



MINISTERIO  
DE CIENCIA  
E INNOVACIÓN

SECRETARÍA DE ESTADO DE  
UNIVERSIDADES

DIRECCIÓN GENERAL DE  
PROGRAMAS Y TRANSFERENCIA  
DE CONOCIMIENTO

# Curriculum vitae Impreso normalizado

Número de hojas que contiene: 10

Nombre: María López Fernández

Fecha: 18 de febrero de 2009

## DATOS PERSONALES

Apellidos: LÓPEZ FERNÁNDEZ  
DNI/Pasaporte: 74836888-V  
Nacionalidad: ESPAÑOLA

Nombre: MARÍA  
Fecha de nacimiento :20/07/1977  
Sexo: MUJER

## SITUACIÓN PROFESIONAL ACTUAL

Organismo: UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID  
Facultad, Escuela o Instituto: Escuela Politécnica Superior  
Depto./Unidad.: MATEMÁTICAS  
Dirección postal: Avenida de la Universidad 30.  
Código Postal: 28911 Provincia: MADRID  
País: ESPAÑA

Teléfono (indicar prefijo, número y extensión): 91 624 9099  
Fax: 91 624 9151  
Correo electrónico: maria.lopez@uc3m.es

Especialización (Códigos UNESCO): 120601, 120614, 120606.  
Categoría profesional: AYUDANTE DOCTOR Fecha de inicio: 26/01/2009  
Situación administrativa

Plantilla  Contratado  Interino  Becario  
 Otras situaciones especificar:

Dedicación A tiempo completo   
A tiempo parcial

## LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Breve descripción, por medio de palabras claves, de la especialización y líneas de investigación actuales.  
Métodos numéricos para ecuaciones en derivadas parciales. Estudio asintótico de Ecuaciones en Derivadas Parciales, control y optimización.

## FORMACIÓN ACADÉMICA

Titulación Superior	Centro	Fecha
Licenciatura en Matemáticas Nota media: 3.417	Universidad de Valladolid	Julio de 2000

Doctorado	Centro	Director/a tesis	Fecha
Matemáticas	Universidad de Valladolid	César Palencia de Lara Christian Lubich	19/12/2005

**ACTIVIDADES ANTERIORES DE CARÁCTER CIENTÍFICO (\*)**

<i>Puesto</i>	<i>Centro</i>	<i>Organismo (**)</i>	<i>Fecha de inicio</i>	<i>Fecha de finalización</i>
Beca de colaboración con el Departamento de Análisis Matemático y Didáctica de la Matemática.	Facultad de Ciencias	Universidad de Valladolid	1-10-1999	1-7-2000
Consultora informática	Pricewaterhouse Coopers		16-10-2000	31-7-2001
Profesora Asociada a tiempo parcial (6+6 horas/sem)	Facultad de Ciencias	Universidad de Valladolid	16-2-2002	30-4-2002
Beca para la Formación del Profesorado Universitario (FPU), concedida por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte	Facultad de Ciencias	Universidad de Valladolid	01-5-2002	30-9-2003
Ayudante de Universidad (LOU)	Facultad de Ciencias	Universidad de Valladolid	01-10-2003	30-9-2007
Investigadora post-doctoral con cargo al proyecto SIMUMAT	Facultad de Ciencias	Universidad Autónoma de Madrid	01-03-2007	31-12-2007
Contratada Juan de la Cierva	Facultad de Ciencias	Universidad Autónoma de Madrid	01-01-2008	25-01-2009

(\*) La información contenida en el cuadro anterior se utilizará para acreditar la estancia de al menos 24 meses, después de la obtención del doctorado, en Centros de I+D distintos de aquel al que se incorpore, según lo indicado en la Resolución de convocatoria. El órgano competente para la instrucción puede solicitar al candidato la verificación documental de lo declarado con anterioridad en cualquier momento de la tramitación de su expediente.

(\*\*) Si el Organismo es un centro mixto deberá indicarse tal situación con mención expresa de todos los centros que participan en su gestión.

**IDIOMAS (R = REGULAR, B = BIEN, C = CORRECTAMENTE)**

<i>Idioma</i>	<i>Habla</i>	<i>Lee</i>	<i>Escribe</i>
Inglés	B	C	C
Italiano	R	B	R

## PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

TÍTULO: Ecuaciones en derivadas parciales: Análisis, Control, Numérico y Aplicaciones

ENTIDAD FINANCIADORA: MEC

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Autónoma de Madrid

DURACIÓN DESDE: 15/12/2008 HASTA: 14/12/2011 CUANTÍA: 182.300 €

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Enrique Zuazua

---

TÍTULO: Discretizaciones en tiempo de problemas de evolución

ENTIDAD FINANCIADORA: MEC

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Valladolid

DURACIÓN DESDE: 01/10/2007 HASTA: 30/09/2010 CUANTÍA: 93.654€

INVESTIGADOR PRINCIPAL: César Palencia de Lara

---

TÍTULO: Análisis, aproximación numérica y diseño óptimo de ecuaciones en derivadas parciales

ENTIDAD FINANCIADORA: MEC

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Autónoma de Madrid

DURACIÓN DESDE: 15/10/2005 HASTA: 14/10/2008 CUANTÍA: 125.000 €

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Enrique Zuazua

---

TÍTULO: Discretizaciones en tiempo y espacio de problemas de evolución parabólicos, con énfasis en integradores exponenciales exactos y cálculo holomorfo

ENTIDAD FINANCIADORA: MEC

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Valladolid

DURACIÓN DESDE: 13/12/2004 HASTA: 12/12/2007 CUANTÍA: 40.940,00€

INVESTIGADOR PRINCIPAL: César Palencia de Lara

---

TÍTULO: Integración numérica de problemas de evolución.

ENTIDAD FINANCIADORA: MICYT

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Valladolid

DURACIÓN DESDE: 28/12/2001 HASTA: 27/12/2004 CUANTÍA: 60.822,42€

INVESTIGADOR PRINCIPAL: César Palencia de Lara

---

TÍTULO: SIMUMAT

ENTIDAD FINANCIADORA: Comunidad Autónoma de Madrid

ENTIDADES PARTICIPANTES: UAM, UC3M, CSIC, INTA

DURACIÓN DESDE: 1/11/2005 HASTA: 31/10/2008 CUANTÍA: 802.000 €

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Enrique Zuazua

---

TÍTULO: Integración numérica eficiente de ecuaciones en derivadas parciales mediante el método de líneas

ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Castilla y León. Consejería de Educación y Cultura

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Valladolid

DURACIÓN DESDE: 01/03/2004 HASTA: 19/11/2006 CUANTÍA: 3.400 €

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Isaías Alonso Mallo

---

## PUBLICACIONES

---

Indicar volumen, páginas inicial y final (año) y clave.

CLAVE: L= libro completo, CL.= capítulo de libro, A= artículo, R= revisión/"review", E= editor/a

(\*) En el caso de aquellas publicaciones que estén en tramitación y aún no hayan sido publicadas, indicar únicamente la situación en la que se encuentra la publicación. (\*\*) Con carácter opcional, se podrán indicar los aspectos que considere más destacados de cada publicación para evaluar su calidad (p.ej. el índice de impacto de la revista, posición de la revista en los listados de los campos correspondientes, citas recibidas u otros indicadores de repercusión).

---

*AUTORES/AS (p.o. de firma): M. López-Fernández & C. Palencia*

*TÍTULO: On the numerical inversion of the Laplace transform of certain holomorphic mappings*

*REF. REVISTA/LIBRO: Applied Numerical Mathematics*

*CLAVE: A*

*FECHA PUBLICACIÓN (\*): 2004*

*ASPECTOS MÁS RELEVANTES (\*\*): Citas recibidas (ISI): 17. Índice de impacto y posición en el área de Matemática Aplicada (JCR 2007): 0.986, 45/165.*

---

*AUTORES/AS (p.o. de firma): M. López-Fernández, Ch. Lubich, C. Palencia & A. Schädle*

*TÍTULO: Fast Runge-Kutta approximation of inhomogeneous parabolic equations*

*REF. REVISTA/LIBRO: Numerische Mathematik*

*CLAVE: A*

*FECHA PUBLICACIÓN (\*): 2005*

*ASPECTOS MÁS RELEVANTES (\*\*): Citas recibidas (MathSciNet): 5. Índice de impacto y posición en el área de Matemática Aplicada (JCR 2007): 1.376, 20/165.*

---

*AUTORES/AS (p.o. de firma): A. Schädle, M. López-Fernández & Ch. Lubich*

*TÍTULO: Fast and oblivious convolution quadrature*

*REF. REVISTA/LIBRO: SIAM Journal on Scientific Computing*

*CLAVE: A*

*FECHA PUBLICACIÓN (\*): 2006*

*ASPECTOS MÁS RELEVANTES (\*\*): Citas recibida (MathSciNet): 6. Índice de impacto y posición en el área de Matemática Aplicada (JCR 2007): 1.784, 8/165.*

---

*AUTORES/AS (p.o. de firma): M. López-Fernández, C. Palencia & A. Schädle*

*TÍTULO: A spectral order method for inverting sectorial Laplace transforms*

*REF. REVISTA/LIBRO: SIAM Journal on Numerical Analysis*

*CLAVE: A*

*FECHA PUBLICACIÓN (\*): 2006*

*ASPECTOS MÁS RELEVANTES (\*\*): Citas recibidas (ISI): 7. Índice de impacto y posición en el área de Matemática Aplicada (JCR 2007): 1.470, 17/165.*

---

*AUTORES/AS (p.o. de firma): M. López-Fernández, C. Lubich, & A. Schädle*

*TÍTULO: Adaptive, fast, and oblivious convolution in evolution equations with memory*

*REF. REVISTA/LIBRO: SIAM Journal on Scientific Computing*

*CLAVE: A*

*FECHA PUBLICACIÓN (\*): 2008*

*ASPECTOS MÁS RELEVANTES (\*\*): Citas recibidas (MathSciNet): 1. Índice de impacto y posición en el área de Matemática Aplicada (JCR 2007): 1.784, 8/165.*

---

*AUTORES/AS (p.o. de firma): M. López-Fernández*

*TÍTULO: On the implementation of exponential methods for semilinear parabolic equations*

*REF. REVISTA/LIBRO: SIAM Journal on Scientific Computing*

*CLAVE: A*

*FECHA PUBLICACIÓN (\*): Ha pasado la primera fase de revisión. Preprint en:*

*[http://www.uam.es/personal\\_pdi/ciencias/mlfernan/Preprints/expfast\\_arxiv.pdf](http://www.uam.es/personal_pdi/ciencias/mlfernan/Preprints/expfast_arxiv.pdf)*

*ASPECTOS MÁS RELEVANTES (\*\*):*

---

*AUTORES/AS (p.o. de firma): M. López-Fernández & E. Zuazua*

*TÍTULO: The emergence of traveling waves under a comoving change of coordinates*

*REF. REVISTA/LIBRO:*

*CLAVE: A*

*FECHA PUBLICACIÓN (\*): En preparación*

*ASPECTOS MÁS RELEVANTES (\*\*):*

---

## ESTANCIAS EN CENTROS DE RECONOCIDO PRESTIGIO INTERNACIONAL

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

---

CENTRO: Universidad de Perugia  
LOCALIDAD: Perugia PAÍS: Italia FECHA: 23/07/2000 DURACIÓN: 5 semanas  
TEMA: Summer School  
CLAVE: O (Curso de postgrado)

---

CENTRO: Memorial University of St. John's (Newfoundland)  
LOCALIDAD: St. John's (Terranova) PAÍS: Canadá FECHA: 20/07/2003 DURACIÓN: 5 semanas  
TEMA: Summer School  
CLAVE: D

---

CENTRO: Mathematisches Institut. Univeristät Tübingen  
LOCALIDAD: Tübingen PAÍS: Alemania FECHA: 15/04/2005 DURACIÓN: 1 mes  
TEMA: Colaboración con el Profesor Christian Lubich  
CLAVE: C

---

CENTRO: Academy of Mathematics and Systems Science. Chinese Academy of Sciences  
LOCALIDAD: Beijing PAÍS: China FECHA: 05/05/2008 DURACIÓN: 1 mes  
TEMA: Visita científica al Profesor Xu Zhang  
CLAVE: C

## CONGRESOS

---

AUTORES: M. López-Fernández & C. Palencia.

TÍTULO: Sobre la inversión numérica de la transformada de Laplace de ciertas aplicaciones holomorfas.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación 20'

CONGRESO: MAT.ES 2005

PUBLICACIÓN: No

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Valencia

FECHA: 31-01-2005

---

AUTORES: M. López-Fernández, C. Palencia & A. Schädle.

TÍTULO: A spectral order method for inverting sectorial Laplace transforms.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación 20'

CONGRESO: Biennial Dundee Conference on Numerical Analysis 2005

PUBLICACIÓN: No

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Dundee (Escocia)

FECHA: 28-06-2005

---

AUTORES: M. López-Fernández, C. Palencia & A. Schädle.

TÍTULO: Un método de orden espectral para invertir transformadas de Laplace sectoriales.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación 20'

CONGRESO: CEDYA 2005

PUBLICACIÓN: Sí. Actas del Congreso.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Leganés (Madrid)

FECHA: 20-09-2005

---

AUTORES: M. López-Fernández, C. Palencia & A. Schädle.

TÍTULO: The numerical inversion of the Laplace transform. Applications to evolution problems with memory.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación 20'

CONGRESO: Innovative Methods for Solving Evolutionary Problems with Memory.

PUBLICACIÓN: No

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Capri (Italia)

FECHA: 20-06-2006

---

AUTORES: M. López-Fernández, C. Lubich, C. Palencia & A. Schädle.

TÍTULO: Fast Runge-Kutta approximation of inhomogeneous parabolic equations.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación 20'

CONGRESO: NUMDIFF-11

PUBLICACIÓN: No

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Halle (Alemania)

FECHA: 03-09-2006

---

AUTORES: M. López-Fernández, C. Lubich, & A. Schädle.  
TÍTULO: Adaptive, fast, and oblivious convolution in evolution equations with memory.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación 30'  
CONGRESO: SciCADE 07  
PUBLICACIÓN: No

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Saint-Malo (Francia)  
FECHA: 10-07-2007

---

AUTORES: M. López-Fernández, C. Lubich, & A. Schädle.  
TÍTULO: Convolución adaptativa, rápida y con poca memoria para ecuaciones de evolución con memoria.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación 20'  
CONGRESO: CEDYA 2007  
PUBLICACIÓN: Sí. Actas del Congreso

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Sevilla  
FECHA: 26-09-2007

---

AUTORES: M. López-Fernández, C. Lubich, & A. Schädle.  
TÍTULO: Adaptive, fast, and oblivious convolution in evolution equations with memory.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia invitada de 60'.  
CONGRESO: Dispersive long wave models: control theory and boundary value problems.  
PUBLICACIÓN: No

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Wolfgang Pauli Institut, Viena (Austria)  
FECHA: 15-10-2007

---

AUTORES: M. López-Fernández & E. Zuazua.  
TÍTULO: The emergence of traveling waves under a comoving change of coordinates.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia invitada de 45'.  
CONGRESO: IV Jornada de Dinámica Infinito Dimensional, EDPs y Numérico.  
PUBLICACIÓN: No

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Universidad Complutense de Madrid, Madrid (España)  
FECHA: 06-11-2008

---

**OTROS MÉRITOS O ACLARACIONES QUE SE DESEE HACER CONSTAR**  
(utilice únicamente el espacio de una página DIN A4)

---

1) **EVALUACIÓN POSITIVA** emitida por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) para ser contratada como **PROFESOR AYUDANTE DOCTOR** (24 de mayo de 2006).

2) REFEREE DE LAS REVISTAS

- a) SIAM Journal on Numerical Analysis, 2005, 2006, 2007, 2008.
- b) Journal of Computational and Applied Mathematics, 2005, 2006.
- c) IMA Journal of Numerical Analysis, 2008.

3) OTRAS VISITAS. Visitante de los siguientes centros por un periodo inferior a 4 semanas

- a) Zuse Institut Berlin (ZIB), del 20 al 24 de Septiembre de 2004, por invitación.
- b) Zuse Institut Berlin (ZIB), del 15 al 19 de Agosto de 2005, por invitación.
- c) Zuse Institut Berlin (ZIB), del 25 al 29 de Febrero de 2008, por invitación.

4) OTROS SEMINARIOS IMPARTIDOS (Excluyendo los impartidos durante alguna de las visitas mencionadas previamente)

- a) "A spectral order method for inverting sectorial Laplace transforms". Institut für Numerische und Angewandte Mathematik. University of Göttingen, Göttingen (Germany), 19 de Abril de 2005.
- b) "La inversion numérica de la transformada de Laplace. Aplicaciones a problemas de evolución". IMDEA-Matemáticas (Instituto Madrileño de Estudios Avanzados). Madrid, 15 de Febrero de 2008.

5) ASISTENCIA A OTROS CURSOS Y CONGRESOS

- a) Asistencia al curso "Movimiento Browniano Fraccionario e Integración Estocástica". De Abril a Junio de 2002. Organizado por el Departamento de Estadística e Investigación Operativa de la Universidad de Valladolid.
- b) Asistencia a la X Escuela de Otoño Hispano-Francesa sobre Simulación Numérica en Física e Ingeniería. Jaca (Huesca), del 23 al 27 de septiembre de 2002. Organizado por el INRIA y el Departamento de Matemática Aplicada de la Universidad de Zaragoza.
- c) Asistencia al curso y encuentro de Análisis Numérico "Zaragoza Numérica". Zaragoza, 18-22 de junio de 2007.
- d) Asistencia al Curso de Verano "Numerical Analysis and Control in Fluids", Castro Urdiales (Cantabria), 16-20 de julio de 2007.
- e) Asistencia al congreso "Partial Differential Equations, optimal design and numerics", Benasque (Huesca), del 26 de agosto al 7 de septiembre de 2007.
- f) Asistencia al Curso de Verano "Control, Optimiazation and Simulation in Engineering", Castro Urdiales (Cantabria), 14-18 de julio de 2008.

6) SOCIEDADES PROFESIONALES

Miembro de la Sociedad Española de Matemática Aplicada (SEMA).