

# Currículum Vitae

## Personal Data

Javier Villarroel Rodríguez

Universidad de Salamanca, Facultad de Ciencias, Pza Merced s/n 37008  
Salamanca,  
javier@usal.es, 34-923294458  
Orcid: Javier Villarroel 0000-0001-6055-9381

## Experiencia profesional y cargos académicos.

desde 2013-actualidad, Catedrático de Universidad, Universidad de Salamanca  
1991-2007 Investigador visitante, Univ. de Colorado en Boulder, EE.UU.  
1989-1991, Becario Fulbright, Univ. de Colorado en Boulder, EE.UU.

## Número de "Sexenios de investigación" 6, (Matemáticas).

Años: 1985-1990, 1991-1996, 1997-2002, 2003-2008, 2009-2014, 2015-2021

**Premios:** Premio María de Maetzu a la Excelencia Científica (USAL).

## Interés investigador

investigador activo desde hace casi 40 años, con un total de 73 publicaciones en Probabilidad Aplicada, Procesos Estocásticos y Matemática Aplicada. He desarrollado esta actividad en la Universidad de Salamanca y también en la University of Colorado at Boulder, Colorado, EEUU.

## Líneas de interés actuales:

1. Dinámica estocástica y ecuaciones diferenciales.
2. Procesos de renovación y saltos.
3. Métodos estocásticos en finanzas,
4. Modelos epidémicos compartimentales y estocásticos.

## Financiación obtenida:

**Investigador principal:** dirección de siete proyectos:

1. Plan Nacional Matemáticas MTM2012,
2. Plan Nacional Matemáticas MTM2009-09676
3. Junta de Castilla y León, SA034A08
4. Junta de Castilla y León, SA078/03
5. Junta de Castilla y León, SA43/00B
6. Junta de Castilla y León, SA30/97
7. Junta de Castilla y León, SA06/94

**Investigador de** 16 proyectos:

16) Física Estadística para ciudades: modelos estocásticos (01/06/2020-31/05/2023  
. Miquel Montero Torralbo y D. Josep Perelló Palou (IP)

MINEICO PID 2019-106811GB-C33.

15) Statistical Mechanics for Modeling and Prediction of Human Behavior FIS2016-78904-C3-1-P

- Miquel Montero Torralbo y D. Josep Perelló Palou (IP)
- 13) Dinámica de redes sociales y sistemas socioeconómicos  
MICINN FIS2011-01155-E/FIS
- 12) Dinámica y fenómenos colectivos en sistemas socioeconómicos  
MICINN FIS2008-01155-E/FIS
- 11) Dinámica de redes sociales y sistemas socioeconómicos MICINN- SCO2006-28541-E,
- 10) Dinámica de redes sociales y sistemas socioeconómicos MICINN FIS2005-25318-E
- 9) Dinámica de redes sociales y sistemas socioeconómicos MICINN FIS2004-22008-E,
- 8) Sistemas exactamente solubles, integrabilidad y computación, Junta Castilla y Le\_on  
(VA013C05)
- 7) Fenómenos no lineales y teoría de solitones, DGICYT, FIS 200600716
- 6) Fenómenos no lineales y y no clásicos, DGICYT, BFM2002-02609 (2002-2005)
- 5) Fenómenos no lineales caos y ecuaciones en derivadas parciales, DGI-  
CYT, PB98/0262 (1999-2002)
- 4) Integrabilidad, simetrías y solitones, DGICYT, PB95/0947 (1996- 1999)
- 3) Sistemas Dinámicas y Ecuaciones de Evoluci\_on, DGICYT, PB92/0302
- 2) Entidad Financiadora: DGICYT, AEN 90/0061 (1990- 1993)
- 1) Entidad Financiadora: DGICYT, AEN 89/0352, (1989- 1990)

## Estancias en Universidades extranjeras

- Fulbright Fellow,

Dept. Applied Mathematics, University of Colorado at Boulder,  
Colorado, USA, Julio 1989-Enero 1991 (18 months)

- 1991-2007 Research associate, Dept. Applied Mathematics, University of Colorado at Boulder, Colorado (USA) (16 años, dedicación a tiempo parcial)

### •Otras actividades de consultoría y transferencia social

- Asesor estadístico del Ministerio de Defensa español.
- Programas STANAG 4225 y STANAG 4110.
- - DNV GL Business Assurance (Revisor de proyectos)
- - Editor Asociado ISRN Statistics & Probability
- - Editor Asociado TEST
- - Comité Ejecutivo de la Sociedad Española de Estadística Investigación operativa
- - (Miembro) 2013-2016

### • Colaboraciones científicas:

#### 1. National

D. Hernández (USAL), J. Hernández (UB), A. Tocino (USAL), Miquel Montero (UB), A Maso-Puigdellosas (UB), J. A. Vega (USAL), , J Prada (USAL), PG Estévez (USAL), M. Maldonado (USAL)

#### 2. International.

Mark J. Ablowitz (Univ. of Colorado at Boulder), Barbara Prinari (Univ. of Buffalo), Sarbarish Chackvarty (Colorado Springs University), A. Grandpierre (Univ. of Lehigh at Pennsylvania), David Trubatch (Montclair State University)

## Publicaciones

número Total Publicaciones 73

Número de citas 2025: 103;

Número de citas total 1428

## Algunas publicaciones seleccionadas

1. D. Hernandez, J. Villarroel, J. Hernandez and A. Tocino, Stochastic Simplicial Contagion Model, Chaos, Solitons and Fractals, [Volume 167](#), February 2023, 113008  
Impact factor 9.92, JCR category: Mathematical Phys. Pos. 1/56 **(Q1)**  
Citado 22 veces
2. M Montero, J Villarroel, Monotonic continuous-time random walks with drift and stochastic reset events, Physical Review E: Statistical Physics 87(1), 012116, 2013  
Cited: 131 veces
3. J Villarroel, MJ Ablowitz, On the discrete spectrum of the nonstationary Schrödinger equation and multipole lumps of the Kadomtsev–Petviashvili I equation. Communications mathematical physics 207 (1), 1-42 1999  
Cited: 129 veces
4. MJ Ablowitz, J Villarroel Solutions to the time dependent Schrödinger and the Kadomtsev-Petviashvili equations, Physical Review Letters 78(4), 570, 1997  
Cited 132 veces
5. MJ Ablowitz, S Chakravarty, AD Trubatch, J Villarroel. A novel class of solutions of the non-stationary Schrödinger and the Kadomtsev–Petviashvili I equations  
Physics Letters A 267 (2-3), 132-146. Cited 118 veces
6. J Ablowitz, J Villarroel, On the Kadomtsev-Petviashvili Equation and Associated Constraint,  
Studies Appl. Math, 85 (3), 195-213, Cited: 68 veces

7. Directed random walk with random restarts: The Sisyphus random walk  
M Montero, J Villarroel, *Physical Review E: Statistical Physics* 94 (3), 032132
8. Dynamics of lump solutions in a  $2+1$  NLS equation,  
J Villarroel, J Prada, PG Estévez, *Studies in Applied Mathematics* 122 (4), 395-410  
62 citas
9. A stochastic simplicial SIS model for complex networks  
A Tocino, DH Serrano, J Hernández-Serrano, J Villarroel  
*Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation* (2023) 120, 107161,  
22 citas
10. On the initial value problem for the KP-II equation with data that do not decay  
along a line  
J Villarroel, MJ Ablowitz, *Nonlinearity* 17 (5), 1843 (2004)
11. The Cauchy problem for the Kadomtsev–Petviashvili II equation with  
nondecaying data along a line  
J Villarroel, MJ Ablowitz, *Studies in Applied Mathematics* 109 (3), 151-162  
(2003), 28 citas

### **Experiencia Docente**

- 42 años docencia Universitaria en diversos puestos (USAL), tiempo completo
- 1 año docencia University of Colorado
- Impartición de docencia en el Máster Universitario en Seguridad y Función Policial, en el Centro Universitario de Formación de la Policía Nacional
- Dirección de 32 TFG en el grado de Matemáticas
- Dirección de 1 TFM en Matemáticas
- Dirección de 2 tesis de doctorado
- Dirección de 10 TFM en Máster Universitario en Seguridad y Función Policial,
- 
- 
-