

Fecha del CVA	14/12/2023
---------------	------------

## Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre *	Daniel		
Apellidos *	Hernández Serrano		
Sexo *	Hombre	Fecha de Nacimiento *	09/05/1978
DNI/NIE/Pasaporte *	70863649M	Teléfono *	(0034) 923294460 - 1553
URL Web			
Dirección Email	dani@usal.es		
Identificador científico	Open Researcher and Contributor ID (ORCID) *	0000-0002-2467-3010	
	Researcher ID	B-4990-2017	
	Scopus Author ID	34771321400	

\* Obligatorio

### A.1. Situación profesional actual

Puesto	Contratado Doctor		
Fecha inicio	2018		
Organismo / Institución	Universidad de Salamanca		
Departamento / Centro	Departamento de Matemáticas / Facultad de Ciencias		
País		Teléfono	
Palabras clave	Matemáticas		

### A.2. Situación profesional anterior

Periodo	Puesto / Institución / País
2012 - 2016	Ayudante Doctor / Universidad de Salamanca
2008 - 2012	Ayudante / Universidad de Salamanca
2004 - 2008	Becario FPI / Universidad de Salamanca
2003 - 2003	Becario Marie-Curie de Investigación / University of Warwick, Coventry, UK.
2002 - 2002	Profesor Asociado a tiempo completo / Universidad de Salamanca
2016 -	Contratado Doctor Interino / Universidad de Salamanca

### A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Doctor en Matemáticas.	Universidad de Salamanca	2008
DEA	Universidad de Salamanca	2003
Programa Oficial de Doctorado en Física y Matemáticas	Universidad de Salamanca	2003
Licenciado en Matemáticas Especialidad Matemática Pura	Universidad de Salamanca	2001

### A.4. Indicadores generales de calidad de la producción científica

#### Indicadores de calidad de la producción científica:

- Acreditación a Titular de Universidad.
- Número de sexenios: 1 (2018)
- Publicaciones en primer cuartil: 8 of 12
- Posición de las revistas de los artículos en el primer cuartil: 1/55 (Physics, Math.), 10/127 (Math, Theoretical Computer Science), 1/55 (Physics, Math.), 7/260 (Math, Applied), 7/254 (2019, Math, Applied), 75/313 (2019 Math), 31/313 (2018 Math), 24/312 (2014 Math).

- Número de citas (Google Scholar): 184
- h-index (Google Scholar): 6
- Dirección de TFG: 8
- Ponencias en congresos internacionales: 9.
- Participación en proyectos de investigación: nacionales (8), regionales (4).
- IP de proyectos de investigación: Regional - Universidad de Salamanca (2).
- Participación en proyectos de innovación educativa: 5

## Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

### C.1. Publicaciones

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citaciones

- 1 Artículo científico.** Angel Tocino; (2/4) Daniel Hernández Serrano; Juan Hernández-Serrano; Javier Villarroel. 2023. A Stochastic Simplicial SIS Model for Complex Networks. Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation. Elsevier. 120-107161. ISSN 10075704. <https://doi.org/10.1016/j.cnsns.2023.107161>
- 2 Artículo científico.** Daniel Hernández Serrano; Javier Villarroel; Juan Hernández-Serrano; Angel Tocino. 2023. Stochastic Simplicial Contagion Model. Chaos, Solitons & Fractals. Elsevier. 167. <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2022.113008>
- 3 Artículo científico.** Daniel Hernández Serrano; Ángel Martín del Rey. 2022. Virtual cyclic cellular automata, finite group actions and recursive properties. Information Sciences. Elsevier. ISSN 0020-0255.
- 4 Artículo científico.** Daniel Hernández Serrano; Darío Sánchez Gómez. 2020. Centrality measures in simplicial complexes: applications of topological data analysis to network science. Applied Mathematics & Computation. Elsevier. 382. <https://doi.org/10.1016/j.amc.2020.125331>
- 5 Artículo científico.** Daniel Hernández Serrano; Juan Hernández-Serrano; Darío Sánchez Gómez. 2020. Simplicial degree in complex networks. Applications of topological data analysis to network science. Chaos, Solitons & Fractals. Elsevier. 137. <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2020.109839>
- 6 Artículo científico.** Daniel Hernández Serrano; Ángel Martín del Rey. 2019. A closed formula for the inverse of a reversible cellular automaton with  $(2R+1)$ -cyclic rule. Applied Mathematics and Computation. Elsevier. 357, pp.23-34. <https://doi.org/10.1016/j.amc.2019.03.060>
- 7 Artículo científico.** Daniel Hernández Serrano. 2018. Topological recursion, topological quantum field theory and Gromov-Witten invariants of BG. Revista Matemática Iberoamericana. European Mathematical Society. 34 (2018)-4, pp.1443-1468. ISSN 0213-2230. <https://doi.org/10.4171/rmi/1032>
- 8 Artículo científico.** V. Bouchard; D. Hernández Serrano; X. Liu; M. Mulase. 2014. "Mirror symmetry for orbifold Hurwitz numbers". Journal of Differential Geometry. 98-3, pp.375-423. <https://doi.org/10.4310/jdg/1406552276>
- 9 Artículo científico.** Ángel Martín Del Rey; Elisa Frutos Bernal; Daniel Hernández Serrano; Roberto Casado Vara. 2020. The reversibility of cellular automata on trees with loops. Advances in Intelligent Systems and Computing. Springer. 1237, pp.241-250. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-53036-5\\_26](https://doi.org/10.1007/978-3-030-53036-5_26)
- 10 Artículo científico.** Angel Martín del Rey; Roberto Casado Vara; Daniel Hernández Serrano. 2019. Reversibility of Symmetric Linear Cellular Automata with Radius  $r=3$ . Mathematics. MDPI. 7-9. <https://doi.org/doi:10.3390/math7090816>
- 11 Artículo científico.** D. Hernández Serrano; F. Pablos Romo. 2013. "Determinants of finite potent endomorphisms, symbols and reciprocity laws". Linear Algebra and its Applications. 439, pp.239-261. <https://doi.org/10.1016/j.laa.2013.02.033>

- 12 Artículo científico.** E. Gómez González; D. Hernández Serrano; J.M. Muñoz Porras; F.J. Plaza Martín. 2012. "Geometric approach to Kac-Moody and Virasoro algebras". Journal of Geometry and Physics. 62, pp.1984-1997. ISSN 0393-0440. <https://doi.org/10.1016/j.geomphys.2012.05.001>
- 13 Artículo científico.** D. Hernández Serrano; J.M. Muñoz Porras; F.J. Plaza Martín. 2009. "Equations of the moduli space of Higgs pairs and Infinite Grassmannian". International Journal of Mathematics (Int. J. Math). World Scientific Publications. 20-8, pp.1029-1055. ISSN 0129-167X. <https://doi.org/10.1142/S0129167X09005637>
- 14 Preprint.** D. Hernández Serrano; J.M. Muñoz Porras; F.J. Plaza Martín. 2010. "A proof of the Trisecant Identity through the Fourier-Mukai transform". Preprint mathAG:1011.2165v1.

## C.2. Congresos

- 1 Gromov-Witten invariants of BG and Topological recursion. Modern Trends in Gromov-Witten Theory. Leibniz University. 2014. Alemania.
- 2 Daniel Hernandez Serrano. Topological recursion for Gromov-Witten invariants of BG. Integrability in topological field theory. HIM.. 2012. Alemania. Congreso.
- 3 Daniel Hernandez Serrano. Topological recursion for Gromov-Witten invariants of BG. The locally free Geometry seminars. Univ. de Oxford y Univ de Salamanca.. financiadora: Universidad de Salamanca. Duración del proyecto: 1/10/2011 al 30/06/2012 Nombre del director del Proyecto: Gloria Serrano Sotelo Número de participantes: 4 - Título del proyecto: COMPU. 2012. España.
- 4 Daniel Hernandez Serrano. Gromov-Witten invariants of an orbifold point and topological recursion. Seminario de Geometría de la Universidad de Boston. 2012. Seminario.
- 5 Daniel Hernandez Serrano. Orbifold Gromov-Witten theory, r-spin structures, quantum cohomology of the classifying space of a finite group and double Hurwitz numbers.. Seminario de Geometría Algebraica de la Universidad de Davis, California. EEUU.. 2011. Seminario.
- 6 Daniel Hernandez Serrano. Sato Grassmannian, Krichever map and Higgs pairs. I Meeting. Coimbra-Salamanca Algebraic Geometry Seminar.. 2010. Portugal. Congreso.
- 7 Daniel Hernandez Serrano. Equations of the moduli space of Higgs pairs.. Mathematics Department. UC Davis. Davis, California (EEUU). 2009. Estados Unidos de América. Colloquium.
- 8 Daniel Hernandez Serrano. Equations of the moduli space of Higgs pairs and Infinite Grassmannian.. VBAC 2009. Derived Categories and the Langlands program.. 2009. Alemania. Congreso.
- 9 Daniel Hernandez Serrano; Francisco J. Plaza Martín. Equations of the moduli space of Higgs pairs and Infinite Grassmannian.. Congreso de la Real Sociedad Matemática Española. 2009. España. Congreso.
- 10 Daniel Hernandez Serrano. Equations of the moduli space of Higgs pairs and Infinite Grassmannian.. First Cuban Congress on Symmetries in Geometry and Physics.. 2008. Cuba. Congreso.
- 11 Daniel Hernandez Serrano. Deformation of Vector Bundles and Infinite Grassmannian. VBAC Conference on "Principal Bundles, Gerbes and Stacks".. 2007. Alemania. Participativo - Póster. Congreso.

## C.3. Proyectos y Contratos

- 1 **Proyecto.** Geometría Algebraica y Espacios Finitos PID2021-128665N B-I00. Ministerio de Ciencia e Innovación. Fernando Sancho de Salas. (Universidad de Salamanca). 01/09/2022-31/08/2026. 32.065 €.
- 2 **Proyecto.** Teoría de redes y epidemiología: el impacto de las comunidades en las redes y en los procesos de propagación.. Universidad de Salamanca. Daniel Hernández Serrano. (Universidad de Salamanca). 01/01/2022-31/12/2022. 3.000 €.
- 3 **Proyecto.** STAMGAD: Supergeometría y Topología Algebraica: aplicaciones a problemas de Móduli, Grupos y al Análisis de Datos. 18.J445 / 463AC03. Junta de Castilla y León. Daniel Hernández Ruipérez. (Universidad de Salamanca). 10/07/2019-30/09/2021. 12.000 €.

- 4 **Proyecto.** Espacios finitos y funtores integrales MTM2017-86042-p. Fernando Sancho de Salas. (Universidad de Salamanca). 01/01/2018-31/12/2020. 36.542 €.
- 5 **Proyecto.** Modelos matemáticos para la seguridad en redes frente a ciberamenazas emergentes (MAGERAN). Ministerio de Economía, Industria y competitividad.. Angel Martín del Rey. (Universidad de Salamanca). 01/01/2018-31/12/2020. 51.000 €.
- 6 **Proyecto.** Funtores Integrales y Espacios de Moduli. MTM 2013-45935. Ministerio de Economía y Competitividad. Fernando Sancho de Salas. (Universidad de Salamanca). 01/01/2014-30/06/2018.
- 7 **Proyecto.** Recursiones topológicas en geometría algebraica, orbifolds y simetría mirror. FS/2-2016. Fundación Samuel Solórzano Barruso. Daniel Hernández Serrano. (Universidad de Salamanca). 01/01/2017-31/12/2017.
- 8 **Proyecto.** Ecuaciones KP y Geometría Algebraica. Aplicaciones a la Aritmética y a la Teoría de Códigos. MTM 2012-32342.. Ministerio de Economía y Competitividad.. J M Muñoz Porras. (Universidad de Salamanca). 01/2012-31/12/2015. 57 €.
- 9 **Proyecto.** Teoría de Solitones y Moduli de Curvas y Variedades Abelianas. Aplicaciones a la Aritmética y a la Teoría de Códigos. MTM2009-11393.. D.G.I... J.M. Muñoz Porras. Desde 01/01/2009. 69 €.
- 10 **Proyecto.** Teoría de Solitones y Geometría Algebraica. Aplicaciones a la Aritmética y a la Teoría de Códigos.. D.G.I... J.M. Muñoz Porras. Desde 2007. 59,2 €.
- 11 **Proyecto.** Haces coherentes, categorías derivadas y funtores integrales en Geometría birracional y Teoría de Cuerdas.. D.G.I... Daniel Hernández Ruipérez. Desde 2006. 83,5 €.
- 12 **Proyecto.** Teoría algebraica de solitones y moduli de curvas. Aplicaciones aritméticas y a la teoría de códigos.. D.G.I... J.M. Muñoz Porras. Desde 2003.
- 13 **Proyecto.** Espacios de moduli en la Grasmanniana de Sato y aplicaciones aritméticas. SA112A07.. JCyL.. J.M. Muñoz Porras.
- 14 **Contrato.** Recursiones topológicas en geometría algebraica, orbifolds y simetría mirror. FS/2-2016 Fundación Samuel Solórzano Barruso. Daniel Hernández Serrano. 01/01/2017-01/01/2018.

### C.5. Estancias en centros de I+D+i públicos o privados

- 1 Department of Mathematics, University of California in Davis (California, EEUU ). Davis. 03/2011-31/07/2011. 5 meses. Posdoctoral.
- 2 Department of Mathematics, University of California in Davis (California, EEUU). Estados Unidos de América. Davis. 09/2009-31/12/2009. 4 meses. Posdoctoral.
- 3 Department of Mathematics, University of Boston (MA, EEUU). Estados Unidos de América. Boston. Desde 04/2012. 7 días. Invitado/a.
- 4 Maths Institute, Universidad de Warwick. Reino Unido. Coventry. Desde 03/2004. 1 mes - 10 días. Invitado/a.
- 5 Maths Institute, Universidad de Warwick. Coventry. Desde 01/01/2003. 1 año. Contratado/a.
- 6 Universidad "Pierre et Marie Curie" (Paris VI). Francia. Paris. Desde 01/10/1999. 9 meses. Beca Erasmus.