

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS Y COMPUTACIÓN**Currículum vitae abreviado del profesorado**

LUGAR Y FECHA DE EMISIÓN: LOGROÑO A 25 DE MARZO DE 2022

Apellidos y nombre ⁱ

NATALIA ROMERO ÁLVAREZ

Cuerpo o modalidad contractual

TITULAR DE UNIVERSIDAD

Dedicación

TIEMPO COMPLETO

Área de Conocimiento

MATEMÁTICA APLICADA

Edificio

CCT

Despacho

3215

Teléfono

941299241

Correo electrónico

natalia.romero@unirioja.es

FORMACIÓN ACADÉMICA

Licenciado en Matemáticas. Universidad de La Rioja

Cuerpos docentes para los que está acreditado por la ANECA**Modalidades contractuales para las que está evaluado favorablemente por la ANECA****EXPERIENCIA DOCENTE**

Imparte docencia en la Universidad de La Rioja:

- Como Profesor Titular de Universidad desde 2010 hasta 2022.

Titulaciones en las que ha impartido docencia:

Grado en Matemáticas e Ingeniería Informática.

- Métodos Algorítmicos en Matemáticas (2015-16 a 2021-22)

Grado en Matemáticas

- Métodos Numéricos en Ecuaciones diferenciales (2015-16 a 2019-2)
- Prácticas externas (2015-16)

Grado en Enología e Ingeniería Agrícola

- Matemáticas I (2016-17)

Grado en Ingeniería

- Matemáticas III (2017-18 a 2021-22)

Grado en Educación Primaria

- Prácticum (2015-16 a 2016-17)

Número de años de experiencia docente universitaria

20

N.º Quinquenios

4

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN Y RESULTADOS RELEVANTES	N.º Sexenios	3
-Métodos iterativos en espacios de Banach. -Resolución de ecuaciones no lineales. -Resolución de ecuaciones integrales y problemas de valores en la frontera mediante procesos iterativos. -Análisis de la convergencia de métodos iterativos. -Optimización no lineal. -Teoría de la Combinatoria. Nuevas identidades para los números de Catalan y coeficientes binomiales.		
-N. Romero. Solving the one dimensional Bratu problem with efficient fourth order iterative methods. <i>SeMA Journal</i>, 71 (1) 1—14, 2015. DOI: 10.1007/s40324-015-0041-1		
-M.A. Hernández and N. Romero. On the local convergence of a third order family of iterative processes. Capítulo de libro. <i>Algorithms for Solving Nonlinear Equations and Systems</i>. 8(4), 1121—1128, 2015. J. Algorithms. Switzerland. ISSN 1999-4893. doi:10.3390/a8041121 Switzerland.		
-L. Abadias, P. J. Miana and N. Romero, Quadrature rules for L^1-weighted norms of orthogonal polynomials. <i>Mediterranean Journal of Mathematics</i>, 13(3), 1291—1306, 2016. Switzerland. DOI: 10.1007/s00009-015-0552-0		
-M.A. Hernández and N. Romero. A Qualitative Analysis of a Family of Newton-Like Iterative Process with R-Order of Convergence At Least Three. Capítulo de libro. <i>Advances in Iterative Methods for Nonlinear Equations</i>, 10, 173—210. 2015. SEMA SIMAI Springer Series book series.		
-M.A. Hernández and N. Romero. A qualitative analysis of a family of newton-like iterative process with R-order of convergence at least three. Capítulo de libro <i>Advances in Iterative Methods for Nonlinear Equations</i>, 10, 173—210, 2016. SEMA SIMAI Springer Series. Springer International Publishing. ISSN 2199-3041. ISBN 978-3-319-39227-1. doi:10.1007/978-3-319-39228-8. Switzerland.		
-O. Hideyuki, P. J. Miana and N. Romero, Sums of powers of Catalan triangle numbers. <i>Discrete Mathematics</i>, 340(10), 2388—2397, 2017.		
-S. Amat, I.K. Argyros, M.A. Hernández and N. Romero. Expanding the applicability of some high order Householder-like methods. Capítulo de libro. This article belongs to the Special Issue Numerical Algorithms for Solving Nonlinear Equations and Systems. 10(2), 64—76, 2017. J. Algorithms. ISSN 1999-4893. doi:10.3390/a10020064. Switzerland		
-M.A. Hernández and N. Romero, Solving Symmetric Algebraic Riccati Equations with High Order Iterative Schemes. <i>Mediterranean Journal of Mathematics</i>, 15(2), 2018. Switzerland https://doi.org/10.1007/s00009-018-1092-1		
-M.A. Hernández and N. Romero. Existence, localization and approximation of solutions of algebraic symmetric Riccati equations. <i>Computers and Mathematics with Applications</i>, 76(1), 187-203, 2018. https://doi.org/10.1016/j.camwa.2018.04.014.		
-M.A. Hernández and N. Romero. Numerical analysis for the quadratic matrix equations from a modification of fixed-point type. <i>Mathematical Methods in the Applied Sciences</i>, 76(1), 187 -- 203, 2019. https://doi.org/10.1016/j.camwa.2018.04.014.		
-M.A. Hernández and N. Romero. Solving Wiener–Hopf problems via an efficient iterative scheme.		



J. Comput. Appl. Math., 2022, 405, 113083 <https://doi.org/10.1016/j.cam.2020.113083>.

- P.J. Miana and N. Romero. Moments of Catalan triangle numbers. Capítulo de libro. This chapter belongs to the book under the working title, Number Theory and Its Applications. IntechOpen. 1—20, 2020. ISBN: 978-1-83968-051-9. Print ISBN: 978-1-83968-050-2. eBook (PDF) ISBN: 978-1-83968-052-6 DOI: 10.5772/intechopen.78090. London, UK

-P.J. Miana and N. Romero. Análisis funcional. Libro completo. EMSE EDAPP, S. L. y Prisanoticias Colecciones, 2020. 1—144, 2020. Depósito legal: B 8906-2020. ISBN: 978-84-1354-013-9. Spain.

-M.A. Hernández and N. Romero. An efficient hybrid iterative scheme for solving Wiener-Hopf problems. J. Comput. Appl. Math., 2022, 404, 113554 <https://doi.org/10.1016/j.cam.2021.113554>.

-P. J. Miana and N. Romero. Fractional Generalizations of Rodrigues-type Formulas for Laguerre Functions in Function Spaces. Mathematics. 2021, 9(9), 2021.

FORMACIÓN ADICIONAL

EXPERIENCIA PROFESIONAL (Actividad diferente a docencia e investigación universitarias, que contribuya a su actividad docente universitaria)

ⁱ PROTECCIÓN DE DATOS

Los datos proporcionados serán incorporados a un fichero de la Universidad de La Rioja, siendo esta la responsable del mismo y cuya finalidad será su tratamiento para la gestión de los procesos de acreditación de títulos. Se le informa de que puede ejercer sus derechos de acceso, cancelación y oposición de acuerdo al contenido de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, dirigiéndose a la Universidad de La Rioja, Avda. de la Paz, nº 93, Código Postal 26004, Logroño, La Rioja.

Para el ejercicio de estos derechos será imprescindible remitir una solicitud firmada y acompañada de una fotocopia del documento nacional de identidad, número de identificación de extranjeros o pasaporte