

# Juan Francisco Mañas Mañas

## Curriculum Vitae

Dept. de Matemáticas, UAL  
Edf. CITE III, despacho 2.46  
☎ (+34) 950015813  
✉ jmm939@ual.es  
↗ web UAL



### Formación

- 2007–2012 **Licenciado en Matemáticas**, Universidad de Almería, Almería (España).  
Nota media: 7.91
- 2012–2013 **Máster en Profesorado de Educación Secundaria. Especialidad en Matemáticas**, Universidad de Almería, Almería (España).  
Nota media: 9.01  
Nota TFM: 8
- 2012–2013 **Máster en Matemáticas**, Universidad de Almería, Almería (España).  
Nota media: 9.27  
Nota TFM: 10
- 2013–2015 **Máster en Ingeniería Matemática**, Universidad Carlos III de Madrid, Madrid (España).  
Nota media: 7.09  
Nota TFM: 9
- 18/12/2018 **Doctorado en Matemáticas**, Titulo: *Estudio de propiedades analíticas de polinomios ortogonales no estándar (Analytical properties of nonstandard orthogonal polynomials)*, Directores: Juan José Moreno-Balcázar (UAL) y Francisco José Marcellán Español (UC3M), Universidad de Almería, Almería (España).  
Calificación: Sobresaliente Cum Laude con Mención Internacional

### Acreditaciones

- 11/04/2019 **Acreditación a Profesor Ayudante Doctor por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA)**.
- 11/12/2020 **Acreditación a Profesor Contratado Doctor y Profesor de Universidad Privada por la Dirección de Evaluación y Acreditación de la Junta de Andalucía (DEVA)**.

### Publicaciones en revistas del JCR

- (1) **Varying discrete Laguerre-Sobolev orthogonal polynomials: asymptotic behavior and zeros**, Juan F. Mañas-Mañas, F. Marcellán, Juan J. Moreno-Balcázar, Appl. Math. Comput. **222** (2013), 612–618, [DOI](#).  
Ranking: 30 de 251 (Q1, Mathematics, Applied).  
Factor de impacto: 1.600.

- (2) **Asymptotic behavior of varying discrete Jacobi-Sobolev orthogonal polynomials**, Juan F. Mañas–Mañas, F. Marcellán, Juan J. Moreno–Balcázar, *J. Comput. Appl. Math.* **300** (2016), 341–353, [DOI](#).  
 Ranking: 63 de 255 (Q1, Mathematics, Applied).  
 Factor de impacto: 1.357.
- (3) **Asymptotics for varying discrete Sobolev orthogonal polynomials**, Juan F. Mañas–Mañas, F. Marcellán, Juan J. Moreno–Balcázar, *Appl. Math. Comput.* **314** (2017), 65–79, [DOI](#).  
 Ranking: 21 de 252 (Q1, Mathematics, Applied).  
 Factor de impacto: 2.300.
- (4) **Differential operator for discrete Gegenbauer-Sobolev orthogonal polynomials: Eigenvalues and asymptotics**, Lance L. Littlejohn, Juan F. Mañas–Mañas, Juan J. Moreno–Balcázar, Richard Wellman, *J. Approx. Theory* **230** (2018), 32–49, [DOI](#).  
 Ranking: 88 de 314 (Q2, Mathematics).  
 Factor de impacto: 1.022.
- (5) **Ladder operators and a differential equation for varying generalized Freud–type orthogonal polynomials**, Galina Filipuk, Juan F. Mañas–Mañas, Juan J. Moreno–Balcázar, *Random Matrices Theory Appl.* **7** (4) (2018) 1840005, 28pp, [DOI](#).  
 Ranking: 74 de 123 (Q3, Statistics & Probability).  
 Factor de impacto: 0.909.
- (6) **Classical Sobolev Orthogonal Polynomials: Eigenvalue Problem**, Juan F. Mañas–Mañas, Juan J. Moreno–Balcázar, *Results Math.* **74** (4) (2019), Art. 144, 12 pp, [DOI](#).  
 Ranking: 83 de 325 (Q2, Mathematics).  
 Factor de impacto: 1.162.
- (7) **Eigenvalue problem for Discrete Jacobi-Sobolev Orthogonal Polynomials**, Juan F. Mañas–Mañas, Juan J. Moreno–Balcázar, Richard Wellman, *Mathematics* **8**(2) (2020), Art. 182, 19 pp, [DOI](#).  
 Ranking: 28 de 325 (Q1, Mathematics, año 2019, último disponible).  
 Factor de impacto: 1.747.
- (8) **A Differential Equation for Varying Krall–Type Orthogonal Polynomials**, Galina Filipuk, Juan F. Mañas–Mañas, *Random Matrices Theory Appl.* **9** (1) (2020) 2040002, 15pp, [DOI](#).  
 Ranking: 57 de 124 (Q2, Statistics & Probability, año 2019, último disponible).  
 Factor de impacto: 1.206.
- (9) **Ladder operators and a second–order difference equation for general discrete Sobolev orthogonal polynomials**, Galina Filipuk, Juan F. Mañas–Mañas, Juan J. Moreno–Balcázar, enviado.
- (10) **Sobolev orthogonal polynomials: asymptotics and symbolic computation**, Juan F. Mañas–Mañas, Juan J. Moreno–Balcázar, enviado.

## Capítulos de libro

- (1) **Derivación Numérica**, en *Métodos Numéricos para el Análisis Matemático con Matlab*, Juan F. Mañas–Mañas, Maritza A. Pinta, Ed. Utmach (Machala) Ecuador, (2018), 53–78, ISBN: 978-9942-24-104 -7.  
<http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/12495>
- (2) **Integración Numérica: Cuadraturas de Newton-Cotes, Método de Romberg y Cuadraturas adaptativas**, en *Métodos Numéricos para el Análisis Matemático con Matlab*, Juan F. Mañas–Mañas, Maritza A. Pinta, Ed. Utmach (Machala) Ecuador, (2018), 79–106, ISBN: 978-9942-24-104 -7.  
<http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/12495>
- (3) **Integración Numérica: Cuadraturas gaussianas**, en *Métodos Numéricos para el Análisis Matemático con Matlab*, Juan F. Mañas–Mañas, Maritza A. Pinta, Ed. Utmach (Machala) Ecuador, (2018), 107–130, ISBN: 978-9942-24-104 -7.  
<http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/12495>

## Otras publicaciones

- (1) **Local asymptotics for a family of Sobolev type orthogonal polynomials**, en Proceedings of the 2012 Internacional Conference on Computacional and Mathematical Methods in Science and Engineering, Juan F. Mañas–Mañas, F. Marcellán, Juan J. Moreno–Balcázar, Murcia, 785–791. ISBN. 978-84-6155392-1.  
2–5 de julio de 2012
- (2) **IX Simposio de Investigación en Ciencias Experimentales**, Josefa Leticia López Martínez, Ignacio Fernández de las Nieves, M<sup>a</sup> Carmen Cerón García, Juan Francisco Mañas Mañas, Juan J. Moreno Balcázar, Almería, ISBN. 978-84-1351-054-5.  
2020

## Reviews de la AMS

- (1) **MR3775985**, *On some asymptotic properties of classical Hermite polynomials modified by a rational factor*, Luis A. Molano–Molano, Rev. Integr. Temas Mat. **35** (2) (2017), 149–161.  
[Enlace web](#)
- (2) **MR3841021**, *Some properties of Euler type integral operator involving generalized Bessel-Maitland function*, Waseem A. Khan, Kottakkaran S. Nisar, Moin Ahmad, Commun. Numer. Anal. **2** Art. ID cna-00346 (2018), 131–141.  
[Enlace web](#)
- (3) **MR3872199**, *Symmetric semi-classical orthogonal polynomials of class one on  $q$ -quadratic lattices, in Formal and analytic solutions of diff. equations*, Galina Filipuk, Maria das Neves Rebocho, Springer, Cham, (2018), 251–261.  
[Enlace web](#)

- (4) **MR3872200**, *Determinantal form for ladder operators in a problem concerning a convex linear combination of discrete and continuous measures, in Formal and analytic solutions of diff. equations*, Carlos Hermoso, Edmundo J. Huertas, Alberto Lastra, Springer, Cham, (2018), 263-274.  
[Enlace web](#)
- (5) **MR3951438**, *Complementary Romanovski-Routh polynomials: from orthogonal polynomials on the unit circle to Coulomb wave functions*, A. Martínez-Finkelshtein, L. L. Silva Ribeiro, A. Sri Ranga, M. Tyaglov, Proc. Amer. Math. Soc. **147** (6) (2019), 2625–2640.  
[Enlace web](#)
- (6) **MR4028136**, *L-classical d-orthogonal polynomial sets of Sheffer type*, Y. B. Cheikh, I. Gam, Filomat **33** (3) (2019), 881–895.  
[Enlace web](#)

## Referee para las siguientes revistas indexadas en el JCR

- (1) **Mathematics**.  
(2) **Special Matrices**.  
(3) **Open Mathematics**.  
(4) **Ramanujan Journal**.

## Experiencia Profesional

- 2011/2012 **Becario de colaboración**, *Departamento de Estadística y Matemática Aplicada. Universidad de Almería*, Almería (España).  
Funciones: Iniciación a la **Investigación en Polinomios Ortogonales**. Tutorizado por Juan José Moreno Balcázar, del grupo de investigación FQM-229, Teoría de Aproximación y Polinomios Ortogonales.
- 2011/2012 **Proyecto Mentor**, *Grado en Matemáticas. Universidad de Almería*, Almería (España).  
Funciones: Orientación al nuevo alumnado de matemáticas al entorno universitario.
- 2013–2015 **Becario de Ayuda a Máster**, *Departamento de Matemáticas. Universidad Carlos III de Madrid*, Madrid (España).  
Funciones: Iniciación a la **Investigación en Polinomios Ortogonales**. Docencia en la universidad, vigilar y corregir exámenes y cursar el Máster en Ingeniería Matemática. Tutorizado por Francisco Marcellán.
- 15/06/2015–18/12/2018 **Personal docente investigador en formación en el Departamento de Matemáticas (Área de Matemática Aplicada) con beca predoctoral del Plan Propio de Investigación de la UAL**, *Universidad de Almería*, Almería (España).  
Funciones: Docencia y realización de tesis doctoral. Tutorizado por Juan José Moreno Balcázar y Francisco Marcellán.
- 19/12/2018–18/06/2019 **Personal docente investigador en el Departamento de Matemáticas (Área de Matemática Aplicada) con beca postdoctoral de transición del Plan Propio de Investigación y Transferencia de la UAL**, *Universidad de Almería*, Almería (España).

- 25/09/2019– **Profesor Sustituto Interino (a tiempo completo, 240 horas) en el Departamento de Matemáticas (Área de Matemática Aplicada), Universidad de Almería, Almería (España).**
- 14/07/2020– **Profesor Sustituto Interino (a tiempo parcial P5, 150 horas) en el Departamento de Matemáticas (Área de Matemática Aplicada), Universidad de Almería, Almería (España).**
- 15/07/2020– **Personal investigador posdoctoral con cargo al proyecto de investigación UAL18-FQM-B025-A, "Polinomios ortogonales: Métodos Analíticos y funcionales, aplicaciones clásicas y cuánticas" en el Departamento de Matemáticas (Área de Matemática Aplicada), Universidad de Almería, Almería (España).**
- 15/07/2021

## Organización de congresos y jornadas

- 12– **Colaborador en la organización del "V International Course of Mathematical Analysis in Andalusia", Universidad de Almería, Almería (España).**  
[\(Enlace web\)](#)
- 16/09/2011
- 09/04/2016 **Organizador de las "III Jornadas de Profesorado en Matemáticas 2016", Universidad de Almería, Almería (España).**  
[\(Enlace web\)](#)
- 21– **Miembro del comité organizador del 2º Workshop "Dos Días de Polinomios Ortogonales y Funciones Especiales", Universidad de Almería, Almería (España).**  
[\(Enlace web\)](#)
- 22/11/2019
- 13/11/2020 **Miembro del comité organizador del "IX Simposio de Investigación en Ciencias Experimentales", Universidad de Almería, Almería (España).**  
[\(Enlace web\)](#)

## Ponencias invitadas

- 30 de enero al 3 de febrero de 2017 **Charla invitada en el Congreso Bienal de la RSME, "Mehler-Heine asymptotics for varying discrete Sobolev orthonormal polynomials", Universidad de Zaragoza, Zaragoza (España).**  
Trabajo conjunto con Francisco Marcellán y Juan J. Moreno-Balcázar.
- 11–14 de diciembre de 2018 **Charla invitada en el II Joint Meeting Spain-Brazil in Mathematics RSME–SEMA–SBM–SBMAC, en la sesión especial de "Special Functions and Approximation Theory", "Differential Operator for Discrete Sobolev Orthogonal Polynomials", Universidad de Cádiz, Cádiz (España).**  
Trabajo conjunto con Lance L. Littlejohn, Juan J. Moreno-Balcázar y Richard Wellman.

## Ponencias

- 23–26 de junio de 2014 **Conferencia en el V Jaén Conference on Approximation Theory, "Asymptotics of a family of varying discrete Sobolev orthogonal polynomials", Universidad de Jaén, Úbeda (España).**  
Trabajo conjunto con Francisco Marcellán y Juan J. Moreno-Balcázar.

- 22–26 de julio de 2019 **Conferencia en el 15th International Symposium on Orthogonal Polynomials, Special Functions and Applications (OPSFA2019)**, “*Eigenvalues of a differential operator related to classical discrete Sobolev orthonormal polynomials*”, Hagenberg, (Austria).  
Trabajo conjunto con Juan J. Moreno-Balcázar.
- 29/11/2019 **Comunicación oral en las Jornadas de Puertas Abiertas del Departamento de Matemáticas de la Universidad de Almería**, “*Second–order differential–difference equation for varying generalized Freud–type orthogonal polynomials*”, Almería, (España).  
Trabajo conjunto con Galina Filipuk y Juan J. Moreno-Balcázar.
- 29–30 de junio de 2020 **Conferencia en el Formal and Analytic Solutions of Diff. Equations on the Internet (FASnet20)**, “*Asymptotic behavior of the eigenvalues of a differential operator whose eigenfunctions are discrete Sobolev orthonormal polynomials*”, Alcalá de Henares, (España).  
Trabajo conjunto con Juan J. Moreno-Balcázar.
- 01/12/2020 **Comunicación oral en las II Jornadas de Puertas Abiertas del Departamento de Matemáticas de la Universidad de Almería**, “*Eigenvalue problem for Discrete Jacobi-Sobolev Orthogonal Polynomials*”, Almería, (España).  
Trabajo conjunto con Juan J. Moreno-Balcázar y Richard Wellman.

## Presentación de póster

- 15–20 de julio de 2012 **Comunicación en formato póster en la III Jaén Conference on Approximation Theory**, “*Asymptotics and zeros of varying Laguerre-Sobolev type orthogonal polynomials*”, Universidad de Jaén, Úbeda (España).  
Trabajo conjunto con Francisco Marcellán y Juan J. Moreno-Balcázar.
- 15/11/2013 **Comunicación en formato póster en el II Minisimposio de Investigación en Ciencias Experimentales**, “*Estudio de Propiedades Asintóticas y Distribución de los Ceros de Polinomios Ortogonales Tipo Laguerre-Sobolev Variante*”, Universidad de Almería, Almería (España).  
Trabajo conjunto con Francisco Marcellán y Juan J. Moreno-Balcázar.
- 15/11/2015 **Comunicación en formato póster en el IV Minisimposio de Investigación en Ciencias Experimentales**, “*Jacobi-Sobolev-Type Orthogonal Polynomials: Asymptotic behavior and zeros*”, Universidad de Almería, Almería (España).  
Trabajo conjunto con Francisco Marcellán y Juan J. Moreno-Balcázar.
- 9/04/2016 **Comunicación en formato póster en las III Jornadas de Profesorado de Matemáticas de Almería**, “*Geogebra y Wiris. Dos herramientas básicas para el alumnado de Secundaria*”, Universidad de Almería, Almería (España).
- 6–7 de mayo de 2016 **Comunicación en formato póster en el Orthonet 2016**, “*Asymptotic behavior of varying discrete Jacobi-Sobolev orthogonal polynomials*”, Albarracín, Teruel (España).  
Trabajo conjunto con Francisco Marcellán y Juan J. Moreno-Balcázar.

- 6–8 de junio de 2016 **Comunicación en formato póster en la Second Joint Conference of the Belgian, Royal Spanish and Luxembourg Mathematical Societies**, “*Asymptotic behavior of varying discrete Sobolev orthogonal polynomials*”, Universidad de La Rioja, Logroño (España).  
Trabajo conjunto con F. Marcellán y Juan J. Moreno-Balcázar.
- 3–7 de julio de 2017 **Comunicación en formato póster en el 14th International Symposium on Orthogonal Polynomials, Special Functions and Applications (OPSFA14)**, “*Asymptotic behavior of eigenvalues of a differential operator for Gegenbauer-Sobolev orthonormal polynomials*”, University of Kent, Canterbury (UK).  
Trabajo conjunto con Lance L. Littlejohn, Juan J. Moreno-Balcázar y Richard Wellman.
- 10–19 de julio de 2017 **Comunicación en formato póster en el congreso internacional de Foundations of Computational Mathematics**, “*Eigenvalues of a differential operator for a family of Sobolev orthogonal polynomials*”, Barcelona (España).  
Trabajo conjunto con Lance L. Littlejohn, Juan J. Moreno-Balcázar y Richard Wellman.
- 15/11/2017 **Comunicación en formato póster en el VI Minisimposio de Investigación en Ciencias Experimentales**, “*Mehler-Heine asymptotics and zeros of varying discrete Sobolev orthonormal polynomials*”, Universidad de Almería, Almería (España).  
Trabajo conjunto con Francisco Marcellán y Juan J. Moreno-Balcázar.
- 17–19 de noviembre de 2017 **Comunicación en formato póster en el IV encuentro de la Red de Polinomios Ortogonales y Teoría de Aproximación (Orthonet 2017)**, “*Differential operator for discrete Gegenbauer-Sobolev orthogonal polynomials: Eigenvalues and asymptotics*”, El Escorial, Madrid (España).  
Trabajo conjunto con Lance L. Littlejohn, Juan J. Moreno-Balcázar y Richard Wellman.
- 3–6 de julio de 2018 **Comunicación en formato póster en el VII Encuentro Iberoamericano de Polinomios Ortogonales y sus Aplicaciones (EIBPOA2018)**, “*Varying Sobolev orthogonal polynomials: Asymptotics and Zeros*”, Universidad Carlos III de Madrid, Leganés (España).  
Trabajo conjunto con Francisco Marcellán y Juan J. Moreno-Balcázar.
- 15/11/2018 **Comunicación en formato póster en el VII Simposio de Investigación en Ciencias Experimentales**, “*Eigenvalues of a differential operator related to Gegenbauer-Sobolev orthogonal polynomials*”, Universidad de Almería, Almería (España).  
Trabajo conjunto con Lance L. Littlejohn, Juan J. Moreno-Balcázar y Richard Wellman.
- 3–4 de diciembre de 2018 **Comunicación en formato póster en el congreso D2PO – Dos días sobre polinomios ortogonales**, “*Differential equation for varying generalized Freud-Type orthogonal polynomials*”, Universidad de Granada, Granada (España).  
Trabajo conjunto con Galina Filipuk y Juan J. Moreno-Balcázar.
- 28–29 de marzo de 2019 **Comunicación en formato póster en el V encuentro de la Red de Polinomios Ortogonales y Teoría de Aproximación (Orthonet 2019)**, “*Second-order differential-difference equation for varying generalized Freud-Type orthogonal polynomials*”, Universidad Pública de Navarra, Pamplona (España).  
Trabajo conjunto con Galina Filipuk y Juan J. Moreno-Balcázar.

- 14–15 de noviembre de 2019 **Comunicación en formato póster en el VIII Simposio de Investigación en Ciencias Experimentales**, “Eigenvalues of a differential operator related to classical discrete Sobolev orthonormal polynomials”, Universidad de Almería, Almería (España). Trabajo conjunto con Juan J. Moreno-Balcázar.
- 21–22 de noviembre de 2019 **Comunicación en formato póster en el 2º Workshop “Dos Días de Polinomios Ortogonales y Funciones Especiales”**, “Autovalores de un operador diferencial asociado a polinomios ortogonales discretos de Sobolev clásicos”, Universidad de Almería, Almería (España). Trabajo conjunto con Juan J. Moreno-Balcázar.
- 1–3 de diciembre de 2020 **Comunicación en formato póster en el Third BYMAT Conference: Bringing Young Mathematicians Together**, “Sobolev orthogonal polynomials: Eigenvalue problem”, Universidad de Valencia, Valencia (España). Trabajo conjunto con Juan J. Moreno-Balcázar.

**Nota:** Las secciones “Ponencias invitadas”, “Ponencias” y “Presentación de póster” incluye la asistencia a dichos congresos.

## Seminarios impartidos

- 22/04/2016 **Seminario**, Asymptotic behavior of varying discrete Sobolev orthogonal polynomials, Universidad Almería, Almería (España). Trabajo conjunto con Francisco Marcellán y Juan J. Moreno-Balcázar.
- 27/10/2016 **Seminario**, Propiedades asintóticas de polinomios ortogonales variantes discretos de Sobolev, Instituto de Matemáticas de la Universidad Nacional Autónoma de México, México D. F. (México). Trabajo conjunto con Francisco Marcellán y Juan J. Moreno-Balcázar.
- 23/11/2017 **Seminario**, Asymptotic behavior of eigenvalues of a differential operator for discrete Gegenbauer–Sobolev orthonormal polynomials, Universidad Carlos III de Madrid, Madrid (España). Trabajo conjunto con Lance L. Littlejohn, Juan J. Moreno-Balcázar y Richard Wellman.
- 30/11/2017 **Seminario**, Gegenbauer–Sobolev orthonormal polynomials: Differential operator and eigenvalues, Universidad Almería, Almería (España). Trabajo conjunto con Lance L. Littlejohn, Juan J. Moreno-Balcázar y Richard Wellman.
- 8/11/2018 **Seminario**, Analytical properties of nonstandard orthogonal polynomials, Universidad Carlos III de Madrid, Madrid (España). Trabajo conjunto con Lance L. Littlejohn, Francisco Marcellán, Juan J. Moreno-Balcázar y Richard Wellman.
- 28/05/2019 **Seminario**, Mehler–Heine asymptotics and zeros of varying discrete Sobolev orthonormal polynomials, Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares (España). Trabajo conjunto con Francisco Marcellán y Juan J. Moreno-Balcázar.

## Estancias de investigación

- 05/09/2016– **Estancia de investigación**, con el Prof. Dr. Lance L. Littlejohn, en Baylor University, 09/12/2016 Waco, Texas (EEUU).  
Entidad financiadora: Vicerrectorado de Investigación de la Universidad de Almería a través del Plan Propio de Investigación.
- 03/01/2018– **Estancia de investigación**, con la Prof. Dra. Galina Filipuk, en Technische Universität Dresden, Dresden (Alemania).  
Nota: Galina Filipuk se encontraba en la Technische Universität Dresden porque estaba disfrutando de la prestigiosa beca Humboldt otorgado por el Ministerio de Ciencia Alemán.  
Entidad financiadora: Vicerrectorado de Investigación de la Universidad de Almería a través del Plan Propio de Investigación.
- 22/04/2018– **Estancia de investigación**, con la Prof. Dra. Galina Filipuk, en University of Warsaw, Varsovia (Polonia).  
Entidad financiadora: University of Warsaw.
- 29/04/2019– **Estancia de investigación**, con el Prof. Dr. Roberto S. Costas-Santos, en Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares, Madrid (España).  
31/05/2019  
Entidad financiadora: Universidad de Alcalá y Departamento de Matemáticas de la Universidad de Almería.

## Premios

- 3–6 de julio de 2018 **Premio a la mejor comunicación en formato póster en el VII Encuentro Iberoamericano de Polinomios Ortogonales y sus Aplicaciones (EIBPOA2018)**, “*Varying Sobolev orthogonal polynomials: Asymptotics and Zeros*”, Universidad Carlos III de Madrid, Leganés (España).  
Trabajo conjunto con Francisco Marcellán y Juan J. Moreno-Balcázar.
- 14–15 de noviembre de 2018 **Premio a la mejor comunicación en formato póster y ponencia oral en el VII Simposio de Investigación en Ciencias Experimentales**, “*Eigenvalues of a differential operator related to Gegenbauer-Sobolev orthogonal polynomials*”, Universidad de Almería, Almería (España).  
Trabajo conjunto con Lance L. Littlejohn, Juan J. Moreno-Balcázar y Richard Wellman.
- 20/11/2019 **Premio a la mejor comunicación en formato póster dentro de los premios asociados al Plan de Mejora del Departamento de Matemáticas de la Universidad de Almería**, “*Second-order differential-difference equation for varying generalized Freud-type orthogonal polynomials*”, Universidad de Almería, Almería (España).  
Trabajo conjunto con Galina Filipuk y Juan J. Moreno-Balcázar.
- 04/12/2020 **Premios a los trabajos de investigación dentro del Q1 publicados en 2020 dentro de los premios asociados al Plan de Mejora del Departamento de Matemáticas de la Universidad de Almería**, “*Eigenvalue Problem for Discrete Jacobi–Sobolev Orthogonal Polynomials*”, Universidad de Almería, Almería (España).  
Trabajo conjunto con Juan J. Moreno-Balcázar y Richard Wellman.

## Participación en proyectos de investigación

- (1) **Miembro del Equipo de trabajo en el proyecto**, “*Aproximación y ortogonalidad: de la teoría a las aplicaciones*”, MTM2014-53963-P, del Ministerio de Economía y Competitividad de España, cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), Participación en el proyecto: Desde el 15/06/2015 al 31/12/2018.  
IPs: Andrei Martínez Finkelshtein y Juan J. Moreno Balcázar.
- (2) **Miembro del Equipo de trabajo en el proyecto**, “*Aproximación constructiva: análisis, algoritmos y aplicaciones*”, MTM2017-89941-P, del Ministerio de Economía y Competitividad de España, cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), Participación en el proyecto: Desde el 01/01/2017 al 31/12/2021.  
IPs: Andrei Martínez Finkelshtein y Juan J. Moreno Balcázar.
- (3) **Contratado investigador con cargo al proyecto**, “*Polinomios ortogonales: Métodos Analíticos y funcionales, aplicaciones clásicas y cuánticas*”, UAL18-FQM-B025-A, UAL-FEDER, Participación en el proyecto: Desde el 01/10/2019 al 30/09/2021.  
IP: Juan J. Moreno Balcázar.

## Docencia impartida

- 2014/2015 **Calculo II**, 1º de Grado en Ingeniería Mecánica (UC3M), (28 horas).
- 2015/2016 **Matemáticas**, 1º de Grado en Economía (UAL), (40 horas).
- 2015/2016 **Métodos Numéricos II**, 3º de Grado en Matemáticas (UAL), (22.5 horas).
- 2016/2017 **Matemáticas**, 1º de Grado en Economía (UAL), (56 horas).
- 2016/2017 **Métodos Numéricos II**, 3º de Grado en Matemáticas (UAL), (21 horas).
- 2017/2018 **Métodos Numéricos y Optimización**, 2º de Grado en Ingeniería Química Industrial (UAL), (16 horas).
- 2017/2018 **Métodos Numéricos II**, 3º de Grado en Matemáticas (UAL), (21 horas).
- 2017/2018 **Simulación Numérica**, 4º de Grado en Matemáticas (UAL), (43 horas).
- 2018/2019 **Matemáticas**, 1º de Grado en Economía (UAL), (17 horas).
- 2018/2019 **Simulación Numérica**, 4º de Grado en Matemáticas (UAL), (30 horas).
- 2018/2019 **Métodos Cuantitativos**, 2º de Grado en Administración y Dirección de Empresas (UAL), (10 horas).
- 2019/2020 **Matemáticas**, 1º de Grado en Economía (UAL), (88 horas).
- 2019/2020 **Métodos Numéricos II**, 3º de Grado en Matemáticas (UAL), (36 horas).
- 2019/2020 **Matemáticas II**, 1º de Grado en Ingeniería Química Industrial (UAL), (116 horas).

## Trabajos Fin de Grado co-dirigidos

- 2016/2017 **Polinomios ortogonales y de ortogonalidad múltiple**, *Rut Domenech Cuevas*, Director: Juan José Moreno Balcázar, Codirector: Juan Francisco Mañas Mañas, 4º de Grado en Matemáticas (UAL).

## Participación en Tribunales de TFG

- 15/12/2016 **Miembro de Tribunal de TFG**, en el Grado en Marketing e Investigación de Mercados en calidad de vocal.
- 26/09/2017 **Miembro de Tribunal de TFG**, en el Grado en Administración y Dirección de Empresas en calidad de vocal.
- 24/09/2018 **Miembro de Tribunal de TFG**, en el Grado en Matemáticas en calidad de vocal.
- 10/07/2020 **Miembro de Tribunal de TFG**, en el Grado en Matemáticas en calidad de vocal.

## Cargos personales de gestión universitaria

- (1) **Miembro de la Comisión de Investigación de la Universidad de Almería.**  
Desde el 01/02/2018 hasta el 18/06/2019.
- (2) **Miembro del Consejo del Departamento de Matemáticas de la Universidad de Almería.**  
Desde el 28/04/2017.
- (3) **Miembro, por el sector Alumnos, del Claustro de la Universidad de Almería.**  
Desde el 06/03/2017 hasta el 16/02/2019.
- (4) **Miembro de la Junta de Facultad de Ciencias Experimentales de la Universidad de Almería.**  
En los siguientes periodos:
  - Desde el 13/03/2013 hasta el 24/01/2016.
  - Desde el 14/01/2019.
- (5) **Miembro de la comisión de calidad de la Facultad de Ciencias Experimentales de la Universidad de Almería.**  
Desde el 09/09/2020.

## Cursos de Formación en Investigación

- 15–18 de mayo de 2012 **Curso de “Propiedades Analíticas de Polinomios Ortogonales”**, *impartido por Francisco Marcellán*, Universidad de Granada, Granada (España).  
(10 horas)
- 21/04/2016 **Scientific Writing**, *Escuela Internacional de Doctorado de la UAL*, Universidad Almería, Almería (España).  
Impartido por el profesor Prof. Dr. Rodney Thompson (2 horas)
- 26–30 de junio de 2017 **Curso de “Summer School on OPSF”**, *impartido por Kerstin Jordaan (Properties of Orthogonal Polynomials), Nalini Joshi (Discrete Painlevé Equations) y Walter Van Assche (Multiple Orthogonal Polynomials)*, University of Kent, Canterbury (UK).  
(26 horas)  
Financiado por la London Mathematical Society a través de un proceso competitivo

23–28 de octubre de 2017 **Curso de “School on Orthogonal Polynomials in approximation theory and mathematical physics”, impartido por Arieh Iserles (Numerical analysis and orthogonal polynomials), Robert Milson (Exceptional Orthogonal Polynomials), Walter Van Assche (OPSF, Random Matrices and Riemann-Hilbert problems) y Luis Velázquez (Orthogonal polynomials, random walks and quantum walks)**, ICMAT, Madrid (España).  
(22,5 horas)  
Financiado por la Red de Polinomios Ortogonales y Teoría de Aproximación (ORTHONET) a través de un proceso competitivo

## Cursos de Formación Docente

- Octubre de 2013 **Las Nuevas Tecnologías (TIC) en la Educación**, Universidad San Jorge, Zaragoza (España).  
(101 horas)
- Noviembre de 2013 **Técnicas de Estudios para Niveles no Universitarios**, Universidad San Jorge, Zaragoza (España).  
(101 horas)
- Diciembre de 2013 **Mejora de Comunicación y Relaciones en el Aula. Recursos de Comunicación**, Universidad San Jorge, Zaragoza (España).  
(101 horas)
- 2015/2016 **Curso de Formación de profesorado novel**, *Unidad de Formación del Profesorado*, Universidad Almería, Almería (España).  
  - Organización y Estructura de la UAL. Contexto Legislativo (2 horas).
  - Los procesos de investigación, Desarrollo e Innovación Tecnológica en la UAL (2 horas).
  - Servicios Generales de la UAL: La Biblioteca, centro de recursos para el aprendizaje, la docencia y la investigación (2 horas).
  - La ordenación de las nuevas enseñanzas universitarias oficiales: una visión práctica (4 horas).
  - Ser profesor universitario: planificación y desarrollo de la acción docente (4 horas).
  - Metodologías activas en la docencia universitaria: ABP, Método de casos, Proyectos y AC (2 horas).
  - Uso de las TICs para la innovación en la docencia universitaria (4 horas).
  - Tutorías de Orientación (4 horas).
  - Internacionalización (4 horas).
- 29/01/2016–05/02/2016 **Plan de Formación del Profesorado de la UAL**, *Unidad de Formación del Profesorado*, Universidad Almería, Almería (España).  
Uso nueva plataforma virtual (Blackboard) (15 horas)
- 12/02/2016–15/03/2016 **Plan de Formación del Profesorado de la UAL**, *Unidad de Formación del Profesorado*, Universidad Almería, Almería (España).  
Seguimiento en BBlearn (Optimización de Blackboard) (6 horas)
- 7/06/2019 **Plan de Formación del Profesorado de la UAL**, *Unidad de Formación del Profesorado*, Universidad Almería, Almería (España).  
Programa Formativo para la Coordinación de Títulos y la Promoción Docente (3 horas)

- 24/07/2020 **Plan de Formación del Profesorado de la UAL (PFP 2018-2020) en el “Programa de Formación TIC”, Unidad de Formación del Profesorado**, Universidad Almería, Almería (España).  
Equipamiento complementario en aulas para la docencia síncrona (1 hora)

## Asistencia a congresos sin comunicación

- 12–16 de septiembre de 2011 **V International Course of Mathematical Analysis in Andalusia**, Universidad de Almería, Almería (España).
- 23–29 de julio de 2012 **XIII Encuentro Nacional de Estudiantes de Matemáticas**, *Asociación Nacional de Estudiantes de Matemáticas (ANEM)*, Universidad de Murcia, Murcia (España). 30 horas de conferencias y talleres
- 27/10/2012 **II Jornada de Profesorado de Matemáticas de Almería**, Universidad de Almería, Almería (España).
- 22–27 de julio de 2013 **XIV Encuentro Nacional de Estudiantes de Matemáticas**, *Asociación Nacional de Estudiantes de Matemáticas (ANEM)*, Universitat de les Illes Balears, Palma de Mallorca (España). 30 horas de conferencias y talleres
- 22 de julio al 2 de agosto de 2014 **XV Encuentro Nacional de Estudiantes de Matemáticas**, *Asociación Nacional de Estudiantes de Matemáticas (ANEM)*, Universidad de Malaga, Malaga (España). 30 horas de conferencias y talleres
- 23–25 de febrero de 2016 **Seminario I+D+i CEI-MAR**, *Campus de Excelencia Internacional del Mar*, Antequera, Malaga (España).

## Actividades de divulgación Matemática

- 25/09/2015 **La noche europea de los investigadores**, Almería (España). Participación (20 horas)
- 29/09/2017 **La noche europea de los investigadores**, Almería (España). Participación (20 horas)
- 28/09/2018 **La noche europea de los investigadores**, Almería (España). Participación (20 horas)
- 27/09/2019 **La noche europea de los investigadores**, Almería (España). Participación (20 horas)
- 5/11/2019 **Semana de la Ciencia 2019**, Almería (España). Participación en la actividad titulada "Stat Wars: El imperio de los datos"(12 horas)
- 27/11/2020 **La noche europea de los investigadores**, Almería (España).

## Conocimientos informáticos

- Mathematica
- Matlab
- Lenguaje C

- Statgraphics
- R
- $\text{\LaTeX}$
- Geogebra
- Paquete Office
- HTML