldini, Gilles Barthe, and Roberto Gorrieri, editors, *Foundations of Security Analysis and Design V, FOSAD 2007/2008/2009 Tutorial Lectures*, volume 5705 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 258–288. Springer, 2009.
  DOI: 10.1007/978-3-642-03829-7˙9

  IMPACT. MS ACADEMIC *position:* 63/138. *category:* Security and Privacy.

- Elvira Albert, Puri Arenas, Samir Genaim, Germán Puebla, and Damiano Zanardini. COSTA: Design and Implementation of a Cost and Termination Analyzer for Java Bytecode, In Frank S. de Boer, Marcello M. Bonsangue, Susanne Graf, and Willem P. de Roever, editors, *Formal Methods for Components and Objects, 6th International Symposium, FMCO 2007, Amsterdam, The Netherlands, October 24-26, 2007, Revised Lectures*, volume 5382 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 113–132. Springer, 2008.
  DOI: 10.1007/978-3-540-92188-2˙5

  IMPACT. MS ACADEMIC *position:* 133/285. *category:* Software Engineering.

Libros Editados

- Puri Arenas and Víctor M. Gulías, editors. *Proceedings of the XI Spanish Conference on Programming and Languages, PROLE 2011*, volume 282. Elsevier, 2012.
  EE: `http://dx.doi.org/10.1016/j.entcs.2011.12.001`

- Puri Arenas and Damiano Zanardini, editors. *18th Workshop on Logic-based methods in Programming Environments*, volume abs/0903.1598. CoRR, 2009.
  EE: `http://arxiv.org/abs/0903.1598`

- Elvira Albert, Puri Arenas, María García de la Banda, Miguel Gómez-Zamalloa, and Peter Stuckey. Context Sensitive Dynamic Partial Order Reduction, In Victor Kuncak and Rupak Majumdar, editors, *29th International Conference on Computer Aided Verification (CAV 2017)*, volume 10426 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 526–543. Springer, 2017.
  DOI: 10.1007/978-3-319-63387-9˙26

  IMPACT. CORE A*.

- Elvira Albert, Puri Arenas, Jesús Correas, Samir Genaim, Miguel Gómez-Zamalloa, Enrique Martin-Martin, Germán Puebla, and Guillermo Román-Díez. Resource Analysis: From Sequential to Concurrent and Distributed Programs, In Nikolaj Bjørner and Frank D. de Boer, editors, *FM 2015: Formal Methods - 20th International Symposium, Oslo, Norway, June 24-26, 2015, Proceedings*, volume 9109 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 3–17. Springer, 2015.
  DOI: 10.1007/978-3-319-19249-9˙1

  IMPACT. CORE A. MS ACADEMIC *position:* 19/285. *category:* Software Engineering.

- Elvira Albert, Puri Arenas, and Miguel Gómez-Zamalloa. Test Case Generation of Actor Systems, In *13th International Symposium on Automated Technology for Verification and Analysis, ATVA 2015. Proceedings*, volume 9364 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 259–275. Springer, 2015.
  DOI: 10.1007/978-3-319-24953-7˙21

  IMPACT. CORE A. MS ACADEMIC *position:* 103/285. *category:* Software Engineering. ACC. RATE 33/95.

- Elvira Albert, Puri Arenas, and Miguel Gómez-Zamalloa. Actor- and Task-Selection Strategies for Pruning Redundant State-Exploration in Testing, In Erika Ábrahám and Catuscia Palamidessi, editors, *34th IFIP International Conference on Formal Techniques for Distributed Objects, Components and Systems (FORTE 2014)*, volume 8461 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 49–65. Springer, 2014.
  DOI: 10.1007/978-3-662-43613-4˙4

  IMPACT. CORE A. MS ACADEMIC *position:* 31/203. *category:* Distributed & Parallel Computing. ACC. RATE 18/50.

- Elvira Albert, Puri Arenas, Antonio Flores-Montoya, Samir Genaim, Miguel Gómez-Zamalloa, Enrique Martin-Martin, Germán Puebla, and Guillermo Román-Díez. SACO: Static Analyzer for Concurrent Objects, In Erika Ábrahám and Klaus Havelund, editors, *Tools and Algorithms for the Construction and Analysis of Systems - 20th International Conference, TACAS 2014*, volume 8413 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 562–567. Springer, 2014.
  DOI: 10.1007/978-3-642-54862-8˙46

  IMPACT. CORE A. MS ACADEMIC *position:* 6/285. *category:* Programming languages. ACC. RATE 42/161.

- Elvira Albert, Puri Arenas, Miguel Gómez-Zamalloa, and Peter Y.H. Wong. aPET: A Test Case Generation Tool for Concurrent Objects, In Bertrand Meyer, Luciano Baresi, and Mira Mezini, editors, *Joint Meeting of the European Software Engineering Conference and the ACM SIGSOFT Symposium on the Foundations of Software Engineering, ESEC/FSE'13, Saint Petersburg, Russian Federation, August 18-26, 2013*, pages 595–598. ACM, 2013.
  DOI: 10.1145/2491411.2494590

  IMPACT. CORE A. MS ACADEMIC *position:* 16/285. *category:* Software Engineering. ACC. RATE 12/22.

- Diego Esteban Alonso-Blas, Puri Arenas, and Samir Genaim. Precise Cost Analysis via Local Reasoning, In Dang Van Hung and Mizuhito Ogawa, editors, *Automated Technology for Verification and Analysis - 11th International Symposium, ATVA 2013, Hanoi, Vietnam, October 15-18, 2013. Proceedings*, volume 8172 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 319–333. Springer, 2013.
  DOI: 10.1007/978-3-319-02444-8˙23

  IMPACT. CORE A. MS ACADEMIC *position:* 103/285. *category:* Software Engineering. ACC. RATE 27/73.

- Elvira Albert, Puri Arenas, and Miguel Gómez-Zamalloa. Towards Testing Concurrent Objects in CLP, In Agostino Dovier and Vítor Santos Costa, editors, *28th International Conference on Logic Programming (ICLP'12)*, volume 17 of *LIPIcs*, pages 98–108. Schloss Dagstuhl - Leibniz-Zentrum fuer Informatik, 2012.
  DOI: 10.4230/LIPIcs.ICLP.2012.98

  IMPACT. CORE A. MS ACADEMIC *position:* 5/168. *category:* Programming Languages.

- Elvira Albert, Puri Arenas, Samir Genaim, Miguel Gómez-Zamalloa, and Germán Puebla. Automatic Inference of Resource Consumption Bounds, In *Logic for Programming, Artificial Intelligence, and Reasoning - 18th International Conference, LPAR-18, Mérida, Venezuela, March 11-15, 2012. Proceedings LPAR*, volume 7180 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 1–11. Springer, 2012.
  DOI: 10.1007/978-3-642-28717-6

  IMPACT. CORE A. MS ACADEMIC *position:* 30/177. *category:* Algorithms & Theory.

- Elvira Albert, Puri Arenas, Samir Genaim, Germán Puebla, and Diana Ramírez-Deantes. From Object Fields to Local Variables: A Practical Approach to Field-Sensitive Analysis, In Radhia Cousot and Matthieu Martel, editors, *Static Analysis - 17th International Symposium, SAS 2010, Perpignan, France, September 14-16, 2010. Proceedings*, volume 6337 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 100–116. Springer, 2010.
  DOI: 10.1007/978-3-642-15769-1˙7

  IMPACT. CORE A. MS ACADEMIC *position:* 12/285. *category:* Software Engineering. ACC. RATE 22/58.

- Elvira Albert, Puri Arenas, Samir Genaim, and Germán Puebla. Field-Sensitive Value Analysis by Field-Insensitive Analysis, In Ana Cavalcanti and Dennis Dams, editors, *16th International Symposium on Formal Methods, FM'09*, volume 5850 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 370–386. Springer, 2009.
  DOI: 10.1007/978-3-642-05089-3˙24

  IMPACT. CORE A. MS ACADEMIC *position:* 19/285. *category:* Software Engineering. ACC. RATE 45/139.

- Elvira Albert, Puri Arenas, Samir Genaim, and Germán Puebla. Automatic Inference of Upper Bounds for Recurrence Relations in Cost Analysis, In María Alpuente and Germán Vidal, editors, *Static Analysis, 15th International Symposium, SAS 2008, Valencia, Spain, July 16-18, 2008. Proceedings*, volume 5079 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 221–237. Springer, 2008.
  DOI: 10.1007/978-3-540-69166-2˙15

  IMPACT. CORE A. MS ACADEMIC *position:* 12/285. *category:* Software Engineering. ACC. RATE 22/63.

- Elvira Albert, Puri Arenas, Samir Genaim, Germán Puebla, and Damiano Zanardini. Cost Analysis of Java Bytecode, In Rocco De Nicola, editor, *Programming Languages and Systems, 16th European Symposium on Programming, ESOP 2007, Held as Part of the Joint European Conferences on Theory and Practics of Software, ETAPS 2007, Braga, Portugal, March 24 - April 1, 2007, Proceedings*, volume 4421 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 157–172. Springer-Verlag, March 2007.
  DOI: 10.1007/978-3-540-71316-6˙12

  IMPACT. CORE A. *note:* ERA2010. MS ACADEMIC *position:* 8/168. *category:* Programming Languages. ACC. RATE 36/136.

- Elvira Albert, Puri Arenas-Sánchez, Germán Puebla, and Manuel V. Hermenegildo. Reduced Certificates for Abstraction-Carrying Code, In *Logic Programming, 22nd International Conference, ICLP 2006, Seattle, WA, USA, August 17-20, 2006, Proceedings*, volume 4079 of *LNCS*, pages 163–178. Springer, 2006.
  DOI: 10.1007/11799573˙14

  IMPACT. CORE A. MS ACADEMIC *position:* 5/168. *category:* Programming languages. ACC. RATE 27/83.

- Elvira Albert, Puri Arenas, and Germán Puebla. An Incremental Approach to Abstraction-Carrying Code, In *Logic for Programming, Artificial Intelligence, and Reasoning, 13th International Conference, LPAR 2006, Phnom Penh, Cambodia, November 13-17, 2006, Proceedings*, volume 4246 of *LNCS*, pages 377–391. Springer, 2006.
  DOI: 10.1007/11916277˙26

  IMPACT. CORE A. MS ACADEMIC *position:* 30/177. *category:* Algorithms and Theory. ACC. RATE 38/96.

- Puri Arenas and Mario Rodríguez-Artalejo. A Lazy Narrowing Calculus for Functional Logic Programming with Algebraic Polymorphic Types, In *Logic Programming, Proceedngs of the 1997 International Symposium*, pages 53–67. The MIT Press, 1997.

  IMPACT. CORE A. MS ACADEMIC *position:* 12/168. *category:* Programming Languages.

Actas de Congresos de Segundo Nivel

- Elvira Albert, Puri Arenas, and Miguel Gómez-Zamalloa. Testing of Concurrent and Imperative Software Using CLP, In *Proceedings of the 18th International Symposium on Principles and Practice of Declarative Programming, Edinburgh, United Kingdom, September 5-7, 2016*, pages 1–8. ACM, 2016.
  DOI: 10.1145/2967973.2968593

  IMPACT. CORE B. MS ACADEMIC *position:* 29/168. *category:* Programming Languages.

- Elvira Albert, Puri Arenas, Samir Genaim, Miguel Gómez-Zamalloa, and Germán Puebla. COSTABS: A Cost and Termination Analyzer for ABS, In Oleg Kiselyov and Simon Thompson, editors, *Proceedings of the 2012 ACM SIGPLAN Workshop on Partial Evaluation and Program Manipulation, PEPM 2012, Philadelphia, Pennsylvania, USA, January 23-24, 2012*, pages 151–154. ACM Press, 2012.
  DOI: 10.1145/2103746.2103774

  IMPACT. CORE B. MS ACADEMIC *position:* 25/168. *category:* Programming Languages. ACC. RATE 19/37.

- Elvira Albert, Puri Arenas, and Miguel Gómez-Zamalloa. Symbolic Execution of Concurrent Objects in CLP, In *Practical Aspects of Declarative Languages (PADL'12)*, Lecture Notes in Computer Science, pages 123–137. Springer, January 2012.
  DOI: 10.1007/978-3-642-27694-1˙10

  IMPACT. CORE B. MS ACADEMIC *position:* 33/168. *category:* Programming Languages. ACC. RATE 19/38.

- Elvira Albert, Puri Arenas, Samir Genaim, Miguel Gómez-Zamalloa, and Germán Puebla. Cost Analysis of Concurrent OO Programs, In Hongseok Yang, editor, *Programming Languages and Systems - 9th Asian Symposium, APLAS 2011, Kenting, Taiwan, December 5-7, 2011. Proceedings*, volume 7078 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 238–254. Springer, 2011.
  DOI: 10.1007/978-3-642-25318-8˙19

  IMPACT. CORE B. MS ACADEMIC *position:* 42/168. *category:* Programming Languages. ACC. RATE 22/63.

- Elvira Albert, Diego Esteban Alonso-Blas, Puri Arenas, Samir Genaim, and Germán Puebla. Asymptotic Resource Usage Bounds, In Zhenjiang Hu, editor, *Programming Languages and Systems, 7th Asian Symposium, APLAS 2009, Seoul, Korea, December 14-16, 2009. Proceedings*, volume 5904 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 294–310. Springer, 2009.
  DOI: 10.1007/978-3-642-10672-9˙21

  IMPACT. CORE B. MS ACADEMIC *position:* 42/168. *category:* Programming Languages. ACC. RATE 21/56.

- Elvira Albert, Puri Arenas, Samir Genaim, Germán Puebla, and Damiano Zanardini. Removing Useless Variables in Cost Analysis of Java Bytecode, In Roger L. Wainwright and Hisham Haddad, editors, *Proceedings of the 2008 ACM Symposium on Applied Computing (SAC), Fortaleza, Ceara, Brazil, March 16-20, 2008*, pages 368–375. ACM, 2008.
  DOI: 10.1145/1363686.1363779

  IMPACT. CORE B. *note:* Using ERA2010. MS ACADEMIC *position:* 17/285. *category:* Software Engineering. ACC. RATE 385/1307.

- Puri Arenas, Francisco Javier López-Fraguas, and Mario Rodríguez-Artalejo. Functional Plus Logic Programming with Built-In and Symbolic Constraints, In *Principles and Practice of Declarative Programming, International Conference PPDP'99, Paris, France, September 29 - October 1, 1999, Proceedings*, volume 1702 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 152–169. Springer, 1999.

DOI: 10.1007/10704567˙9

IMPACT. CORE B. MS ACADEMIC *position:* 29/168. *category:* Programming Languages. ACC. RATE 22/51.

- Puri Arenas, Francisco Javier López-Fraguas, and Mario Rodríguez-Artelejo. Embedding Multiset Constraints into a Lazy Functional Logic Language, In *Principles of Declarative Programming, 10th International Symposium, PLILP'98 Held Jointly with the 7th International Conference, ALP'98, Pisa, Italy, September 16-18, 1998, Proceedings*, volume 1490 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 429–444. Springer, 1998.
DOI: 10.1007/BFb0056631

  IMPACT. CORE B. MS ACADEMIC *position:* 23/168. *category:* Programming Languages. ACC. RATE 26/68.

- Puri Arenas and Agostino Dovier. Minimal Set Unification, In *Programming Languages: Implementations, Logics and Programs, 7th International Symposium, PLILP'95, Utrecht, The Netherlands, September 20-22, 1995, Proceedings*, volume 982 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 397–414. Springer, 1995.
DOI: 10.1007/BFb0026832

  IMPACT. CORE B. MS ACADEMIC *position:* 23/168. *category:* Programming Languages. ACC. RATE 23/84.

- Puri Arenas and Ana Gil-Luezas. A Debugging Model for Lazy Narrowing, In *Programming Languages: Implementations, Logics and Programs, 7th International Symposium, PLILP'95, Utrecht, The Netherlands, September 20-22, 1995, Proceedings*, volume 982 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 453–454. Springer, 1995.
DOI: 10.1007/BFb0026836

  IMPACT. CORE B. MS ACADEMIC *position:* 23/168. *category:* Programming Languages. ACC. RATE 23/84.

- Puri Arenas, Ana Gil-Luezas, and Francisco Javier López-Fraguas. Combining Lazy Narrowing with Disequality Constraints, In *Programming Language Implementation and Logic Programming, 6th International Symposium, PLILP'94, Madrid, Spain, September 14-16, 1994, Proceedings*, volume 844 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 385–399. Springer, 1994.
DOI: 10.1007/3-540-58402-1˙27

  IMPACT. CORE B. MS ACADEMIC *position:* 23/168. *category:* Programming Languages. ACC. RATE 27/67.

Participación en contratos de I+D de especial relevancia con Empresas y/o Administraciones (nacionales y/o internacionales)

Título del contrato/proyecto: *HATS: Highly Adaptable and Trustworthy Software using Formal Models, Grant agreement #231620*
Tipo de contrato: *LOU 83*
Empresa/Administración financiadora: Imdea Software
Entidades participantes: UCM, Imdea Software
Duración, desde: mayo de 2009 hasta: mayo de 2013
Investigador responsable: Elvira Albert
Número de investigadores participantes: 5
PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 18.500 euros

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

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

Centro: University of Pisa
Localidad: Pisa | País: Italia | Fecha: 1995 | Duración (semanas): 2 meses
Tema: Programación Lógica con Conjuntos | Clave: D

---

1. Publicaciones en Congresos

- Diego Esteban Alonso-Blas, Puri Arenas, and Samir Genaim. Handling Non-linear Operations in the Value Analysis of COSTA, In *Proceedings of the Bytecode 2011 workshop, the Sixth Workshop on Bytecode Semantics, Verification, Analysis and Transformation (Bytecode)*, volume 279 Issue 1 of *Electronic Notes in Theoretical Computer Science*, pages 3–17. Elsevier, 2011.
  DOI: 10.1016/j.entcs.2011.11.002

- Elvira Albert, Puri Arenas, Samir Genaim, Israel Herraiz, and Germán Puebla. Comparing Cost Functions in Resource Analysis, In Marko C. J. D. van Eekelen and Olha Shkaravska, editors, *Foundational and Practical Aspects of Resource Analysis - First International Workshop, FOPARA 2009, Eindhoven, The Netherlands, November 6, 2009, Revised Selected Papers*, volume 6324 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 1–17. Springer, 2009.
  DOI: 10.1007/978-3-642-15331-0˙1

- Elvira Albert, Puri Arenas, Samir Genaim, Miguel Gómez-Zamalloa, Germán Puebla, Diana Ramirez, Guillermo Román-Díez, and Damiano Zanardini. Termination and Cost Analysis with COSTA and its User Interfaces, In *Spanish Conference on Programming and Computer Languages (PROLE'09)*, volume 258 of *Electronic Notes in Theoretical Computer Science*, pages 109–121. Elsevier, September 2009.
  DOI: 10.1016/j.entcs.2009.12.008

  IMPACT. MS ACADEMIC *position:* 20/95. *category:* Algorithms & Theory. *note:* Journals in Algorithms and Theory.

- Elvira Albert, Puri Arenas, Samir Genaim, and Germán Puebla. Cost Relation Systems: a Language–Independent Target Language for Cost Analysis, In *Spanish Conference on Programming and Computer Languages (PROLE'08)*, volume 248 of *Electronic Notes in Theoretical Computer Science*, pages 31–46. Elsevier, 2009.
  DOI: 10.1016/j.entcs.2009.07.057

  IMPACT. MS ACADEMIC *position:* 20/95. *category:* Algorithms & Theory. ACC. RATE 13/30.

- Elvira Albert, Puri Arenas, Samir Genaim, Germán Puebla, Diana Ramírez, and Damiano Zanardini. Upper Bounds of Resource Usage for Java Bytecode using COSTA and its Web Interface, In *Workshop on Resource Analysis*, September 2008.

- Elvira Albert, Puri Arenas, Samir Genaim, Germán Puebla, Diana Ramírez, and Damiano Zanardini. The COSTA Cost and Termination Analyzer for Java Bytecode and its Web Interface (Tool Demo), In Anna Philippou, editor, *22nd European Conference on Object-Oriented Programming*, July 2008.

  IMPACT.

- Elvira Albert, Puri Arenas, Samir Genaim, and Germán Puebla. Dealing with Numeric Fields in Termination Analysis of Java-like Languages, In *10th Workshop on Formal Techniques for Java-like Programs*, July 2008.

  IMPACT. MS ACADEMIC *position:* 22/168. *category:* Programming Languages.

- Elvira Albert, Puri Arenas, Michael Codish, Samir Genaim, Germán Puebla, and Damiano Zanardini. Termination Analysis of Java Bytecode, In Gilles Barthe and Frank S. de Boer, editors, *Formal Methods for Open Object-Based Distributed Systems, 10th IFIP WG 6.1 International Conference, FMOODS 2008, Oslo, Norway, June 4-6, 2008, Proceedings*, volume 5051 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 2–18. Springer, 2008.
  DOI: 10.1007/978-3-540-68863-1˙2

  IMPACT. CORE C. MS ACADEMIC *position:* 45/203. *category:* Distributed & Parallel Computing. ACC. RATE 14/35.

- Elvira Albert, Puri Arenas, Samir Genaim, Germán Puebla, and Damiano Zanardini. COSTA: A Cost and Termination Analyzer for Java Bytecode, In *Proceedings of the Workshop on Bytecode Semantics, Verification, Analysis and Transformation (Bytecode)*, Electronic Notes in Theoretical Computer Science, Budapest, Hungary, April 2008. Elsevier. To appear.

  IMPACT.

- Elvira Albert, Puri Arenas, Samir Genaim, Germán Puebla, and Damiano Zanardini. Applications of Static Slicing in Cost Analysis of Java Bytecode, In *The 3rd International Workshop on Programming Language Interference and Dependence (PLID'07) ,Kongens Lyngby, Denmark, 21 August, 2007*, 2007.

  IMPACT.

- Elvira Albert, Puri Arenas, Samir Genaim, Germán Puebla, and Damiano Zanardini. A Generic Framework for the Cost Analysis of Java Bytecode, In Pimentel Ernesto, editor, *Spanish Conference on Programming and Computer Languages (PROLE'07)*, pages 61–70, September 2007.

  IMPACT.

- Elvira Albert, Puri Arenas, Michael Codish, Samir Genaim, Germán Puebla, and Damiano Zanardini. Termination Analysis of Java Bytecode, In Alexander Serebrenik and Dieter Hofbauer, editors, *Proceedings of the 9th International Workshop on Termination, WST'07 Paris, France, June 29, 2007*, 2007.

- Elvira Albert, Puri Arenas, Samir Genaim, Germán Puebla, and Damiano Zanardini. Experiments in Cost Analysis of Java Bytecode, In Fausto Spoto and Marieke Huisman, editors, *2nd Workshop on Bytecode Semantics, Verification, Analysis and Transformations, BYTECODE 2007, April 1, 2007, Braga, Portugal*, volume 190 of *Electronic Notes in Theoretical Computer Science*, pages 67–83. Elsevier, April 2007.
  DOI: 10.1016/j.entcs.2007.02.061

  IMPACT.

- Puri Arenas and Mario Rodríguez-Artalejo. A Semantic Framework for Functional Logic Programming with Algebraic Polymorphic Types, In *TAPSOFT'97: Theory and Practice of Software Development, 7th International Joint Conference CAAP/FASE, Lille, France, April 14-18, 1997, Proceedings*, volume 1214 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 453–464. Springer, 1997.
  DOI: 10.1007/BFb0030618

  IMPACT. CORE C. MS ACADEMIC *position:* 23/285. *category:* Software Engineering. ACC. RATE 30/77.

- Puri Arenas, Maria Teresa Hortalá-González, Francisco Javier López-Fraguas, and Eva Ullán. Real Constraints within a Functional Logic Language, In *1996 Joint Conf. on Declarative Programming, APPIA-GULP-PRODE'96, Donostia-San Sebastian, Spain, July 15-18, 1996*, pages 451–464, 1996.

  IMPACT. CORE C. MS ACADEMIC *position:* 74/168. *category:* Programming Languages.

- Puri Arenas and Agostino Dovier. Minimal Set Unification, In *1995 Joint Conference on Declarative Programming, GULP-PRODE'95, Marina di Vietri, Italy, September 11-14, 1995*, pages 447–458, 1995.

- Puri Arenas and Ana Gil-Luezas. A Debugging Model for Lazy Functional Logic Languages, In *1994 Joint Conference on Declarative Programming, GULP-PRODE'94 Peñiscola, Spain, September 19-22, 1994, Volume 2*, pages 117–131, 1994.

Tesis Doctorales dirigidas

Título: *From Abstract Programs to Precise Asymptotic Closed-Form Bounds*

Doctorando: Diego Esteban Alonso Blas
Universidad: Universidad Complutense de Madrid
Facultad/Escuela: Facultad de informática
Fecha: 29 de Mayo de 2014

Participación en comités y representaciones internacionales

Título del Comité: Miembro Del Comité de Programa
Congreso: Joint Conference on Declarative Programming (APPIA-GULP-PRODE'99)
Fecha: 1999

Título del Comité: Miembro Del Comité de Programa
Congreso: Joint Conference on Declarative Programming (APPIA-GULP-PRODE'99)
Fecha: 2000

Título del Comité: Presidente del Comité de Programa
Congreso: 18th Workshop on Logic-based Methods in Programming Environments (WLPE'08)
Fecha: 2008

Título del Comité: Miembro del Comité de Programa
Congreso: 19th Workshop on Logic-based Methods in Programming Environments (WLPE'09)
Fecha: 2014

Título del Comité: Miembro del Comité de Programa
Congreso: Jornadas sobre Programación y Lenguajes (PROLE'10)
Fecha: 2010

Título del Comité: Presidente del Comité de Programa
Congreso: Jornadas sobre Programación y Lenguajes (PROLE'11)
Fecha: 2011

Título del Comité: Miembro del Comité de Programa
Congreso: 2nd International Workshop on Foundational and Practical Aspects of Resource Analysis (FOPARA'11)
Fecha: 2011

Título del Comité: Presidente del Comité de Programa
Congreso: Jornadas sobre Programación y Lenguajes (PROLE'12)
Fecha: 2012

Título del Comité: Miembro del Comité de Programa
Congreso: 13th International ACM SIGPLAN Symposium on Principles and Practice of Declarative Programming (PPDP'12)
Fecha: 2012

Título del Comité: Miembro del Comité de Programa
Congreso: Jornadas sobre Programación y Lenguajes (PROLE'14)
Fecha: 2014

Título del Comité: Miembro del Comité de Programa
Congreso: Jornadas sobre Programación y Lenguajes (PROLE'15)
Fecha: 2015

Título del Comité: Miembro del Comité de Programa
Congreso: 17th International ACM SIGPLAN Symposium on Principles and Practice of Declarative Programming (PPDP'15)
Fecha: 2015

Experiencia en organización de actividades de I+D

Organización de congresos, seminarios, jornadas, etc., científico-tecnológicos

---

Título: 2nd International Workshop on Foundational and Practical Aspects of Resource Analysis (FOPARA'11)
Tipo de actividad: Organización Congreso Ambito: Internacional
Fecha: 2011

Experiencia de gestión de I+D

Gestión de programas, planes y acciones de I+D

Título: Comisión técnica del área de gestión **Teconologías Informáticas (TIN)**, especialidad *Ingeniería del Software y Computación Formal*
Tipo de actividad: Evaluación de Proyectos de I+D en el marco del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016. Convocatoria de Retos y Excelencia
Fecha: 2014

Título: Pertenencia al comité de expertos del programa ACADEMIA de ANECA
Tipo de actividad: Acreditación nacional al cuerpo de Profesores Titulares de Universidad
Fecha: 2014,2015,2016

Otros méritos o aclaraciones que se desee hacer constar
(utilice únicamente el espacio equivalente a una página)

TRIBUNALES TESIS

Autor: *Rafael del Vado Vírseda*
Título: *Un Esquema de Programación Lógico-Funcional con Restricciones: Marco Teórico y Aplicación a la Depuración Declarativa*
Director: Mario Rodríguez Artalejo
Fecha: Enero 2009
Institución: Universidad Complutense de Madrid

Autor: *Miguel Gómez-Zamalloa Gil*
Título: *Transformación y Análisis de Código de Bytes Orientado a Objetos*
Director: Elvira Albert
Fecha: Octubre 2009
Institución: Universidad Complutense de Madrid

Autor: *François Degrave*
Título: *On Automatic, Constraint-Based Test-Case Generation for Mercury and its Application to Imperative Languages*
Director: Wim Vanhoof
Fecha: Marzo 2013
Institución: University of Namur

Autor: *Yolanda García Ruiz*
Título: *Técnicas de Detección y Diagnosis de Errores en Consultas a Bases de Datos*
Director: Rafael Caballero Roldán
Fecha: Junio 2014
Institución: Universidad Complutense de Madrid

Autor: *Ángel García de Dios*
Título: *Desarrollo Dirigido por Modelos de Aplicaciones Seguras para el Manejo de Información*
Director: Manuel García Clavel
Fecha: Abril 2015
Institución: Universidad Complutense de Madrid

REVISIÓN DE ARTíCULOS DE INVESTIGACIÓN EN CONGRESOS Y REVISTAS

- 15th International Symposium on Practical Aspects of Declarative Languages (PADL 2013).
- 20th International Symposium on Static Analysis (SAS 2013).
- 16th International Symposium on Principles and Practice of Declarative Programming (PPDP 2014).
- 23rd European Symposium on Programming (ESOP 2014).
- 21st International Conference on Tools and Algorithms for the Construction and Analysis of Systems (TACAS 2015).
- 25th European Symposium on Programming (ESOP 2016).
- 12th International Conference on integrated Formal Methods (iFM 2016).
- Journal of Science of Computer Programming (SCP 2016)