Fecha del CVA	enero 2021

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y apellidos	Francisco Javier López Fraguas		
Núm. identificación del investigador		Researcher ID	J-2945-2012
		Código Orcid	0000-0001-8898-8647

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad Complutense Madrid		
Dpto./Centro	Sistemas Informáticos y Computación – Fac. Informática		
Dirección	Profesor José García Santesmases 9, 28040, Madrid		
Teléfono	913947630	Correo electrónico	fraguas@ucm.es
Categoría profesional	Catedrático Universidad	Fecha inicio	26-10-2010
Espec. cód. UNESCO	1203.23 (Lenguajes de programación)		
Palabras clave	Lenguajes de programación, programación declarativa, programación multiparadigma, semántica de lenguajes, sistemas de tipos		

A.2. Formación académica *(título, institución, fecha)*

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Lic. Ciencias Matemáticas	U. Complutense Madrid	1980
Doctor Ciencias Matemáticas	U. Complutense Madrid	1994

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica

Número de sexenios: [redacted]
Tesis dirigidas últimos 10 años: 3
Tesis dirigidas: 4
Número publicaciones (según DBLP, base de datos de referencia en informática): 48
Número citas total: 1739 (Google Scholar) , 454 (Scopus), 107 (WoS)
Número citas por año (últimos 5 años): 58,4 (Google Scholar)
Índice h: 17 (Google Scholar) , 10 (Scopus) , 5 (WoS)
Índice h últimos 5 años: 8 (Google Scholar)
Publicaciones en primer cuartil de JCR o CORE A: 12 (25%)

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM *(máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)*

Soy Catedrático de Universidad en el área de Lenguajes y Sistemas Informáticos desde 2010, con plaza en el Departamento de Sistemas Informáticos y Computación, en la Facultad de Informática de la UCM, de la que soy decano desde 2018, habiendo sido previamente director del departamentodesde 2010. Tras un primer periodo de docencia universitaria en el ámbito de las Matemáticas en la Universidad Politécnica de Madrid (1982- 1991, con una breve estancia como funcionario de enseñanza secundaria en 1986), me trasladé en 1991 a la UCM para desarrollar mi carrera investigadora en el ámbito de la Informática.

Mi interés investigador se ha centrado en el diseño, semántica, implementación, aplicación y Análisis de lenguajes de programación, en particular de programación declarativa multiparadigma (programación lógico funcional y con restricciones), con especial énfasis reciente, a través de la dirección de dos tesis doctorales, en los sistemas de tipos. Para desarrollar esta investigación, a mi llegada a la UCM me incorporé al Grupo de Programación Declarativa, creado en los años 80 por Mario Rodríguez Artalejo, a quien sucedí en la dirección del GPD en 2003, a raíz del reconocimiento en UCM de grupos oficiales de investigación (GPD, grupo UCM número 910502). He dirigido el GPD hasta su reciente integración en el grupo FADOSS (dirigido por Narciso Martí), integración debida al cada vez más estrecho contacto investigador de ambos grupos.

Algunas de mis publicaciones han tenido un impacto notable y se puede decir que son trabajos de referencia en el ámbito de la programación lógico-funcional. Destacan, en particular, las siguientes:

- F.J. López-Fraguas, J. Sánchez-Hernández. *TOY: A multiparadigm declarative system*, Rewriting Techniques and Applications 99, Springer LNCS 1631. 244-247, 1999. *(Más de 250 citas, según Google Scholar)*
- J.C. González Moreno, T. Hortalá González, F.J. López Fraguas, M. Rodríguez Artalejo. *An approach to declarative programming based on a rewriting logic*, Journal of Logic Programming 40(1), 47-87, 1999. *(Más de 200 citas, según Google Scholar)*
- R. Loogen, F.J. López-Fraguas, M. Rodríguez-Artalejo. *A demand driven computation strategy for lazy narrowing*, Programming Language Implementation and Logic Programming 93, Springer LNCS 714, 184-200, 1993. *(Más de 160 citas, según Google Scholar)*

También figuro como uno de los nueve contribuyentes al Curry Report, documento que define Curry, el lenguaje lógico-funcional más extendido y que corresponde a una iniciativa internacional liderada por M. Hanus (Uni. Kiel).

- M. Hanus (ed) et al. *Curry: An Integrated Functional Logic Language*, V 0.9.0, January 2016. *(Más de 300 citas, según Google Scholar)*

Otros datos a señalar en mi CV son:

. Investigador principal de 3 proyectos del Plan Nacional I+D, 3 proyectos regionales de la Comunidad de Madrid, y otros 6 proyectos de menor envergadura. La financiación total conseguida como IP supera los 1.290.000 €. Investigador en 7 proyectos nacionales (Plan Nacional) y europeos (Esprit).

. Director de 4 tesis doctorales y una en curso de realización.

. Miembro del Comité Ejecutivo de *Principles and Practice of Declarative Programming (PPDP)* durante 5 años, presidiéndolo durante un año, y miembro del Comité Ejecutivo de las *Jornadas sobre Programación y Lenguajes (PROLE)* también durante 5 años; presidente de 3 Comités de Programa y miembro de más de 20.

. [redacted] sexenios de investigación y [redacted] quinquenios docentes.

Parte C. MÉRITOS *MÁS* RELEVANTES *(ordenados por tipología)*

C.1. Publicaciones más relevantes *(últimos 10 años)*

1. *F. J. López-Fraguas, M. Montenegro, J. Rodríguez-Hortalá*. **Polymorphic types in Erlang function specifications.** Proc. 13th Int. Symp. On Functional and Logic Programming (FLOPS 2016), Springer LNCS 9613, 181-197, 2016.
2. *F. J. López-Fraguas, E. Martin-Martin, J. Rodríguez-Hortalá.* **A liberal type system for functional logic programs.** Mathematical Structures in Computer Science 25(4): 942-977, 2015.
3. *F. J. López-Fraguas, E. Martin-Martin, J. Rodríguez-Hortalá.* **Safe typing of functional logic programs with opaque patterns and local bindings**. Information and Computation 235: 36-69, 2014.
4. *F. J. López-Fraguas, E. Martin-Martin, J. Rodríguez-Hortalá, J. Sánchez-Hernández.* **Rewriting and narrowing for constructor systems with call-time choice semantics**. Theory and Practice of Logic Programming 14(2): 165-213, 2014.
5. *J. Álvez, F.J. López-Fraguas.* **A Complete Axiomatization of Strict Equality**. Proc. 10th Int. Symp. On Functional and Logic Programming (FLOPS 2010), Springer LNCS 6009, 118-133, 2010.
6. *F. J. López-Fraguas, J. Rodríguez-Hortalá, J. Sánchez-Hernández.* **Rewriting and Call Time Choice: the HO case**. Proc. 9th Int. Symp. On Functional and Logic Programming (FLOPS 2008), Springer LNCS 4989, 147-162, 2008.

7. *F. J. López-Fraguas, J. Rodríguez-Hortalá, J. Sánchez-Hernández.* **A Simple Rewrite Notion for Call-time Choice Semantics**. Procs. 9th ACM Int. Symp. Principles and Practice of Declarative Programming (PPDP'07), 197-208, 2007.
8. *F. J. López-Fraguas, M. Rodríguez-Artalejo, R. del Vado-Virseda.* **A New Generic Scheme for Functional Logic Programming with Constraints.** Higher Order and Symbolic Computation 20 (1&2), 73-122, 2007.

En el resumen del CV se han mencionado otras publicaciones previas distinguidas por razón de su impacto en el área temática

C.2. Proyectos *(últimos 10 años)*

Participación en proyectos como IP

1. N-Greens Software: Next-Generation Energy-Efficient Secure Software, Comunidad de Madrid (S2013/ICE-2731). **Duración**: 2014-2018. **Entidades participantes:** IMDEA-Software, UCM (grupos FADOSS y GPD), UPM (grupos BABEL y CLIP). **IP**: Gilles Barthe (IMDEA-Software, coordinador), Francisco J. López Fraguas (grupo UCM-GPD). **Financiación** (grupo UCM-GPD): 101.949,8 €.
2. PROMETIDOS: Programa de Métodos Rigurosos de Desarrollo de Software de la Comunidad de Madrid, Comunidad de Madrid (S2009/TIC-1465). **Duración**: 2010-2014. **Entidades participantes:** IMDEA-Software, UCM (grupos FADOSS y GPD), UPM (grupos BABEL y CLIP). **IP**: Gilles Barthe (IMDEA-Software, coordinador), Francisco J. López Fraguas (grupo UCM-GPD). **Financiación** (grupo UCM-GPD): 132.929,34 €
3. STAMP: Software Tools and Multiparadigm Programming, Ministerio de Economía y Competitividad (TIN2008-06622-C03-01). **Duración**: 2009-2012. **Entidades participantes:** UCM, UPV, UAlmería. **IP**: Francisco J. López Fraguas (grupo UCM y coordinador general del proyecto). **Financiación** (subproyecto UCM): 323.070€
4. MERIT-FORMS: Métodos Formales en Sistemas Software Heterogéneos, Ministerio de Economía y Competitividad (TIN2005-09207-C03-03). **Duración**: 2005-2009. **Entidades participantes:** UPM, UCM, UPV. **IP**: Francisco J. López Fraguas (subproyecto UCM), Manuel Hermenegildo (UPM, coordinado). **Financiación** (subproyecto UCM): 330.820€
5. PROMESAS-CM: Programa en métodos para el desarrollo de software fiable, de alta calidad y seguro de la Comunidad de Madrid, Comunidad de Madrid (S-0505/TIC/0407). **Duración**: 2006-2009. **Entidades participantes:** UPM (grupos CLIP y BABEL), UCM (grupos FADOSS y GPD). **IP**: Manuel Hermenegildo (UPM, coordinador), Francisco J. López Fraguas (grupo UCM-GPD). **Financiación** (grupo UCM-GPD): 197.795€

Participación en proyectos como miembro del equipo investigador

6. CAVI-ART: Validación asistida de programas mediante análisis, anotaciones, demostraciones matemáticas y pruebas de ejecución, Ministerio de Economía y Competitividad (TIN2013-44742-C4-3-R). **Duración**: 2014-2017. **Entidades participantes:** UCM, UPV, UAlmería. **IP**: Ricardo Peña Marí (grupo UCM). **Financiación** (grupo UCM): 188.158 €.

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

C.4. Patentes

C.5 Participación en organización de eventos de I+D+i

Presidente del Comité de Programa de los congresos: 11th International ACM SIGPLAN Symposium on Principles and Practice of Declarative Programming (PPDP'09), 15th Workshop on Functional and (Constraint) Logic Programming (WFLP'06) , V Jornadas sobre Programación y Lenguajes (PROLE'05).

Presidente del Comité Ejecutivo del International Symposium on Principles and Practice of Declarative Programming (PPDP), 2011-2012.

Miembro del Comité Ejecutivo de International Symposium on Principles and Practice of Declarative Programming (PPDP), 2009-2013**,** Jornadas sobre Programación y Lenguajes (PROLE), 2005-2008.

Miembro del Comité de Programa de: PROLE'16, PPDP'15, PROLE'15, WFLP'13, PPDP'11, PEPM'11, WRS'11, PPDP'10, FLOPS'10, WFLP'10, WFLP'08, PROLE'08, WFLP'07, PROLE'7, PROLE'06, PROLE'05, CEDI'05, WFLP'04, PROLE'04, PROLE'03, PLILP'97.

Presidente del Comité Organizador del 15th Workshop on Functional and (Constraint) Logic Programming (WFLP'06).

C.5 Dirección de Tesis Doctorales

Título: Mejora de la eficiencia de resolución del sistema TOY(FD) y su aplicación a problemas reales de la industria
Autor: Ignacio Castiñeiras Pérez
Directores: Francisco J. López Fraguas y Fernando Sáenz Pérez
Facultad: Facultad de Informática (Universidad Complutense de Madrid)
Fecha: Mayo 2014
Calificación: Sobresaliente cum Laude (Mención europea)

Título: Sistemas de tipos en lenguajes lógico-funcionales
Autor: Enrique Martín-Martín
Directores: Francisco J. López Fraguas y Juan Rodríguez Hortalá
Facultad: Facultad de Informática (Universidad Complutense de Madrid)
Fecha: Julio 2012
Calificación: Sobresaliente cum Laude

Título: El indeterminismo en programación: un enfoque basado en reescritura
Autor: Juan Rodríguez Hortalá
Directores: Francisco J. López Fraguas y Jaime Sánchez Hernández
Facultad: Facultad de Informática (Universidad Complutense de Madrid)
Fecha: Junio 2010
Calificación: Sobresaliente cum Laude (Mención europea)

Título: Una aproximación al fallo en programación declarativa multiparadigma
Autor: Jaime Sánchez Hernández
Directores: Francisco J. López Fraguas
Facultad: Facultad de Informática (Universidad Complutense de Madrid)
Fecha: Junio 2004
Calificación: Sobresaliente cum Laude