



---

# Ministerio de Universidades

---

## Currículum

Nombre: Cándido Martín González

Fecha: Julio de **2024**

*Plan Nacional de I+D+I*

Apellidos: *Martín González*  
D.N.I.: 45060651V

Fecha de nacimiento: 2-V-1956

Nombre: Cándido  
Sexo: varón

---

### Situación profesional actual

Organismo: *Universidad de Málaga*  
Facultad, Escuela o Instituto: *Facultad de Ciencias*  
Depto./Secc./Unidad estr.: *Departamento de Álgebra, Geometría y Topología.*  
Dirección postal: *Bulevar Louis Pasteur 31, 29010 Málaga.*  
Teléfono (indicar prefijo, número y extensión): *952131971*  
Fax: *952132000*  
Correo electrónico: *candido\_m@uma.es*  
Categoría profesional: *Catedrático de Universidad*  
Situación administrativa: *Activo*  
Dedicación: *A tiempo completo*

---

### Líneas de investigación

Breve descripción, por medio de palabras claves, de la especialización y líneas de investigación actuales.

*Álgebras de Lie. Álgebras de Jordan. Álgebras y C\*-álgebras de grafos. Álgebras de caminos de Leavitt. Álgebras absolutamente valuadas. Álgebras de Evolución.*

---

### Formación Académica

<u>Titulación Superior</u>	<u>Centro</u>	<u>Fecha</u>
<i>Licenciatura en matemáticas</i>	<i>Facultad de Ciencias de Málaga</i>	<i>1979</i>

<u>Doctorado</u>	<u>Centro</u>	<u>Fecha</u>
<i>Ciencias (matemáticas)</i>	<i>Facultad de Ciencias de Málaga</i>	<i>1990</i>

---

### Actividades anteriores de carácter científico profesional

<u>Puesto</u>	<u>Institución</u>	<u>Fechas</u>
<i>Profesor Agregado de BUP</i>	<i>M.E.C y Junta de Andalucía</i>	<i>Octubre, 1982/Diciembre, 1987</i>
<i>Profesor Asociado de Univ.</i>	<i>Universidad de Málaga</i>	<i>Diciembre, 1987/Noviembre, 1988.</i>
<i>Profesor Interino de E.U.</i>	<i>Universidad de Málaga</i>	<i>Noviembre, 1988/Mayo, 1990</i>
<i>Profesor Titular de E.U</i>	<i>Universidad de Málaga</i>	<i>Mayo, 1990/Febrero, 1992</i>
<i>Profesor Titular interino de Universidad</i>	<i>Universidad de Málaga</i>	<i>Febrero, 1992/Diciembre 1993.</i>
<i>Profesor Titular de U.</i>	<i>Universidad de Málaga</i>	<i>Desde diciembre de 1993.</i>
<i>Profesor Catedrático de U.</i>	<i>Universidad de Málaga</i>	<i>Desde 20 de julio de 2011</i>

---

### Idiomas (R = regular, B = bien, C = correctamente)

<u>Idioma</u>	<u>Habla</u>	<u>Lee</u>	<u>Escribe</u>
<i>Inglés</i>	<i>C</i>	<i>C</i>	<i>C</i>
<i>Francés</i>	<i>regular</i>	<i>C</i>	<i>regular</i>

---

**Participación en Proyectos de I+D financiados en convocatorias públicas.**  
(nacionales y/o internacionales)

---

Título del proyecto: PS89-0119  
Entidad financiadora: DGICYT  
Entidades participantes:  
Duración, desde: XII-90 hasta: XII-93  
Investigador principal: J. A. Cuenca Mira  
Número de investigadores participantes:

---

Título del proyecto: PB93-0990  
Entidad financiadora: DGICYT  
Entidades participantes:  
Duración, desde: VIII-94 hasta: VIII-97  
Investigador principal: Antonio Fernández López  
Número de investigadores participantes:

---

Título del proyecto: PB97-1497 Estructuras algebraicas no asociativas, aspectos de la teoría de categorías y aplicaciones.  
Entidad financiadora: DGICYT  
Entidades participantes:  
Duración, desde: III-98 hasta: III-2001  
Investigador principal: J. A. Cuenca Mira.  
Total de la subvención: 3.220.000 ptas.  
Número de investigadores participantes:

---

Título del proyecto: PAI-1027  
Entidad financiadora: Junta de Andalucía  
Entidades participantes:  
Investigador principal: J. A. Cuenca Mira  
Número de investigadores participantes:

---

Título del proyecto: FQM-0125. Estructuras no asociativas.  
Entidad financiadora: Junta de Andalucía  
Entidades participantes:  
Duración, desde: 1991 hasta: junio 2003  
Investigador principal: J. A. Cuenca Mira  
Total de la subvención: 4110 €.  
Número de investigadores participantes:

---

Título del proyecto: Estructuras algebraicas asociativas y no asociativas  
Entidad financiadora: AECE (Ministerio de Asuntos Exteriores).  
Entidades participantes: Universidades de Málaga y Tetuán  
Duración, desde: Enero, 1998 hasta: Diciembre de 1998  
Investigador principal: Cándido Martín González.  
Total de la subvención: 1386000 (886.000 para la parte española)  
Número de investigadores participantes: 35

---

Título del proyecto: Estructuras algebraicas asociativas y no asociativas  
Entidad financiadora: AECE (Ministerio de Asuntos Exteriores).  
Entidades participantes: Universidades de Málaga y Tetuán  
Duración, desde: Enero de 2000 hasta: Diciembre de 2000  
Investigador principal: Cándido Martín González.  
Total de la subvención: 1.096.000 para la parte española.  
Número de investigadores participantes: 35

---

Título del proyecto: Estructuras algebraicas asociativas y no asociativas  
Entidad financiadora: AECE (Ministerio de Asuntos Exteriores).  
Entidades participantes: Universidades de Málaga y Tetuán

Duración, desde: Enero,2001 hasta: Diciembre de 2001  
Investigador principal: Cándido Martín González.  
Total de la subvención: 1.273.000 (1.073.000 para la parte española)  
Número de investigadores participantes: 35

---

Título de la acción: Acciones Científicas Coordinadas de Grupos de Investigación del área de álgebra en Andalucía.

Código de la acción: ACC-424-FQM-2001.

Entidad financiadora: Junta de Andalucía

Grupos participantes: FQM-114, FQM-211, FQM-218, FQM-264, FQM-266, FQM-298, FQM-304.

Duración, desde: 1-1-2002. hasta: 31-12-2002.

Investigador principal: Francisco Jesús Castro Jiménez.

Total de la subvención: 24000 €.

Número de investigadores participantes: Grupos de investigación de Almería, Barcelona, Granada, León, Málaga, Murcia y Santiago de Compostela.

---

Título del proyecto: BFM 2001-1886

Entidad financiadora: DGICYT

Entidades participantes:

Duración, desde: III-2002. hasta:

Investigador principal: J. A. Cuenca Mira

Número de investigadores participantes:

---

Título del proyecto: Teoría de Lie y teoría de Espacios de Banach.

Entidad financiadora: Junta de Andalucía. Entidades participantes. Universidades de Almería, Cádiz, Málaga, Tetuán, El Jadida, Mekness y Rabat.

Duración, desde: 01/06/2003 hasta: 01/06/04

Investigador principal: Antonio Jesús Calderón Martín .

Número de investigadores participantes: 41.

Total de la subvención: 9000€.

---

Título del proyecto: Estudio analítico-algebraico de sistemas triples y de pares en diferentes clases de estructuras no asociativas.

Entidad financiadora: Junta de Andalucía.

Entidades participantes: Universidades de Almería, Cádiz, Málaga, Tetuán, El Jadida, Mekness y Rabat.

Duración, desde: 30/01/2001 hasta: 30/01/2002.

Investigador principal: Antonio Jesús Calderón Martín.

Total de la subvención: 1.225.000 ptas..

---

Título del proyecto: Anillos no conmutativos

Referencia: BFM2002-11542-E

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología

Entidades participantes: universidades de Barcelona (UAB), La Coruña, Murcia, Santiago, Almería, Granada y Málaga

Duración: desde el 1-I-2003 al 31-XII-2003.

Investigador principal: Blas Torrecillas Jover.

Subvención: 6.000euros.

---

Título del proyecto: Gauss.

Identificador: FQM-336.

Entidad financiadora: Junta de Andalucía.

Duración, desde: VI/2003 hasta: VI/2004.

Investigador principal: Cándido Martín González.  
Total de la subvención: 3800 €.

---

Título del proyecto: Teoría de Lie y Teoría de Espacios de Banach.  
Entidad financiadora: Universidad de Cádiz.  
Duración: años 2003 a 2004.  
Investigador principal: Antonio Jesús Calderón Martín.  
Número de investigadores: 41  
Subvención: 9000 euros.

---

Título del proyecto: Algebras de Banach no asociativas. Condiciones de finitud en álgebra y análisis.  
Referencia: 62/04/R/E.  
Entidad financiadora: AECl (Ministerio de Asuntos Exteriores).  
Investigador principal: El Amin Kaidi.

---

Título del proyecto: Gauss.  
Identificador: FQM-336.  
Entidad financiadora: Junta de Andalucía.  
Duración, desde: VI/2004 hasta: VI/2006.  
Investigador principal: Mercedes Siles Molina.  
Número de participantes: 6.  
Total de la subvención: 3.788.19 €.

---

Título del proyecto: Gauss.  
Identificador: FQM-336.  
Entidad financiadora: Junta de Andalucía.  
Duración, desde: 1/01/2005 hasta: 30/12/2007  
Investigador principal: Mercedes Siles Molina.  
Número de participantes: 6.  
Total de la subvención: 10651.23 €.

---

Título del proyecto: Gauss.  
Identificador: FQM-336.  
Entidad financiadora: Junta de Andalucía.  
Duración, desde: 1/01/2006 hasta: 30/12/2008  
Investigador principal: Mercedes Siles Molina.  
Número de participantes: 7.  
Total de la subvención: 12.826.98 €.

---

Título del proyecto: Gauss.  
Identificador: FQM336.  
Entidad financiadora: Junta de Andalucía  
Duración, desde el 01-01-2007 hasta el 30-12-2008.  
Investigador principal: Mercedes Siles Molina.  
Número de participantes: 6.  
Subvención: 8.248,07.

---

Título del proyecto: Estructuras algebraicas no asociativas y sistemas de cocientes.  
Código del proyecto: MTM2004-06580-C02-02  
Entidad financiadora: MCYT.  
Entidades participantes: Universidad de Málaga.  
Duración, años 2004 a 2007.  
Investigador principal: Cándido Martín González.  
Número de participantes: 7.  
Total de la subvención: 40940 €.

---

Título del proyecto: Aproximación Algebraico-Analítica de los sistemas no asociativos y sus aplicaciones. FQM-1215 (proyecto de excelencia).  
Entidad financiadora: Junta de Andalucía.  
Entidades participantes: Investigadores de varias universidades andaluzas.  
Duración: años 2006 a 2008.  
Investigador principal: Ángel Rodríguez Palacios .  
Total de la subvención: 120.000 €.

---

Título del proyecto: Estancia de Investigador extranjero régimen año sabático España (Abrams, Gen. Davis)  
Código del proyecto: 2006/00000464  
Entidad financiadora: Universidad de Málaga.  
Referencia: SAB 2005-0028  
Investigador principal: Cándido Martín González .  
Total de la subvención: retribuciones: 7200 €. Viaje: 2500 €.

---

Título del proyecto: Mathematica.  
Programa: Consolider ingenio 2010.  
Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia.  
Duración: 2006-2011.  
Fecha oficial de inicio: 3-octubre-2006.  
Investigador coordinador: Enrique Zuazua Iriondo .  
Total de la subvención: 7.5 millones de euros.

---

Título del proyecto: Red de Álgebra No Conmutativa  
Referencia: MTM2008-00580-E  
Programa: Ministerio de Ciencia e Innovación.  
Fecha de inicio para la justificación de gastos: 20/02/2009  
Fecha de fin para la justificación de gastos: 20/02/2010  
Investigador Principal: José Gómez Torrecillas.  
Estructura de la red: 8 nodos y 106 investigadores.  
Total de la subvención: seis mil euros

---

Título del proyecto: Estructuras algebraicas no asociativas y álgebras de Leavitt  
Referencia: MTM2007-60333  
Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia.  
Duración: desde el 01-01-2007 hasta el 03-08-2010  
Investigador principal: Cándido Martín González.  
Número de participantes: 10  
Subvención: 71.390 euros

---

Título del proyecto: Red de Álgebra no Conmutativa  
Referencia: MTM2011-15583-E  
Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia.  
Investigador principal: Pascual Jara Martínez.  
Responsable del nodo de Málaga: Cándido Martín González.  
Participación: 18 universidades españolas

---

Título del proyecto: Proyecto de Excelencia "Álgebras de caminos de Leavitt y álgebras de Lie".

Referencia: FQM2467  
Entidad financiadora: Junta de Andalucía.  
Duración: desde el 01-01-08 hasta el 31-12-11.  
Investigador principal: Mercedes Siles Molina.  
Número de participantes: 11.  
Subvención: 315.668 euros.

---

Título del proyecto: Proyecto de Excelencia "Álgebras de grafo y álgebras no asociativas".  
Referencia: FQM7156  
Entidad financiadora: Junta de Andalucía.  
Duración: desde 2013 a 2017  
Investigador principal: Mercedes Siles Molina.

---

Título del proyecto: Fortalecimiento institucional e internacionalización de las matemáticas en Senegal.  
Referencia: A1/037088/11  
Entidad financiadora: Agencia española de cooperación internacional.  
Investigador principal: Mercedes Siles Molina.

---

Título del proyecto: Álgebras, Grafos y Teoría de Lie: sus interacciones.  
Referencia: MTM2013-41208-P  
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación.  
Investigador Principal 1: Mercedes Siles Molina  
Investigador Principal 2: Candido Martin Gonzalez  
Plazo De Ejecución: Del 01/01/2014 Al 31/12/2016  
Total Concedido: 58.080,00 €

---

Título del proyecto: Álgebras de Grafo, álgebras de evolución y estructuras Lie.  
Referencia: MTM2016-76327-C3-1-P.  
Entidad financiadora: Feder y Mineco.  
Investigador Principal 1: Mercedes Siles Molina  
Investigador Principal 2: Candido Martin Gonzalez  
Plazo De Ejecución: Del 01/01/2017 Al 31/12/2019  
Total Concedido: 54600 €.

---

Título del proyecto: Álgebras no conmutativas y de caminos de Leavitt. Álgebras de evolución . Estructuras de Lie y variedades de Einstein.  
Referencia: PID-2019-104236GB-I00.  
Entidad financiadora: Feder y Ministerio de Ciencia e Innovación.  
Investigador Principal 1: Cándido Martín González  
Plazo De Ejecución: Desde 06/2020 a 06/2023.  
Total Concedido: 37147€.

---

Título del proyecto: Álgebras de evolución, álgebras de Lie y álgebras de caminos de Leavitt. Conexiones con la Biología, la Geometría y la Física.  
Referencia: UMA18-FEDERJA-119.  
Entidad financiadora: Feder y Junta de Andalucía.  
Investigador Principal : Cristina Draper Fontanals.  
Total Concedido: 47600 €.

---

Título del proyecto: Gauss.  
Identificador: FQM-336.  
Entidad financiadora: Junta de Andalucía.  
Duración, desde: VI/2023 hasta: VI/2024.  
Investigador principal: Cándido Martín González.  
Total de la subvención: 9.818,76 €.

---

Título del proyecto: Red Iberoamericana de Investigación en Estructuras y Modelos Algebraicos (ESMODAL).  
Entidad financiadora: Asociación Universitaria iberoamericana de Postgrado (AUIP).  
Coordinadora: Yolanda Cabrera Casado, Universidad de Málaga, España.  
Año: 2023

Título del proyecto: ALGEBRAS CON APLICACIONES: LIE - EVOLUCION – GRAFOS  
Identificador: PID2023-152673NB-I00  
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencias, Innovación y Universidades.  
Duración, desde: IX/2024 hasta: IX/2027.  
Investigadora principal 1: Cristina Draper Fontanals.  
Investigadora principal 2: Dolores Martín Barquero.  
Total de la subvención: 60.000 euros.

### **Publicaciones o Documentos Científico-Técnicos**

---

( CLAVE: L = libro completo, CL = capítulo de libro, A = artículo, R = "review", E = editor,  
S = Documento Científico-Técnico restringido. )

---

[1] **Jacobson Density for Associative Pairs and its applications.** *Comm. in Alg.* **17 (10)**, 2595-2610 (1989). **CLAVE: A.**

[2] **Structure Theory for  $L^*$ -algebras.** *Math. Proc. Camb. Phil. Soc.* **107**, 361-365, (1990). **CLAVE: A.**

[3] **Jordan Two-graded  $H^*$ -algebras.** In *Nonassociative Algebraic Models*. Nova Science Publishers, Inc. Commach, NY. 91-100, 1992. **CLAVE:CL**

[4] **Ternary  $H^*$ -algebras.** *Boll. UMI* (7) **6-B** (1992), 217-228. **CLAVE: A.**

[5] **Socle fine characterization of artinian and noetherian rings.** *Algebras, Groups and Geometries*. Vol. **10**, 191-198 (1993). **CLAVE: A.**

[6] **Involutive automorphisms of prime nondegenerate Jordan algebras.** *Bulletin de la Societé Mathématique de Belgique*. Vol 45, Fascicules 1 et 2, serie A, 103-115 (1993). **CLAVE: A.**

[7] **Applications of Ternary  $H^*$ -algebras to associative  $H^*$ -superalgebras.** *Algebras, Groups and Geometries*. Vol. **10**, 181-190 (1993). **CLAVE: A.**



- [8] **Prime Associative Superalgebras with nonzero socle.** *Algebras, Groups and Geometries*. Vol. 11, 359-369 (1994). **CLAVE: A.**
- [9] **Jordan  $H^*$ -triple systems.** In *Non-Associative Algebra and Its Applications*. Kluwer Academic Publishers. Vol 303, 66-72, 1994. **CLAVE:CL**
- [10] **Prime Alternative triple systems.** In *Non-Associative Algebra and Its Applications*. Kluwer Academic Publishers. Vol 303, 73-79, 1994. **CLAVE:CL**
- [11] **Non Associative graded algebras.** In *Non-Associative Algebra and Its Applications*. Kluwer Academic Publishers. Vol 303, 251-256, 1994. **CLAVE:CL**
- [12] **On the Socle-Fine Notion and Modules of Finite Length.** In *Commutative Ring Theory*, Vol. 185, Lecture Notes in Pure and Applied Mathematics. Marcel Dekker, 369-375, 1997. **CLAVE:CL**
- [13] **Strongly Prime Alternative Pairs with Minimal Inner ideals.** *Manuscripta Mathematica* 90, 479-487, 1996. **CLAVE: A.**
- [14] **Automorphism Groups of Composition Algebras and Quark Models.** *Hadronic Journal* (19), 1996. **CLAVE: A.**
- [15] **Strongly Prime Alternative Triple Systems with Nonzero Socle.** *Journal of Algebra* 192, 277-293 (1997). **CLAVE: A.**
- [16] **Dual pairs techniques in  $H^*$ -theories.** *Journal of Pure and Applied Algebra*. Vol 133, 59-63 (1998). **CLAVE: A.**
- [17] **Socle Fine classes in Grothendieck categories.** *Álgebras, Groups and Geometries*. Vol 16 n° 3, p. 401 (1999) **CLAVE: A.**
- [18] **Special Jordan  $H^*$ -triple systems.** *Comm. In Algebra*. 28(10), 4699-4706 (2000). **CLAVE: A.**
- [19] **Direct Limits of  $L^*$ -Triples.** *Álgebras, Groups and Geometries*. Vol 18 n° 2, p. 223 (2001) **CLAVE: A.**
- [20] **Hilbert space methods in the theory of Lie triple systems.** In *Recent Progress in Functional Analysis*. North-Holland MATHEMATICS STUDIES 189, Elsevier Science 2001, p.309-319. **CLAVE: CL.**
- [21] **On  $L^*$ -triples and Jordan  $H^*$ -pairs.** In *Ring Theory and Algebraic Geometry*. Lecture notes in pure and applied mathematics, vol 221. Marcel Dekker. New York-Basel. 2001, p. 87-94, **CLAVE: CL**
- [22] **Characterization of rings using socle-fine and radical-fine notions.** In *Ring Theory and Algebraic Geometry*. Lecture notes in pure and applied

mathematics, vol 221. Marcel Dekker. New York-Basel. 2001, p. 211-222. CLAVE:CL.

[23] **On Associative and Jordan H\*-pairs.** *Int. J. Math. Game Theory Algebra*, 11(2001), n°4, 1-12. CLAVE: A.

[24] **On the Cartan-Jacobson Theorem.** *Journal of Algebra*. **250**, 397-407 (2002). CLAVE: A.

[25] **On Lie Derivation on 3-graded algebras .** *Irish Math. Soc. Bulletin* **48**, 25-29 (2002). CLAVE: A.

[26] **Lie isomorphisms of H\*-algebras.** *Communications in Álgebra*. **31**, n.1, 333-343. (2003). CLAVE: A.

[27] **Computational approach to the simplicity of  $f_4(Os,-)$  in the characteristic two case.** *Journal of Computational and Applied Mathematics* 158, 1-10 (2003) CLAVE: A.

[28] **A Structure Theory for Jordan H\*-Pairs.** *Bollettino. UMI.* (8) 7-B (2004), 61-77. CLAVE: A.

[29] **Sur la catégorie des modules sur une paire associative.** *Int. J. Math. Game Theory Algebra*. Vol. 13, no. 5 (2003), 415-428. CLAVE: A.

[30] **Rings whose class of projective modules is socle fine.** *Publicacions Matemàtiques*. **48**, (2004), 397-408. CLAVE: A.

[31] **Absolute valued triple systems.** *International Mathematical Journal*. 5 (2004), no. 8, 741 - 753. CLAVE: A.

[32] **Derivations and automorphisms of Jordan algebras in characteristic two.** *Journal of Algebra*. 285 (2005), 146-181. CLAVE: A.

[33] **Two-graded absolute valued algebras.** *Journal of Algebra* 292 (2005), 492-515. CLAVE: A.

[34] **Gradings on  $\mathfrak{g}_2$ .** *Linear algebra and its application*. 418 (2006) 85-111. CLAVE: A.

[35] **Absolute-valued strongly power associative triple systems.** *Communications in Algebra*. Vol. 35, no. 8, (2007) 2472-2486. CLAVE: A.

[36] **The Banach-Lie Group of Lie Automorphism of an H\*-Algebra.** *Bollettino della Unione Matematica Italiana* (8) 10-B (2007), 623-631. CLAVE: A.

[37] **The Socle of a Leavitt Path Algebra.** *Journal of Pure and Applied Algebra*. Vol 212, no. 3, (2008), 500-509. CLAVE: A.

[38] **Gradings on the Albert álgebra and on  $f_4$ .** *Revista Matemática Iberoamericana*. Vol 3, 841-908, 2009. CLAVE: A.

[39] **A linear approach to Lie triple automorphisms of H\*-algebras.** *Journal of the Korean Mathematical Society*. Vol. 48(1), 117-132. (2011). CLAVE: A.

- [40] Fine gradings on the exceptional Lie algebra  $d_4$ . *Forum Mathematicum*. Vol. 22(5), 863-877. (2010). CLAVE: A.
- [41] Gradings on the Kac superálgebra. *Journal of Algebra*. Vol. 324(12), 3249-3261. (2010). CLAVE:A.
- [42] Homotopy methods in absolute valued structures theory. *Topology*. Vol. 48, 157-168 (2009). CLAVE: A.
- [43] Socle theory for Leavitt path algebras of arbitrary graphs. *Revista Matemática Iberoamericana*. Vol. 26, n°2, 611-638. (2010). CLAVE: A.
- [44] The Banach-Lie Group of Lie triple Automorphisms of an  $H^*$ -algebra. *Acta Mathematica Scientia*. Vol. 30, n° 4, 1219-1226. (2010). CLAVE: A.
- [45] Gradings on the real forms of the Albert algebra, of  $g_2$  and of  $f_4$ . *Journal of Mathematical Physics*. Vol. 51(5), 53516-53521 (2010). CLAVE: A.
- [46] Finite-dimensional absolute valued álgebras. *Israel Journal of Mathematics*. Vol. 184, n° 1, 193-220. (2011).CLAVE: A.
- [47] Fine gradings on exceptional simple Lie superalgebras. *International Journal of Mathematics*. Vol 22, iss. 12, 2011. CLAVE: A.
- [48] Associative dialgebras from a structural view point. *Communications in Algebra*. Vol. 41, no. 5 (2013) CLAVE: A.
- [49] Compact graph  $C^*$ -algebras. *Revista Matemática Complutense*, 26, 271-281 (2013). CLAVE: A.
- [50] Gradings on Lie triple systems related to exceptional Lie algebras. *Journal of Pure and Applied Algebra*. Vol 217, no. 4, 672-688 (2013). CLAVE: A.
- [51] Gradings and symmetries on Heisenberg type algebras. *Linear Algebra Appl.* 458 (2014), 463-502. CLAVE: A.
- [52] Atlas for Leavitt path algebras of small graphs. *Journal of the Mathematical Society of Japan*. Vol. 66, no.2, 581-611 (2014). CLAVE: A.
- [53] Martindale algebra of quotients of graded algebras. *Communications in Algebras*. Vol. 43, no. 2, 829-846 (2015). CLAVE: A.
- [54] On the Gauge action of a Leavitt path algebra. *Kyoto Journal of Mathematics* (55), no. 2, 243-256 (2015). CLAVE: A.
- [55] Extreme cycles. The center of a Leavitt path algebra. *Pub. Math.* 60, no. 1, 235-263 (2016). CLAVE: A.
- [56] Using Steinberg algebras to study decomposability of Leavitt path algebras. *Forum Mathematicum*. Vol 29, no. 6, (2016). CLAVE: A.
- [57] Basic and free simplicity of Lorentz type algebras. *Non-associative and non-commutative algebra and operator theory. Springer Proc. Math. Stat*, 160, 201-209, Springer, Cham, 2016. CLAVE: A.

- [58] A note on Gauge-Invariant Traces on Leavitt Path Algebras. *Centros, revista científica universitaria. Universidad de Panamá*(ISSN: 2304-604X. Vol. 5, no.2, 111-117. (2016). CLAVE: A.
- [59] Center of path algebras, Cohn and Leavitt path algebras. *Bull. Malays. Math Sci. Soc.* Vol 40. no. 4, 1745-1767. (2017). CLAVE: A.
- [60]  $\sigma$ -Biderivations and  $\sigma$ -commuting maps of triangular algebras. *Mediterranean Journal of Mathematics*, Vol. 14, no.2, Art. 68, 25 pp. (2017). CLAVE: A.
- [61] Fine gradings on the Poincaré algebra. *Math. Proc. R. Ir. Acad.* 117A , no 2. 39-45 (2017). CLAVE: A.
- [62] On groupoid gradings. *J. Geom. Phys.* Vol. 123 (2018), 61-70. CLAVE: A.
- [63] Orthogonal-gradings on  $H^*$ -algebras. *Mediterr. J. Math.* 15 (2018), no. 1, Art. 16, 18pp. CLAVE: A.
- [64] Algebraic structure of the Lorentz and of the Poincaré Lie algebras. *Tokyo Journal of Mathematics*. Vol 41 (2018), no. 2, 305-356. CLAVE: A.
- [65] Algebraic structure of the Lorentz and of the Poincaré Lie algebras. *Tokyo Journal of Mathematics*. Vol 41 , no 2. (2018). CLAVE: A.
- [66] Using the Steinberg algebra model to determine the center of any Leavitt path algebra. *Israel Journal of Mathematics*. Vol 230 (2019), no.1, 23-44. CLAVE: A.
- [67] Classification of Leavitt path algebras with two vertices. *Moscow Math. J.* Vol. 19 (2019). no. 3, 523-548. CLAVE: A.
- [68] Socle-injective semiprime rings, with some applications to Leavitt path algebras. *Communications in Algebra*.49 (2021) ,no. 3 1128-1145. <https://doi.org/10.1080/00927872.2020.1828444>. CLAVE: A.
- [69] Squares and associative representations of two-dimensional evolution algebras. *Journal of Algebra and its applications*. 20 (2021), no 6. <https://doi.org/10.1142/S0219498821500900> CLAVE: A.
- [70] Invariant ideals in Leavitt path algebras. *Publicaciones Matemáticas*. 66 (2022), no. 2, 541-569. CLAVE: A.
- [71] Chains in evolution algebras. *Linear algebra and its applications*. 622 (2021), 104-149. CLAVE: A.
- [72] Tensor product of evolution algebras. *Mediterr. J. Math.* 20 (2023), no.1. CLAVE: A.
- [73] Ternary mappings of triangular algebras. *Aequationes Math.* 95 (2021), no. 5, 841-865. CLAVE: A.
- [74] On simple evolution algebras of dimension two and three. Constructing simple and semisimple evolution algebras. *Linear and Multilinear Algebra*. In press. CLAVE: A.

[75] **Two-dimensional perfect evolution algebras over domains.** *J Algebr Comb* **58**, 569–587 (2023). <https://doi.org/10.1007/s10801-022-01196-1>. **CLAVE: A.**

[76] **On Isomorphism Conditions for Algebra Functors with Applications to Leavitt Path Algebras.** *Mediterranean Journal of Mathematics*, **20**, Article number: 273 (2023). **CLAVE: A.**

[77] **Simultaneous Orthogonalization of Inner Products Over Arbitrary Fields.** Cabrera Casado, Y., Gil Canto, C., Martín Barquero, D., Martín González, C. (2023). In: Albuquerque, H., Brox, J., Martínez, C., Saraiva, P. (eds) Non-Associative Algebras and Related Topics. NAART 2020. Springer Proceedings in Mathematics & Statistics, vol 427. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-32707-0\\_14](https://doi.org/10.1007/978-3-031-32707-0_14)  
**CLAVE: A.**

[78] **Degenerations of Poisson algebras.** Fernández Ouaridi, Amir, Kaygorodov, Ivan and Martín González, Cándido. *Journal of algebra and its applications*. <https://doi.org/10.1142/S0219498825500872> **CLAVE: A.**

[79] **Connecting ideals in evolution algebras with hereditary subsets of its associated graph.** Yolanda Cabrera Casado, Dolores Martín Barquero, Cándido Martín González y Alicia Tocino. *Collect. Math.* (2024). <https://doi.org/10.1007/s13348-024-00435-x>, <https://arxiv.org/pdf/2303.04461.pdf> **CLAVE: CL.**

[80] **Algebraic entropy of path algebras and Leavitt path algebras.** Wolfgang Bock, Cristóbal Gil Canto, Dolores Martín Barquero, Cándido Martín González, Iván Ruiz Campos, and Alfilgen Sebandal. *Results Math* **79**, 180 (2024). <https://doi.org/10.1007/s00025-024-02198-0> **CLAVE: A.**

[81] **Simultaneous orthogonalization of inner products in infinite-dimensional vector spaces.** Yolanda Cabrera Casado, Cristóbal Gil Canto, Dolores Martín Barquero y Cándido Martín González. Aceptado en Linear and multilinear algebra. <https://arxiv.org/abs/2107.08705>  
**CLAVE: A.**

[82] **On the centroid of a Leavitt path algebra.** Daniel Gonçalves, Dolores Martín Barquero, Cándido Martín González y Mercedes Siles Molina. Aceptado en *J. Algebr. Comb.* <https://arxiv.org/abs/2004.06075> **CLAVE: A.**

[83] **Conservative algebras of 2-dimensional algebras, IV.** Amir Fernández Ouaridi, Ivan Kaygorodov and Cándido Martín González. *Journal of Algebra and Its Applications*. <https://doi.org/10.1142/S0219498825501439> **CLAVE: A.**

## Preprints

- [1] **Hopf algebras and associative representations of two-dimensional evolution algebras.** Yolanda Cabrera Casado, Maria Inez Cardoso Gonçalves, Daniel Gonçalves, Dolores Martín Barquero, Cándido Martín González e Iván Ruiz Campos. **CLAVE: A.**
- [2] **Centroid and algebraic properties of evolution algebras through graphs.** Yolanda Cabrera Casado, Maria Inez Cardoso Gonçalves, Daniel Gonçalves, Dolores Martín Barquero, Cándido Martín González e Iván Ruiz Campos. **CLAVE: A.**
- [3] **Algebraic characterisations of path algebras.** Dolores Martín Barquero, Cándido Martín González e Iván Ruiz Campos. <https://arxiv.org/pdf/2310.10580.pdf>
- [4] **The algebraic entropies of the Leavitt path algebra and the graph algebra agree.** Wolfgang Bock, Cristóbal Gil Canto, Dolores Martín Barquero, Cándido Martín González, Iván Ruiz Campos, and Alfílgen Sebandal. <https://arxiv.org/abs/2402.18585> **CLAVE: A.**
- [5] **Conservative algebras of 2-dimensional algebras, V.** Iván Kaygorodov, Dolores Martín Barquero y Cándido Martín González. <https://arxiv.org/pdf/2301.00388.pdf> **CLAVE: A.**
- [6] **Inner derivations of exceptional Lie algebras in prime characteristic.** Preprint. <https://arxiv.org/abs/1402.2212> **CLAVE: A.**
- [7] **Evolution algebras with one-dimensional square.** Dolores Martín Barquero, Cándido Martín González y Juana Sánchez Ortega. Preprint. **CLAVE: A.**
- [8] **Central extensions of axial algebras.** Ivan Kaigorodv, Cándido Martín González, Pilar Páez-Pillan. Preprint. **CLAVE: A.**

## Otras publicaciones.

---

( CLAVE: L = libro completo, CL = capítulo de libro, A = artículo, R = "review", E = editor, S = Documento Científico-Técnico restringido. )

[1] Proceedings of the International Conference on Jordan Structures. Editores: A. Castellón, J.A. Cuenca, A. Fernández y C. Martín. ISBN 84-699-1480-4. CLAVE: E.

[2] Nuevas aportaciones en  $H^*$ -teorías. *Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Málaga*. 1993. ISBN: 84-7496-375-3, depósito legal: B-7533/93. CLAVE:L

[3] Introducción algebraica a los calendarios juliano y gregoriano. *Epsilon*, **8**, (1986). CLAVE: A

[4] Análisis no estandard y estructura de filtros. *Epsilon*, **13** (1989). CLAVE: A

[5] Solución a los problemas del Concurso Oposición al Cuerpo de Profesores Agregados de Instituto de Jaén (1987). *Thales*, **9** (1987) CLAVE: A.

[6] Los cuaterniones en la didáctica de la geometría. *Epsilon*, **17**, (1990). CLAVE: A.

[7] Álgebra, quarks y Mathematica. TQ. Revista Electrónica de Cálculo Simbólico y Aplicaciones. ISSN: 1139-658X. 1997. CLAVE: A.

[8] Un modelo algebraico en física de partículas con Mathematica. TQ. Revista Electrónica de Cálculo Simbólico y Aplicaciones. ISSN: 1139-658X. 1997. CLAVE: A.

[9] Álgebras de Lie y subálgebras de Cartan con Maple V. TQ. Revista Electrónica de Cálculo Simbólico y Aplicaciones. ISSN: 1139-658X. 1997. CLAVE: A.

[10] Identidades en estructuras alternativas, pares y sistemas triples con Mathematica. TQ. Revista Electrónica de Cálculo Simbólico y Aplicaciones. ISSN: 1139-658X. 1998. CLAVE: A.

[11] A geometric approach to four-dimensional absolute valued triple systems. Algebras, rings and their representations, 17-24, World Sci. Publ., Hackensack, NJ, (2006).

[12] The Lie group  $S^3$  in absolute valued structures. Non-associative algebra and its applications, 83-91. Lect. Notes Pure Appl. Math., 246. (2006).

[13] Computing the socle of a Leavitt path algebra. Clave: CL. Proceedings of Jordan Structures in Algebra and Analysis Meeting. 2009. ISBN:978-84-92849-51-2. (2009).Clave: CL.

[14] Estructuras de Álgebra, Tomo 1. Tópicos de Álgebra Lineal. Editora Novo Art, S.A. ISBN: 978-9962-706-17-5. (2016). Clave: L.

## Contribuciones a Congresos

---

Autores: José Antonio Cuenca Mira, Amable García Martín y Cándido Martín González  
Título: Sobre el S-radical de un par asociativo y un teorema tipo Wedderburn para sistemas triples asociativos  
Tipo de participación: Comunicación  
Congreso: *Proceedings de las XIV Jornadas Hispano-Lusas de Matemáticas*. Puerto de la Cruz. 1989

Publicación: Secretariado de Publicaciones de la U. de la Laguna

---

Autores: Pablo Alberca Bjerregaard y Cándido Martín González  
Título: Algebra, Quarks y *Mathematica*.  
Tipo de participación: Comunicación  
Congreso: I Congreso de *Mathematica en España*. Valencia. 10-13 de Julio. 1996.  
Publicación: *Actas del I Congreso de Mathematica en España*. Servicio de Publicaciones de la U. Politécnica de Valencia. 1996. ISBN 84-7721-401-8, depósito legal V-2808-1996.

---

Autores: José Antonio Cuenca Mira, Amable García Martín y Cándido Martín González  
Título: Aplicaciones de la teoría de estructura de Pares Asociativos.  
Tipo de participación: Comunicación  
Congreso: *Jornadas sobre modelos algebraicos no asociativos y sus aplicaciones*. Zaragoza. 1989.

---

Autores: : José Antonio Cuenca Mira, Amable García Martín y Cándido Martín González  
Título:  $H^*$ -álgebras ternarias y  $H^*$ -álgebras dos-graduadas.  
Tipo de participación: Comunicación  
Congreso: *Primeras Jornadas Hispano Marroquíes de Matemáticas*. Tetuán. 1989.

---

Autores: : José Antonio Cuenca Mira y Cándido Martín González  
Título: Involutive automorphism of prime nondegenerate Jordan algebras.  
Tipo de participación: Comunicación  
Congreso: *III week on algebra and algebraic geometry*. Puerto de la Cruz (Tenerife). 1992.

Publicación: *Bulletin de la Societé Mathématique de Belgique*. Vol 45, Fascicules 1 et 2, serie A, 103-115 (1993).

---

Autores: Pablo Alberca Bjerregaard y Cándido Martín González  
Título: Un modelo algebraico en física de partículas con *Mathematica*.  
Tipo de participación: Comunicación  
Congreso: *I Congreso de Mathematica en España*. Valencia. 10-13 de Julio. 1996.

Publicación: *Actas del I Congreso de Mathematica en España*. Servicio de Publicaciones de la U. Politécnica de Valencia. 1996. ISBN 84-7721-401-8, depósito legal V-2808-1996.

---

Autores: Dolores Martín Barquero y Cándido Martín González  
Título: Non Associative Graded Algebras.  
Tipo de participación: Comunicación  
Congreso: *III International Conference on Non Associative Algebra and its Applications*. Oviedo. 1993.

Publicación: *Non-Associative Algebra and Its Applications*. Kluwer Academic Publishers. Vol 303, 251-256, 1994.

---

Autores: J. A. Cuenca Mira, A. García Martín y C. Martín González.  
Título: Ultraproduct methods in  $H^*$ -algebras.



Tipo de participación: Comunicación  
Congreso: *Jornadas Hispano-Belgas de Matemáticas*. Santiago de Compostela. 1989.

---

Autores: F.J. Navarro Márquez y C. Martín González.  
Título: *Mathematica* y Algebra no-asociativa: estructuras débilmente asociativas.  
Tipo de participación: Comunicación.  
Congreso: *I Congreso de Mathematica en España*.

Publicación: *Actas del I Congreso de Mathematica en España*. Servicio de Publicaciones de la U. Politécnica de Valencia. 1996. ISBN 84-7721-401-8, depósito legal V-2808-1996.

---

Autores: P. Alberca Bjerragaard y C. Martín González.  
Título: Identidades en estructuras alternativas, pares y sistemas triples con Mathematica.  
Tipo de participación: Comunicación.  
Congreso: *II Congreso de Mathematica en España*.  
Publicación: *Actas del II Congreso de Mathematica en España*.  
Páginas 83-90. Universidad Alfonso X El Sabio. ISBN: 84-8498-417-6. 1997.

---

Autores: J.A. Cuenca Mira y C. Martín González.  
Título: Ternary methods in graded algebra.  
Tipo de participación: Comunicación  
Congreso: *II semana Hispano-Belgas de Álgebra y Geometría de Santiago de Compostela*. 1989.

---

Autores: J.A. Cuenca Mira y C. Martín González.  
Título: Relación de las  $H^*$ -álgebras ternarias con otras  $H^*$ -teorías.  
Tipo de participación: Comunicación.  
Congreso: *Les Premiéres journées d'Algebre d'Agadir*. Agadir. 1991.

---

Autores: J.A. Cuenca Mira, A. Castellón Serrano y C. Martín González.  
Título:  $H^*$ -theories II (two-graded  $H^*$ -algebras).  
Tipo de participación: Poster.  
Congreso: *European Congress of Mathematics. Paris*. 1992.

---

Autores: A. Kaidi, D. Martín Barquero y C. Martín González.  
Título: Una nueva caracterización de los anillos noetherianos y artinianos.  
Tipo de participación: Comunicación  
Congreso: *Journées sur les Algèbres et leur applications*. Tetuán. 1993.

---

Autores: P. Alberca Bjerregaard y C. Martín González.  
Título: Algebras de Lie y subálgebras de Cartan con Maple V.  
Tipo de participación: Comunicación  
Congreso: *II Congreso Español de Usuarios de Maple*. Sevilla. 1996.  
Publicación: *Actas del II Congreso Español de Usuarios de Maple*. Sevilla. 1996.

---

Autores: A. Castellón Serrano y C. Martín González.  
Título: Prime Nondegenerate Alternative Triple Systems.  
Tipo de participación: Comunicación  
Congreso: *III International Conference on Non Associative Algebra and its Applications*. Oviedo. 1993

Publicación: *Non-Associative Algebra and Its Applications*. Kluwer Academic Publishers. Vol 303, 73-79, 1994.

---

Autores: J.A. Cuenca Mira, A. Castellón Serrano y C. Martín González.

Título: Exceptional Jordan  $H^*$ -triple systems.

Tipo de participación: Comunicación.

Congreso: III International Conference on Non Associative Algebra and its Applications. Oviedo. 1993.

---

Publicación: *Non-Associative Algebra and Its Applications*. Kluwer Academic Publishers. Vol 303, 66-72, 1994.

---

Autores: J.A. Cuenca Mira, A. Castellón Serrano y C. Martín González.

Título: Special Jordan  $H^*$ -triple systems.

Tipo de participación: Comunicación.

Congreso: III International Conference on Non Associative Algebra and its Applications. Oviedo. 1993.

---

Autores: D. Martín González y C. Martín González.

Título: Socle-Fine classes in the context of QC-modules.

Tipo de participación: Comunicación.

Congreso: IV Congress Panafricain des Mathematiciens. Marruecos 1995.

---

Autores: P. Alberca Bjerregaard y C. Martín González.

Título: Composition real algebras, automorphism groups, derivation algebras and quark structure.

Tipo de participación: Comunicación.

Congreso: IV Congress Panafricain des Mathematiciens. Marruecos 1995.

---

Autores: A. Castellón Serrano, A. García Martín y C. Martín González.

Título: On the classification of prime nondegenerate alternative pairs with nonzero socle.

Tipo de participación: Comunicación.

Congreso: IV Congress Panafricain des Mathematiciens. Marruecos 1995.

---

Autores: J.A. Cuenca Mira, A. Castellón Serrano y C. Martín González.

Título: On infinite dimensional special Jordan  $H^*$ -triple systems

Tipo de participación: Comunicación.

Congreso: IV Congress Panafricain des Mathematiciens. Marruecos 1995.

---

Autores: A. Castellón Serrano, A. García Martín y C. Martín González.

Título: On a class of simple alternative triple systems.

Tipo de participación: Comunicación.

Congreso: IV Congress Panafricain des Mathematiciens. Marruecos 1995.

---

Autores: A. J. Calderón Martín, J.A. Cuenca Mira y C. Martín González.

Título: Two-graded  $L^*$ -algebras.

Tipo de participación: Comunicación.

Congreso: IV Congress Panafricain des Mathematiciens. Marruecos 1995.

---

Autores: A. Kaidi, D. Martín Barquero y C. Martín González.

Título: On the socle-fine notion and modules of finite-length.

Tipo de participación: Comunicación.

Congreso: II International Conference of Commutative Ring Theory. Fez 1995.

Publicación: *Commutative Ring Theory*, Vol. 185, Lecture Notes in Pure and Applied Mathematics. Marcel Dekker, 369-375, 1997.

---

Autores: A. J. Calderón Martín y C. Martín González.  
Título: Dual pairs technics in  $H^*$ -theories.  
Tipo de participación: Comunicación.  
Congreso: Ring Theory Conference. Mislack, Hungría 1995.

---

Autores: Antonio Jesús Calderón Martín y Cándido Martín González  
Título: Cartan decomposition for  $L^*$ -triples.  
Tipo de participación: Comunicación  
Congreso: The international Conference on Jordan structures, Málaga, junio de 1997.

Publicación: Proceedings of The international Conference on Jordan structures. Ed. A. Castellón, J:A. Cuenca, A. Fernández y C. Martín. ISBN:84-699-1480-4.

---

Autores: Antonio Jesús Calderón Martín y Cándido Martín González  
Título: Dual pairs Techniques in Jordan  $H^*$ -pairs  
Tipo de participación: Comunicación  
Congreso: Interacción between Ring Theory and Representation of Álgebras, Murcia. 1998

---

Autores: Pablo Alberca Bjerregaard y Cándido Martín González.  
Título: Cálculo efectivo del rango de las álgebras de Lie de matrices.  
Tipo de participación: Comunicación.  
Congreso: Tercer encuentro de Álgebra Computacional y Aplicaciones, EACA'97. Granada. 25-27 de Septiembre. 1997.

---

Autores: Pablo Alberca Bjerregaard y Cándido Martín González.  
Título: Simplicidad del álgebra de derivaciones de las álgebras de Cayley en característica distinta de 3  
Tipo de participación: Comunicación.  
Congreso: Jornadas de Álgebras No Asociativas. Facultad de Ciencias de Tetuán. 1998.

---

Autores: Pablo Alberca Bjerregaard y Cándido Martín González.  
Título: Extensions of the Chevalley-Schafer Theorem  
Tipo de participación: Comunicación.  
Evento: Encuentro organizado por la Facultad de Ciencias de Tetuán. 1999.

---

Autores: Antonio Jesús Calderón Martín y Cándido Martín González  
Título: Sobre estructuras de  $H^*$ -par asociativo inducidos por un  $H^*$ -par de Jordan  
Tipo de participación: Comunicación  
Congreso: IV Jornadas españolas de Teoría de Anillos. Málaga, 1999.

---

Autores: Antonio Jesús Calderón Martín y Cándido Martín González  
Título: On direct limits of  $L^*$ -triples.  
Tipo de participación: Comunicación  
Congreso: International Conference on Algebra and Algebraic Geometry. León, 1999.

---

Autores: Antonio Jesús Calderón Martín y Cándido Martín González  
Título: Métodos de pares duales en sistemas triples no asociativos  
Tipo de participación: Comunicación  
Congreso: V Jornadas españolas de Teoría de Anillos. Cadiz 2000.

---

Autores: Antonio Jesús Calderón Martín y Cándido Martín González  
Título: The Functional Analysis in Lie theory  
Tipo de participación: Comunicación

Congreso: Functional Analysis Valencia 2000

---

Autores: Antonio Jesús Calderón Martín y Cándido Martín González

Título: On two-graded  $L^*$ -algebras and  $L^*$ -triples

Tipo de participación: Comunicación

Congreso: I Colloquium on Lie Theory and Applications. Vigo 2000.

Publicación: On two-graded  $L^*$ -algebras and  $L^*$ -triples". Proceedings of the I

Colloquium on Lie Theory and Applications, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Vigo.55-63, (2002).

---

Autores: Antonio Jesús Calderón Martín y Cándido Martín González

Título: Hilbert space methods in the theory of Lie triple systems

Tipo de participación: Comunicación

Congreso: IV Conference on Banach Spaces, Cáceres 2000.

---

Autores: A. Idelhadj, A. Yahya, y C. Martín González.

Título: Characterization of Rings Using Socle-Fine and Radical-Fine Notions.

Tipo de participación: Comunicación.

Congreso: II Proceedings of the fifth international conference (SAGA V). León, Spain.

Publicación: *Ring theory and algebraic geometry*, Vol. 221, Lecture Notes in Pure and Applied Mathematics. Marcel Dekker, 211-222, 2001.

---

Autores: A. J. Calderón Martín, y C. Martín González.

Título: On  $L^*$ -triples and Jordan  $H^*$ -pairs.

Tipo de participación: Comunicación.

Congreso: II Proceedings of the fifth international conference (SAGA V). León, Spain.

Publicación: *Ring theory and algebraic geometry*, Vol. 221, Lecture Notes in Pure and Applied Mathematics. Marcel Dekker, 87-94, 2001.

---

Autores: A. J. Calderón Martín, y C. Martín González.

Título: Hilbert space methods in the theory of Lie triple systems.

Tipo de participación: Comunicación.

Congreso: International Functional Analysis Meeting on the Ocasión of the 70th Birthday of Profesor Manuel Valdivia, Valencia, Spain, July 2000.

Publicación: *Recent Progress in Functional Analysis*. North-Holland MATHEMATICS STUDIES 189, Elsevier Science 2001, p.309-319.

---

Autores: Pablo Alberca Bjerregaard y Cándido Martín González.

Título: Computational approach to the simplicity of a Lie algebra at any particular characteristic

Tipo de participación: Comunicación.

Congreso: the 2002 Conference on Computational and Mathematical Methods on Science and Engineering. CMMSE-2002.

Publicación: Proceedings of the 2002 Conference on Computational and Mathematical Methods on Science and Engineering. CMMSE-2002. Alicante. Vol. III, 1-10. ISBN: 84-607-5365-4. 2002.

---

Autores: Pablo Alberca Bjerregaard y Cándido Martín González.

Título: Matrix of an element of  $\mathfrak{f}_4(O_s)$

Congreso: I Colloquium on Lie Theory and Applications. Vigo 2002.

Publicación: Proceedings of the I Colloquium on Lie Theory and Applications. Páginas 13-18. Universidad de Vigo. ISBN:84-8158-218-2. 2002.

---

Autores: Pablo Alberca Bjerregaard y Cándido Martín González.

Título: The 26-dimensional ideal of  $\mathfrak{f}_4(O_s)$  in the characteristic two case.

Tipo de participación: Comunicación.

Congreso: International Conference on Jordan Structures. Universidad de Málaga. 11-14 de Febrero de 2002.

---

Autores: Pablo Alberca Bjerregaard y Cándido Martín González.  
Título: Técnicas e Implementación Computacionales en Álgebra Teórica y Aplicaciones.  
Tipo de participación: Comunicación.  
Congreso: II Jornadas de I+D+I de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Málaga. Abril 2002.

---

Autores: Pablo Alberca Bjerregaard y Cándido Martín González.  
Título: Symbolic implementation of some Lie and Jordan structures.  
Tipo de participación: Comunicación.  
Congreso: Lie and Jordan algebras, their Representations and Applications. Universidad de Sao Paulo. 13-18 de Mayo. 2002.

---

Autores: Pablo Alberca Bjerregaard y Cándido Martín González.  
Título: Computational approach to the simplicity of a Lie algebra at any particular characteristic.  
Tipo de participación: Comunicación.  
Congreso: Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering. Septiembre, 2002. Alicante.

---

Autores: Antonio Jesús Calderón Martín y Cándido Martín González.  
Título: A note on  $L^*$ -triples.  
Tipo de participación: Comunicación.  
Congreso: Première Rencontre Maroco-Andalouse sur les Algebres et leurs Applications. Tetuan 2003.  
Publicación: Comptes Rendus de la Première Rencontre Maroco-Andalouse sur les Algebres et leurs Applications. 2003, 37-42.

---

Autores: Antonio Jesús Calderón Martín y Cándido Martín González.  
Título: The Lie groups  $S^3$  in Absolute Valued Structures.  
Tipo de participación: Comunicación.  
Congreso: V International Conference on Nonassociative Algebras and Its Applications.  
Publicación: NonAssociative Algebras and its Applications. Lectures Notes in Pure and Applied Mathematics. Marcel-Dekker. En prensa.

---

Autores: Antonio Jesús Calderón Martín y Cándido Martín González.  
Título: A Geometric Approach to four-dimensional Absolute Valued Triple Systems.  
Tipo de participación: Comunicación.  
Congreso: International Conference on Algebras, Modules and Rings. Lisboa 2003.  
Publicación: Algebras, Rings and Their Representations. Lectures Notes in Pure and Applied Mathematics. Marcel-Dekker. En prensa.

---

Autores: Cándido Martín González.  
Título: Leavitt path algebras of small graphs with zero socle.  
Tipo de participación: Poster.  
Congreso: VI International Conference on Non Associative Algebras and its Applications. Zaragoza. 2011.

## **Tesis Doctorales dirigidas**

---

Título: Nuevas Aportaciones en Estructuras Alternativas

Doctorando: Amable García Martín  
Universidad: Málaga  
Facultad / Escuela: Facultad de Ciencias de la U. De Málaga.  
Fecha: 1995.

---

Título: Clases de módulos caracterizados por sus zócalos y aplicaciones a la clasificación de anillos

Doctorando: Dolores Martín Barquero  
Universidad: Málaga  
Facultad / Escuela: Facultad de Ciencias de la U. De Málaga.  
Fecha: 1995.

---

Título: Sobre  $H^*$ -sistemas triples de Lie. Aspectos de la teoría de  $H^*$ -pares de Jordan

Doctorando: Antonio Jesús Calderón Martín.  
Universidad: Málaga  
Facultad / Escuela: Facultad de Ciencias de la U. De Málaga.  
Fecha: 1998.

---

Título: Sobre los teoremas de Cartan-Jacobson y Chevalley-Schafer  
Doctorando: Pablo Alberca Bjerregaard.  
Universidad: Málaga  
Facultad / Escuela: Facultad de Ciencias de la U. De Málaga.  
Fecha: 2001.

---

Título: Lorentz and Poincaré algebras.  
Doctorando: Daouda Endoye.  
Universidad: Université Cheikh Anta Diop de Dakar-Sénégal.  
Fecha: Febrero de 2018.

### **Experiencia en organización de actividades de I+D**

Organización de congresos, seminarios, jornadas, etc., científicos-tecnológicos

---

Título: I International Conference on Jordan Structures. Ámbito: Internacional  
Tipo de actividad: Congreso  
Fecha: 1996  
Lugar: Universidad de Málaga

---

Título: RSME-IMAGINARY. El sabor de las matemáticas. Ámbito: Internacional  
Tipo de actividad: Exposición interactiva.  
Fecha: 2012  
Lugar: Universidad de Málaga.

---

Título: Associative and Nonassociative Algebras and Dialgebras: Theory and Algorithms. In Honour of Jean-Louis Loday. Ámbito: Internacional  
Tipo de actividad: Escuela CIMPA  
Responsables científicos y administrativos: Raúl Felipe y Cándido Martín González .  
Fecha: 2013  
Lugar: Guanajuato. México.

---

Título: "Una introducción al Álgebra No conmutativa". Ámbito: Internacional  
Tipo de actividad: Escuela Pre-CIMPA  
Responsables científicos y administrativos: José Felix Solanilla Hernández.  
Fecha: julio de 2014.  
Lugar: Centro Regional Universitario de Penonomé en Coclé, Panamá.

---

Título: Jornadas de Álgebra no conmutativa. Ámbito: international

Tipo de actividad: Congreso científico.

Responsables: comité Científico y organizador del evento: <http://jornadasncalg.uma.es/index.htm>

Fecha: 2014 (abril).

Lugar: Universidad de Málaga.

---

Título: Non-Commutative Álgebra.

Ámbito: Internacional

Tipo de actividad: Escuela CIMPA

Responsables científicos y administrativos: Cándido Martín González y José Felix Solanilla Hernández.

Fecha: 2015 del 19 al 28 de octubre.

Lugar: Centro Regional Universitario de Penonomé en Coclé, Panamá.

---

Título: Workshop on Non-associative algebras and other structures.

Ámbito:

Internacional

Tipo de actividad: Congreso.

Organizador y miembro del comité científico: Cándido Martín González y otros.

Fecha: 2016 del 14 al 15 de diciembre.

Lugar: Facultad de Ciencias de la universidad de Málaga.

---

**Otros méritos o aclaraciones que se desee hacer constar  
(utilice únicamente el espacio equivalente a una página).**

---

**I. CONFERENCIAS Y PONENCIAS EN CONGRESOS POR INVITACIÓN.**

1. Conferencia:  $H^*$ -álgebras ternarias. *Seminario de Álgebras No Asociativas del Departamento de Matemáticas de la U. de Zaragoza*. 1990.
2. En 1995 fue invitado por la SOCIÉTÉ MATHÉMATIQUE DU MAROC al 4-ième Congrès Panafricain des Mathématiciens, donde moderó una de las sesiones y presentó una comunicación titulada: *On Infinite Dimensional Special Jordan  $H^*$ -Triple Systems*.
3. Conferencia:  $L^*$ -álgebras dos-graduadas y  $L^*$ -triples. Seminario de Estructuras algebraicas y Análisis funcional. Departamento de Álgebra y Análisis. Facultad Experimental de Ciencias de Almería.
4. Conferencia: Grupos de Lie y álgebras absolutamente valuadas. Seminario de Estructuras algebraicas y Análisis funcional. Departamento de Álgebra y Análisis. Facultad Experimental de Ciencias de Almería. 2003.
5. Conferencia: Estrategias graduadoras. Seminario de Álgebra y Aplicaciones. Sesión grupos y grafos en la estructura de Álgebra. Departamento de Matemáticas y computación. Universidad de La Rioja. 2010.
6. Conferencia: Two constructions related to evolution algebras. En el contexto de la Escuela de Investigación: **Álgebras de evolución y estructuras no asociativas**. Escuela de Ingenierías Industriales de Málaga. Málaga. 2018.

## II. REVIEWER DE MATHEMATICAL REVIEWS y ZENTRALBLATT.

D. Cándido Martín González es reviewer de Mathematical Reviews y Zentralblatt.

## III. ACTIVIDAD COMO REFEREE.

D. Cándido Martín González ha actuado como referee para las revistas *Communications in Algebra*, *Journal of Algebra*, *Glasgow Mathematical Journal*, *Journal of Pure and Applied Algebra*, así como para la *National Science Foundation*. Habiendo sido propuesto para evaluar proyectos para la *National Security Agency (NSA)* declinó tal "honor".

## IV. TRAMOS DE INVESTIGACIÓN:

D. Cándido Martín González tiene en la actualidad reconocidos cinco sexenios de investigación y seis tramos autonómicos.

## V. OTROS MERITOS DOCENTES.

1. Nombramiento como Profesor Tutor, en la fase de Prácticas de Inmersión de alumnos del Curso de Aptitud Pedagógica. Curso 83-84. I.C.E. de la Universidad de Málaga.
2. Nombramiento como Jefe de estudios del I.B. Salvador Rueda de Málaga. Curso 84-85.
3. Impartición del Curso de Nivel Usuario del PLAN ALHAMBRA de la Junta de Andalucía. Departamento de Informática del Centro de Profesores de Málaga. 87-88.

## VI. DIRECCIÓN DE TESIS DE LICENCIATURA Y PROYECTOS FIN DE CARRERA

1. Dirección del proyecto fin de carrera: *Linealización de Identidades en Álgebras no Asociativas*. Departamento de Matemática Aplicada de la E.U. de Ingeniería Técnica Industrial de la Universidad de Málaga. 1989.
2. Dirección de la Tesis de Licenciatura: *Quarks y Octoniones*. Departamento de Álgebra, Geometría y Topología de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Málaga. 1995.
3. Obtención del Premio Extraordinario Fin de Carrera con la Tesis de Licenciatura del apartado anterior.
4. Dirección de la Tesis de Licenciatura: *Aplicaciones al estudio de las estructuras alternativas del sistema de álgebra computacional Mathematica*. Departamento de Álgebra, Geometría y Topología de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Málaga. 1995.

## VII. DOCENCIA EN CENTROS EXTRANJEROS:

1. Título: Gradings on Lie algebras. Master 2 Algèbre Geometrie et Applications.  
Tipo asignatura: Optativa  
Tipo docencia: Teórico-Práctico  
Modalidad: Virtual  
Fecha inicio: 08/07/2013  
Fecha fin: 19/07/2013  
Ciclo: Master



Curso: 2º  
Centro docente: Universidad de Dakar. Senegal  
Lugar: Dakar. Senegal

2. Título: Gradings on Lie algebras. Master of Algebra Geometry and Applications (MAGA2).  
Tipo asignatura: Optativa  
Tipo docencia: Teórico-Práctico  
Modalidad: Virtual  
Fecha inicio: 22/06/2012  
Fecha fin: 06/07/2012  
Ciclo: Master  
Curso: 2  
Centro docente: Faculté des Sciences et Techniques. Université Cheik Anta Diop de Dakar.  
Lugar: Dakar. Senegal.

3. Título: Objetos universales. En el marco de la: Escuela Pre-Cimpa Penonomé 2014 (Panamá): **Una introducción al álgebra no conmutativa.**  
Tipo asignatura: Obligatoria.  
Tipo docencia: Teórico-Práctico  
Modalidad: Presencial  
Fecha inicio: 21/07/2014  
Fecha fin: 25/07/2014  
Ciclo: Master  
Centro docente: Centro Regional Universitario de Coclé. Penonomé. Panamá  
Lugar: Penonomé. Panamá.

4. Título: An introduction to the Lorentz algebra. First CIMPA Reseach School: **Non-commutative algebra.**  
Tipo asignatura: Obligatoria.  
Tipo docencia: Teórico-Práctico  
Modalidad: Presencial  
Fecha inicio: 19/10/2015  
Fecha fin: 28/10/2015  
Ciclo: Master  
Centro docente: Centro Regional Universitario de Coclé. Penonomé. Panamá  
Lugar: Penonomé. Panamá. 2015.

5. Título: An introduction to Leavitt path algebras. CIMPA Reseach School: **Topics in ring theory.**  
[https://www.cimpa.info/en/node/5846?fbclid=IwAR0sdK4zXG\\_h6-G-I-te5IWTobfYQxYNzhLJzGF-5I24qvbR39Mnd8149ZY](https://www.cimpa.info/en/node/5846?fbclid=IwAR0sdK4zXG_h6-G-I-te5IWTobfYQxYNzhLJzGF-5I24qvbR39Mnd8149ZY)  
asignatura: Obligatoria.  
Tipo docencia: Teórico-Práctico  
Modalidad: Presencial  
Fecha inicio: 16/07/2018  
Fecha fin: 28/07/2018  
Ciclo: Master  
Centro docente: AIMS Muizenberg,  
Lugar: Cape Town, Sudafrica. 2018.

## VIII. DIRECCIÓN DE TRABAJOS FIN DE MASTER.

1. Tipo: Trabajo conducente a obtención de DEA  
Autor: Isabel Duarte Tosso  
Título: Elementos centrales en álgebras de caminos de Leavitt  
Director: Martín González, Cándido;  
Universidad: Facultad de Ciencias. Universidad de Málaga.

Fecha de lectura: Septiembre 2015.

2. Tipo: Trabajo conducente a obtención de DEA

Autor: Daouda Ndoye

Título: Groupes de Lie associés aux EDPs homogènes á deux variables

Director: Martín González, Cándido;

Universidad: Faculté des Sciences et Techniques, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Senegal

Fecha de lectura: 30/01/2013

3. Tipo: Trabajo conducente a obtención de DEA

Autor: Alejandro Gutiérrez Alcoba.

Título: Inversibilidad en álgebras de caminos

Director: Martín González, Cándido

Universidad: Facultad de Ciencias. Universidad de Málaga,

Fecha de lectura: 12/06/2013

4. Tipo: Trabajo conducente a obtención de DEA

Autor: Julio César Medina

Título: Álgebras de caminos de Leavitt sobre anillos conmutativos unitarios

Director: Martín González, Cándido

Universidad: UNIVERSIDAD DE MÁLAGA. FACULTAD DE CIENCIAS

Fecha de lectura: 09/09/2010.

## IX. COMISIONES DE EVALUACIÓN DE TESIS DOCTORALES.

1. Tesis: Classification d'anneaux par des propriétés relatives au socle et au radical de leurs modules. Doctorando: Abdelouahab Idelhadj. Universidad de Rabat. 1995.
2. Tesis: Objetos Multiplicación. Doctorando: José Escoriza López. Universidad de Almería. 1997.
3. Tesis: Structure de certains classes d'algèbres de Banach a puissances associatives. Doctorando: Merrachi Najja. Universidad de Tetuán. 1999.
4. Tesis: Caracterisations del algèbres normées commutatives. Doctorando: Laila Mesmoudi. Universidad de Tetuán. 2000.
5. Tesis: Códigos ideales en anillos fuertemente graduados. Doctorando: Justo Peralta López. Universidad de Almería. 2001.
6. Tesis: Espacios homogéneos reductivos y álgebras no asociativas. Doctorando: Cristina Draper Fontanals. Universidad de la Rioja. 2000.
7. Tesis: Contribuciones a la teoría de pares asociativos. Doctorando: Inmaculada de las Peñas Cabrera. Universidad de Málaga. 2001.
8. Tesis: On Maximal left quotient system and Leavitt path algebras. Doctorando: Gonzalo Aranda Pino. Universidad de Málaga. 2005.
9. Tesis: Álgebras y Sistemas Triples de Lie con Descomposición de Cartan. Condiciones de Regularidad en Sistemas triples de Lie. Doctorando. Manuel Forero Piulestan. Universidad de Cádiz. 2005.
10. Tesis: Maximal Graded algebras of quotients and structure of prime strongly nondegenerate Lie algebras. Doctorando: Hannes Bierwirth. Universidad de Málaga. 2012.

11. Tesis: Nuevas aportaciones al estudio de las álgebras de caminos de Leavitt. Doctorando: María Guadalupe Corrales García. Universidad de Málaga. 2013.
12. Tesis: Equivalencias de Morita y Álgebras de caminos de Leavitt. Doctorando: José Félix Solanilla Hernández. Universidad de Málaga. 2013.

## **X. GESTION EN I+D+I.**

1. Administración del servidor de preprints: **Jordan Theory Preprint Archives**. Fecha de inicio: 1-5-2017. Dirección: <http://agt2.cie.uma.es/~loos/jordan/>