

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**, *Título: 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 Computational 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^a 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).

- 25/09/2019–14/07/2020 **Profesor Sustituto Interino (a tiempo completo, 240 horas) en el Departamento de Matemáticas (Área de Matemática Aplicada), Universidad de Almería, Almería (España).**
- 15/07/2020–31/08/2021 **Profesor Sustituto Interino (a tiempo parcial P5, 150 horas) en el Departamento de Matemáticas (Área de Matemática Aplicada), Universidad de Almería, Almería (España).**
- 16/07/2020–15/07/2021 **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).**

Organización de congresos y jornadas

- 12–16/09/2011 **Colaborador en la organización del "V International Course of Mathematical Analysis in Andalusia", Universidad de Almería, Almería (España).**
([Enlace web](#))
- 09/04/2016 **Organizador de las "III Jornadas de Profesorado en Matemáticas 2016", Universidad de Almería, Almería (España).**
([Enlace web](#))
- 21–22/11/2019 **Miembro del comité organizador del 2º Workshop "Dos Días de Polinomios Ortogonales y Funciones Especiales", Universidad de Almería, Almería (España).**
([Enlace web](#))
- 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 Henáres (España).
Trabajo conjunto con Francisco Marcellán y Juan J. Moreno-Balcázar.

Estancias de investigación

- 05/09/2016–09/12/2016 **Estancia de investigación**, con el Prof. Dr. Lance L. Littlejohn, en Baylor University, Waco, Texas (EEUU).
Entidad financiadora: Vicerrectorado de Investigación de la Universidad de Almería a través del Plan Propio de Investigación.
- 03/01/2018–06/02/2018 **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.
- 22/04/2018–08/05/2018 **Estancia de investigación**, con la Prof. Dra. Galina Filipuk, en University of Warsaw, Varsovia (Polonia).
Entidad financiadora: University of Warsaw.
- 29/04/2019–31/05/2019 **Estancia de investigación**, con el Prof. Dr. Roberto S. Costas-Santos, en Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares, Madrid (España).
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 Arie 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
- L^AT_EX
- Geogebra
- Paquete Office
- HTML