



Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA

17/10/2019

Nombre y apellidos	María del Carmen Molina Prego		
DNI/NIE/pasaporte	05422241Z	Edad	45
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	Q-5482-2018	
	Código Orcid	0000-0002-9093-424X	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad Complutense de Madrid		
Dpto./Centro	Facultad de Informática		
Dirección	c/ Profesor García Santesmases, nº 9		
Teléfono	913947604	Correo electrónico	cmolinap@ucm.es
Categoría profesional	Profesor Titular de Universidad	Fecha inicio	24/11/2009
Espec. cód. UNESCO	3304		
Palabras clave	Diseño automático de sistemas, Síntesis de alto nivel		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ingeniera en Informática	Complutense de Madrid	1996
Doctora por la Universidad Complutense de Madrid	Complutense de Madrid	2005

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)

Tengo **3 sexenios concedidos**, el último de ellos en el año 2017.

He dirigido 3 tesis doctorales, de las cuales una obtuvo Premio Extraordinario de Doctorado.

De entre mis publicaciones, 7 se encuentran en el primer cuartil (Q1).

El número de citas totales según Google Scholar es de 335 (de ellas 187 son desde el año 2012). El promedio de citas/año correspondiente a los últimos 5 años es 35. El índice-h total es 9.

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

Durante estos años he compaginado tareas investigadoras y docentes, publicando en revistas de gran impacto y congresos relevantes en mi campo de investigación. Muchos de estos trabajos han sido ampliamente citados. He participado en proyectos de investigación competitivos de manera continuada desde que entré en la universidad, en una ocasión como Investigadora principal.

Durante estos años he demostrado mi capacidad para formar investigadores mediante la dirección de tres tesis doctorales, una de las cuales ha recibido el Premio Extraordinario de Doctorado.

En docencia he impartido cursos de grado en una gran variedad de asignaturas del área de arquitectura y tecnología de computadores, obteniendo siempre evaluaciones positivas de la docencia.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

A. Barrio; R. Hermida; S. Ogrenici; J. M. Mendías; M. C. Molina. "Improving Circuit Performance with Multispeculative Additive Trees in High-Level Synthesis". Microelectronics Journal. 45, pp. 1470 – 1479, 2014.

A. Barrio; S. Ogrenici; M. C. Molina; J. M. Mendías; R. Hermida. "A fragmentation aware High-Level Synthesis flow for low power heterogenous datapaths". Integration, the VLSI Journal. 46, pp. 119 – 130, 2013.

A. Barrio; R. Hermida; S. Ogrenci; J. M. Mendías; M. C. Molina. "Multispeculative Addition Applied to Datapath Synthesis". IEEE Transactions on Computer-Aided Design of Integrated Circuits and Systems. 31, pp.1817 – 1830, 2012.

A. Barrio; J. M. Mendías; M. C. Molina; R. Hermida; S. Ogrenci. "A Distributed Controller for Managing Speculative Functional Units in High Level Synthesis". IEEE Transactions on Computer-Aided Design of Integrated Circuits and Systems. 30, pp. 350 – 363, 2011.

G. Botella; A. García; M. Rodríguez-Álvarez; E. Ros; U. Meyer-Baese; M. C. Molina. "Robust Bioinspired Architecture for Optical-Flow Computation". IEEE Transactions on Very Large Scale Integration (VLSI) Systems. 18, pp. 616 – 629, 2010.

M. C. Molina; R. Sautua; A. Barrio; J. M. Mendías. "Subword Switching Activity Minimization to Optimize Dynamic Power Consumption". IEEE Design and Test of Computers. 26, pp. 68 – 77, 2009.

M. C. Molina; R. Sautua; P. García; J. M. Mendías. "Performance-driven scheduling of behavioural specifications". Integration, the VLSI Journal. 42, pp. 294 – 303, 2009.

M. C. Molina; R. Sautua; A. Barrio; J. M. Mendías. "Subword Switching Activity Minimization to Optimize Dynamic Power Consumption". IEEE Design and Test of Computers. 26, pp. 68 – 77, 2009.

M. C. Molina; R. Sautua; P. García; R. Hermida. "Frequent-Pattern-Guided Multilevel Decomposition of Behavioural Specifications". IEEE Transactions on Computer-Aided Design of Integrated Circuits and Systems. 28, pp. 60 – 73, 2009.

R. Sautua; M. C. Molina; J. M. Mendías. "Exploiting Bit-Level Delay Calculations to Soften Read-After-Write Dependences in Behavioural Synthesis". IEEE Transactions on Computer-Aided Design of Integrated Circuits and Systems. 26, pp. 1589 – 1601, 2007.

C.2. Proyectos

Como investigador principal:

"Técnicas hardware y software para el análisis, detección y recuperación de errores inducidos por la radiación en sistemas digitales embarcados en misiones espaciales", TIN2013-40968-P

Duración: 01/01/2014 – 31/12/2017

Duración: 3 años más uno de prórroga

Investigadoras Principales: Hortensia Mecha López y María del Carmen Molina Prego

Nº de investigadores: 11

Como investigador:

"Arquitectura hardware/software para sistemas de alto rendimiento II", TIN2008-00508

Investigador principal: José Francisco Tirado Fernández

Nº de investigadores: 41

Fecha de inicio-fin: 01/01/2009 - 31/12/2013

Duración: 5 años

"Arquitectura Hardware/Software para sistemas de alto rendimiento", TIN 2005 5619

Investigador principal: José Francisco Tirado Fernández

Nº de investigadores: 34

Fecha de inicio-fin: 31/12/2005 - 30/12/2008

Duración: 3 años

C.5. Capacidad de formación doctoral

Tesis dirigidas:

“Síntesis de alto nivel guiada por gestión de patrones y descomposición de operaciones”

Doctorandp: Pedro Luis García Repetto

Universidad: Universidad Complutense de Madrid

Centro: Facultad de Infromática

Directores: María del Carmen Molina Prego y Rafael Sautua Ruiz

Año de lectura: 2013

“Using Speculative Functional Units in High-Level Synthesis”

Doctorando: Alberto Antonio del Barrio García

Universidad: Universidad Complutense de Madrid

Centro: Facultad de Infromática

Directores: María del Carmen Molina Prego, José Manuel Mendías y Román Hermida

Año de lectura: 2011

Premios: Premio Extraordinario de Doctorado en la Facultad de Informática de la UCM

“Síntesis arquitectónica a nivel de bit guiada por tiempos de llegada”

Doctorando: Rafael Sautua Ruiz

Universidad: Universidad Complutense de Madrid

Centro: Facultad de Infromática

Directores: María del Carmen Molina Prego y José Manuel Mendías

Año de lectura: 2007