

# José María Cantarero López

## Curriculum Vitae

### Educación

- 2004–2009 **Doctor en Matemáticas**, *Universidad de British Columbia*, Vancouver, Canadá.  
Tesis: K-teoría equivariante, grupoides y acciones propias.  
Supervisor: Alejandro Adem.
- 2000–2004 **Licenciado en Matemáticas**, *Universidad de Málaga*, España.

### Posiciones académicas

- 2022– **Investigador titular A con vías a definitividad**, *Centro de Investigación en Matemáticas A.C. (CIMAT)*, Unidad Mérida, México.
- 2014–2022 **Catedrático CONACYT**, *Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología*, México.  
Comisionado a CIMAT, Unidad Mérida.
- 2013–2014 **Investigador postdoctoral**, *CIMAT*, Guanajuato, México.
- 2011–2012 **Profesor Asistente Szegö**, *Stanford University*, Stanford, USA.
- 2010–2011 **Investigador postdoctoral Samelson**, *Stanford University*, Stanford.
- 2009–2010 **Investigador postdoctoral**, *Centre de Recerca Matemàtica*, Bellaterra, España.

### Estancias académicas

- 2013 **Universidad de Copenhague**, *Dinamarca*, 2 meses.
- 2012–2013 **CIMAT**, *Guanajuato, México*, 7 meses.

### Publicaciones

- On the cohomological triviality of the center of the Frattini subgroup**, con J. Calles, J. O. Gómez y G. Ortega, Aparecerá en Bull. Korean Math. Soc.
- Configuration spaces of commuting elements**, con A. R. Jiménez, Aparecerá en Kyoto J. Math.
- Fusion-invariant representations for symmetric groups**, con J. Gaspar, Bull. Iran. Math. Soc. 50 (2024), no. 29.
- Uniqueness of factorization for fusion-invariant representations**, con G. Combariza, Comm. Algebra 51 (2023), no. 12, 5187-5208.
- A completion theorem for fusion systems**, con N. Bárcenas, Israel J. Math. 236, 501-531 (2020).
- Vector bundles over classifying spaces of p-local finite groups and Benson-Carlson duality**, con N. Castellana y L. Morales, J. Lond. Math. Soc. (2) 101 (2020), no. 1, 1-22.

**Twisted equivariant K-theory of compact Lie group actions with maximal rank isotropy**, con A. Adem y J. M. Gómez, J. Math. Phys. 59, 113502 (2018).

**Unitary embeddings of finite loop spaces**, con N. Castellana, Forum Math. 29 (2017), no. 2, 287-311.

**Nilpotent p-local finite groups**, con J. Scherer y A. Viruel, Ark. Mat. 52 (2014), no. 2, 203-225.

**Equivariant K-theory, groupoids and proper actions**, J. K-theory 9 (2012), no. 3, 475-501.

**Twisted K-theory for actions of Lie groupoids and its completion theorem**, Math. Z. 268 (2011), no. 1-2, 559-583.

## Enviados

**Una visión local de los grupos finitos**, ArXiv 2411.06005.

## Citas

Disponibles en <http://www.cimat.mx/~cantarero/Citas.pdf>.

## Proyectos de investigación

2024– **Responsable Técnico**, CONAHCYT CF-2023-I-2649: *Simetrías ocultas en álgebra y topología*.

2015–2019 **Responsable Técnico**, SEP-CONACYT 242186: *Aspectos homotópicos de grupos compactos de Lie*.

## Organización de conferencias

2025 **GAP XX: Higher structures in geometry and representation theory**, con N. Bárcenas, H.-Y. Liao, E. Pérez, M. Stiénon y P. Xu, Mérida.

2024 **I Reunión Anual del Grupo de Topología de CIMAT Mérida: Contactos y Conexiones**, con G. Longatto, CIMAT Mérida/Universidad Autónoma de Yucatán (UADY).

**Escuela de Topología Aplicada de CIMAT Mérida**, con J. C. Gómez Larrañaga, J. L. León, K. Lindsey y B. Villarreal, CIMAT Mérida.

**Escuela de Verano en Topología Algebraica 2024**, con J. Bergner, M. Hill, J. L. León y B. Villarreal, CIMAT Mérida.

**Encuentro de posgrados en matemáticas UADY-CIMAT-UJAT 2024**, con G. Blé, C. Brito, F. J. Hernández, R. Legarda y J. M. Navarro, UADY.

**Encuentro CIMAT Mérida - Universidad Marista**, con M. Rodríguez, Universidad Marista de Mérida.

**Escuela de primavera de CIMAT Mérida**, con A. Sánchez-Valenzuela, CIMAT Mérida.

2023 **Encuentro de posgrados en matemáticas UADY-CIMAT 2023**, con F. J. Hernández, R. Legarda, A. Martín y J. M. Navarro, CIMAT Mérida.

Centro de Investigación en Matemáticas, A.C., Unidad Mérida  
Parque Científico y Tecnológico de Yucatán, Carretera Sierra Papacal-Chuburná Puerto Km 5.5  
C.P. 97302, Sierra Papacal, Mérida, Yucatán, México

☎ (+52)999 688 5327 ext. 1313 • ✉ [cantarero@ciimat.mx](mailto:cantarero@ciimat.mx)

🌐 [www.cimat.mx/~cantarero](http://www.cimat.mx/~cantarero)

- 2022 **Sesión especial Grupos y Topología del II Encuentro conjunto RSME-UMA**, con A. Díaz y K. Piterman, Ronda, España.  
**Nuevas tendencias en Algebra, Geometría y Teoría de Homotopía, una conferencia en honor del 60 cumpleaños de Alejandro Adem**, con O. Antolín, J. M. Gómez, D. Juan, E. Lupercio, B. Uribe y B. Williams, Mérida.  
**Encuentro de topología CIMAT-UADY**, con J. P. Navarrete, UADY.  
**La astronomía siempre es interesante**, con J. E. Pérez, CIMAT Mérida.
- 2020 **Sesión de Topología Algebraica y Geométrica del Congreso Nacional Virtual de la Sociedad Matemática Mexicana**, con R. Jiménez.
- 2019 **Escuela de Verano 2019 de CIMAT Mérida**, CIMAT Mérida.  
**Sesión Álgebra y Topología de las Jornadas de Topología**, con O. Antolín e I. Sánchez, Universidad Juárez del Estado de Durango.
- 2018 **Escuela CIMPA Geometría No Conmutativa y Teoría de Índice**, con N. Bárcenas y P. Carrillo, CIMAT Mérida.  
**Sesión temática Topología Algebraica del Encuentro de sociedades de matemáticas de Colombia y México**, con M. Velásquez, Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia.
- 2017 **Escuela de Invierno en Topología Algebraica 2017**, con M. Hill, CIMAT Mérida.  
**Sesión especial Cohomología de Grupos del Mathematical Congress of the Americas 2017**, con E. M. Friedlander y T. B. Williams, McGill University, Montreal, Canadá.
- 2016 **Sesión de Topología Algebraica del XLIX Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana**, con R. Jiménez, Universidad Autónoma de Aguascalientes.  
**Encuentro sobre K-teoría Topológica y Geometría No Conmutativa**, con N. Bárcenas, Mérida.
- 2015 **Sesión de Topología Algebraica del XLVIII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana**, con R. Jiménez, Universidad de Sonora.
- 2014 **Escuela de Verano MSRI en Topología Algebraica**, con M. Hill, CIMAT.

## Servicio editorial

- 2019–2022 **Editor**, *Abstraction & Application*.  
 2018– **Reseñador**, *Zentralblatt MATH*, 18 reseñas.  
 2015– **Reseñador**, *MathSciNet Mathematical Reviews*, 35 reseñas.  
**Revisor**, 18 arbitrajes.

## Supervisión de investigadores postdoctorales

- 2022– **Jose Luis León Medina**, CIMAT Mérida.  
 2022–2025 **Bernardo Villarreal Herrera**, CIMAT Mérida.  
 2023 **Mario Fuentes Rumí**, CIMAT Mérida.  
 2017 **Bárbara Mayela Gutiérrez Mejía**, CIMAT Mérida.

---

## Dirección de tesis

### Doctorado

- 2023 **Víctor Antonio Torres Castillo**, *cosupervisado con J. Scherer*, CIMAT.  
Tesis: [Funtores biset y el tipo de homotopía de espectros clasificantes de sistemas de fusión saturados](#).
- Juan Omar Gómez Rodríguez**, CIMAT.  
Tesis: [Sobre el grupo de Picard de la categoría estable de módulos para grupos infinitos](#).
- 2022 **Alffer Gustavo Hernández Posada**, *cosupervisado con F. Ferrari*, Universidade Federal de São Carlos, Brasil.  
Tesis: [K-teoría de Borel torcida e isomorfismos entre modelos diferenciales de K-teoría](#).

### Maestría

- 2022 **Gustavo Navarrete Novelo**, *cosupervisado con J.M. Navarro*, UADY.  
Tesis: [T-dualidad en K-teoría equivariante](#).
- 2019 **Ángel Rolando Jiménez Cruz**, *cosupervisado con J. M. Navarro*, UADY.  
Tesis: [Invariantes de espacios de configuraciones de tuplas que conmutan](#).
- 2017 **Arfaxard Sánchez Estrella**, *cosupervisado con J. A. Díaz*, UADY.  
Tesis: [Morfismos de transfer para categorías transportadoras finitas](#).
- 2016 **Margarita Angélica Martínez López**, *cosupervisada con H. Kanarek*, CIMAT.  
Tesis: Invariantes homológicos de categorías EI.

### Licenciatura

- 2024 **Víctor Adrián Meza Campa**, Licenciatura, Universidad Autónoma de Sinaloa.  
Tesis: [El anillo de grupo y las conjeturas de Kaplansky](#).
- Paul Quispe Cutipa**, *cosupervisado con R. M. Mamani*, Licenciatura, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Perú.  
Tesis: Teoría de Smith e introducción a la conjetura de Casacuberta-Dicks.
- 2020 **Jorge Eduardo Gaspar Lara**, UNAM.  
Tesis: [K-teoría y representaciones invariantes bajo fusión](#).  
Ganadora del Premio Sotero Prieto 2021.
- 2016 **Antonio González Fernández**, *cosupervisado con J. E. Pérez*, UADY.  
Tesis: [Sistemas de fusión para grupos, acciones y representaciones](#).
- 2013 **Joseph Victor**, *cosupervisado con G. Carlsson*, Stanford University.  
Tesis: [Grupos de homotopía estable de esferas y el problema del invariante de Hopf igual a uno](#).  
Ganadora de un Undergraduate Research Award 2013 del departamento de matemáticas de Stanford University.

---

## Tesistas actuales

- Raúl David Gorocica Polanco**, Licenciatura, UADY.  
Tesis: Estructuras dirigidas en grupos de Lie.
- José Nicolás Reyes Gómez**, *en cosupervisión con J. Aguilar*, Licenciatura, Instituto Politécnico Nacional.

**Josué Eduardo Maldonado Galindo**, en cosupervisión con A. Castillo, Maestría, Universidad de Guadalajara.

**Ángel Rolando Jiménez Cruz**, Doctorado, CIMAT.

**Víctor Adrián Meza Campa**, Maestría, CIMAT.

**José María Castilla Cochegrus**, Licenciatura, UADY.

**Gabriel Longatto Clemente**, en cosupervisión con F. Ferrari, Doctorado, Universidade Federal de São Carlos.

## Docencia

- 2025 **Homotopía equivariante**, *Maestría/Doctorado*, CIMAT/Universidad de Guadalajara/CINVESTAV.
- 2024 **Métodos de teoría de homotopía**, *Doctorado/Maestría*, CIMAT/CINVESTAV.  
**Álgebra homológica**, *Licenciatura*, UADY.
- 2023 **MAT. 310: Temas selectos de haces fibrados y clases características**, *Doctorado*, Universidade Federal de São Carlos.  
**Temas Selectos de Topología II: Homología y cohomología**, *Maestría*, CIMAT/Universidad Autónoma de Chiapas.
- 2022 **Álgebra moderna**, *Maestría*, CIMAT.  
**Homotopía equivariante**, *Maestría*, UADY.
- 2021 **Haces fibrados y espacios clasificantes**, *Maestría*, UADY.  
**Temas Selectos de Topología III: Localización en álgebra y topología**, *Doctorado*, CIMAT.  
**Homología y cohomología**, *Maestría*, UADY.
- 2020 **Temas Selectos de Álgebra I: Teoría de representaciones de grupos finitos**, *Doctorado*, CIMAT, junto con J. E. Pérez.  
**Temas Selectos de Topología II: Cohomología de grupos y espacios clasificantes**, *Doctorado*, CIMAT.  
**Topología II**, *Licenciatura*, UADY.
- 2019 **Temas Selectos de Topología I: Topología Algebraica**, *Doctorado*, CIMAT.  
**Cálculo y análisis vectorial**, *Licenciatura*, UADY, junto con J. Lugo.  
**Cohomología de grupos y espacios clasificantes**, *Maestría*, UADY.
- 2018 **Tópicos selectos de topología algebraica**, *Maestría*, UADY.  
**Teoría de homotopía**, *Maestría*, UADY.
- 2017 **Geometría de grupos discretos**, *Licenciatura*, UADY.  
**Haces fibrados y K-teoría**, *Maestría*, UADY.
- 2016 **Temas selectos de teoría de homotopía**, *Maestría*, UADY.  
**Topología II**, *Licenciatura*, UADY.  
**Métodos de teoría de homotopía**, *Maestría*, UADY.  
**Teoría de homotopía**, *Licenciatura*, UADY.

- 2015 **Topología II**, *Licenciatura*, UADY.  
**Teoría de homotopía**, *Licenciatura*, UADY.
- 2014 **Topología II**, *Licenciatura*, UADY.  
**Topología I**, *Maestría*, CIMAT.
- 2012 **MATH 215b: Topología algebraica**, *Doctorado*, Stanford University.  
**MATH 283: Cohomología de grupos finitos**, *Doctorado*, Stanford University.
- 2011 **MATH 41: Cálculo diferencial e integral de funciones de una variable**, *Profesor de 2 clases y coordinador*, Licenciatura, Stanford University.  
**MATH 19: Cálculo diferencial de funciones de una variable**, *Licenciatura*, Stanford University.  
**MATH 215b: Topología algebraica**, *Doctorado*, Stanford University.
- 2010 **MATH 41: Cálculo diferencial e integral de funciones de una variable**, *Profesor de 2 clases*, Licenciatura, Stanford University.
- 2008 **MATH 104: Cálculo diferencial con aplicaciones a las ciencias sociales y al comercio**, *Licenciatura*, Universidad de British Columbia.
- 2004–2009 **Cálculo, Álgebra lineal y Álgebra lineal aplicada**, *Ayudante de enseñanza*, Licenciatura, Universidad de British Columbia.

## Organización de seminarios

- 2015– **Seminario de Topología Algebraica**, *CIMAT Mérida*.
- 2012–2014 **Seminario de Topología Algebraica**, *CIMAT*.
- 2010–2012 **Seminario de Progreso en Topología**, *Stanford University*.
- 2006–2007 **Seminario de Aprendizaje de Topología**, *Universidad de British Columbia*.

## Premios, becas y distinciones

- 2020– **Tutor de maestría y doctorado en álgebra y topología**, *UNAM*.
- 2014– **Miembro del Registro CONACYT de evaluadores acreditados (RCEA)**.
- 2014– **Miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII)**, *nivel I*.
- 2014–2022 **Cátedra CONACYT**, *concedida por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología*.

## Cargos y participación en comités

- 2023– **Enlace para los programas de posgrado en matemáticas básicas**, *CIMAT Mérida*.
- 2023 **Comité de admisión a la maestría en matemáticas básicas**, *CIMAT*.
- 2023 **Encargado de despacho de la dirección de CIMAT Mérida**, *13-26 Enero*.
- 2020–2024 **Comité tutor de doctorado**, *UNAM*, Porfirio Leandro León Álvarez.  
**Comité del examen general de álgebra**, *CIMAT*, Enero 2014, Agosto 2022, Enero 2023.  
**Comité del examen general de topología**, *CIMAT*, Julio 2014.

**Comité de defensa de tesis**, 2 de licenciatura, 5 de maestría, 7 de doctorado.  
Sinodal y revisor, sin incluir mis tesis.

## Membresías profesionales

- 2023– **Miembro**, *Padrón de investigadores, tecnólogos y vinculadores del estado de Yucatán.*
- 2019– **Miembro**, *Sociedad Matemática Mexicana.*
- 2017– **Miembro afiliado**, *American Mathematical Society.*

## Supervisión de prácticas profesionales

- 2024–2025 **José Eduardo Estrella Cetz**, *El teorema del índice de Atiyah-Singer*, UADY.
- 2024 **José María Castilla Cohegrus**, *Una introducción a la homotopía estable*, UADY.

## Supervisión en programas de introducción a la investigación

- 2023 **Programa Delfín**, 2 estudiantes.
- 2019 **Programa Delfín**, 2 estudiantes.
- 2018 **Programa Delfín**, 1 estudiante.  
**XXVIII Verano de la Investigación Científica**, *Academia Mexicana de Ciencias*, 2 estudiantes.
- 2014 **XXIV Verano de la Investigación Científica**, *Academia Mexicana de Ciencias*, 1 estudiante.

## Ponencias en conferencias

- 2024 **Elementos de orden finito en grupos  $p$ -compactos**, *I Reunión Anual del Grupo de Topología de CIMAT Mérida: Contactos y Conexiones.*  
**Desarrollo académico**, *Escuela de Topología Aplicada de CIMAT Mérida.*  
**Desarrollo académico**, *Escuela de Verano en Topología Algebraica 2024*, CIMAT Mérida.  
**Minicurso Introducción a los métodos de topología algebraica**, *Escuela de verano 2024 de CIMAT Mérida*, con J.L. León y B. Villarreal.  
**Minicurso Métodos de deformación en álgebra y topología**, *Escuela de Topología y Geometría*, CIMAT.
- 2023 **Una visión de la simetría mediante espacios clasificantes**, *Tercer Congreso Internacional en Topología y Afines*, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.  
**Torcimientos geométricos para  $K$ -teoría equivariante de Borel**, *Iberoamerican and Pan Pacific International Conference on Topology and its Applications*, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, México.  
**Cómo estudiar la simetría mediante topología algebraica**, *Escuela de verano 2023 de CIMAT Mérida.*  
**Torcimientos geométricos para  $K$ -teoría equivariante de Borel**, *Equivariant bordism theory and applications*, Casa Matemática Oaxaca.

- Cálculos en K-teoría torcida**, *II Coloquio de cuerpos académicos y grupos de investigación*, REMIM.
- Acciones de grupos vía teoría de homotopía**, *Primer Seminario de Física y Matemáticas*, Escuela superior de Matemáticas de la Universidad Autónoma de Guerrero.
- 2022 **Torcimientos geométricos y K-teoría equivariante torcida de Borel**, *Encuentro de topología CIMAT-UADY*, UADY.
- Minicurso Una visión local de los grupos finitos**, *Escuela de verano 2022 de CIMAT Mérida*.
- Sobre la conjetura de Schmid**, *Jornada de Álgebra 2022*, UADY.
- 2021 **Minicurso Espacios clasificantes**, *Emalca Virtual Arequipa-Perú 2021*, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.
- Unicidad de descomposición de representaciones invariantes bajo fusión**, *54 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana*, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Descomposiciones de representaciones invariantes bajo fusión**, *Escuela de verano 2021 de CIMAT*.
- 2020 **Minicurso Una visión local de los grupos finitos**, *Escuela de verano 2020 de CIMAT Mérida*.
- 2019 **K-teoría torcida de grupos p-locales finitos**, *Conferencias Samuel Gitler 2019*, Centro de colaboración Samuel Gitler, Ciudad de México.
- 2018 **Un teorema de completación para grupos p-locales finitos**, *LI Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana*, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Villahermosa, México.
- Minicurso Límites y colímites**, *Jornada de Álgebra 2018*, UADY.
- Teoría homotópica de grupos**, *Segundo encuentro nacional de jóvenes investigadores en matemáticas*, Instituto de Matemáticas de la Universidad Nacional Autónoma de México(IM-UNAM), Ciudad de México.
- 2017 **Dualidad de Benson-Carlson para grupos p-locales finitos**, *Mathematical Congress of the Americas 2017*, McGill University.
- 2016 **Representaciones de sistemas de fusión**, *XLIX Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana*, Universidad Autónoma de Aguascalientes,
- Representaciones de sistemas de fusión**, *Conferencias Samuel Gitler's 2016*, CINVESTAV.
- Encajes unitarios de espacios finitos de lazos**, *Encuentro de topología, geometría y teoría de representaciones*, Universidad Nacional de Colombia, Medellín, Colombia.
- Representaciones de sistemas de fusión**, *V Latin American Congress of Mathematicians*, Universidad del Norte.
- Representaciones de sistemas de fusión**, *Jornada de Álgebra 2016*, UADY.



- 2015 **K-teoría equivariante torcida e isotropía de rango maximal**, *XLVIII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana*, Universidad de Sonora, Hermosillo, México.
- 2014 **Desde grupos compactos de Lie hasta grupos p-compactos**, *Reunión de Jóvenes Investigadores*, CIMAT.
- Desde grupos compactos de Lie hasta grupos p-compactos**, *XLVII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana*, Universidad Juárez del Estado de Durango.
- Minicurso Introducción a la topología algebraica**, *Taller de Álgebra, Geometría Algebraica, Topología Algebraica y Aplicaciones*, Universidad de Ciego de Ávila, Cuba.
- Minicurso Teoría Homotópica de Grupos**, *MSRI Summer School in Algebraic Topology*, CIMAT.
- 2013 **Grupos p-compactos y H-espacios p-locales**, *Differential Geometry at CIMAT*.
- El espacio de órbitas de un grupo p-local compacto**, *Mathematical Congress of the Americas*, CIMAT.
- 2012 **El espacio de órbitas de grupos p-compactos**, *XLV Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana*, Universidad Autónoma de Querétaro, México.
- 2010 **Completion theorems for groupoid actions**, *Topólogos de Málaga por el mundo*, Universidad de Málaga.
- 2009 **K-teoría torcida y grupoides**, *Cascade topology seminar*, Universidad de British Columbia.
- 2008 **K-teoría equivariante, grupoides y acciones propias**, *Fall Western Section Meeting of the AMS*, Universidad de British Columbia.
- K-teoría equivariante, grupoides y acciones propias**, *Second Canadá-France congress*, Université du Québec, Montreal, Canadá.

## Ponencias en seminarios

- 2024 **¿De cuántas maneras se puede peinar un coco?**, *Seminario Institucional de los Miércoles*, Universidad Autónoma de Sinaloa.
- 2023 **Espacios de configuraciones de elementos que conmutan**, *Seminario de topología de Bilkent*, Bilkent University, Turquía.
- Una visión de la simetría mediante espacios clasificantes**, *Coloquio de la Sociedad Matemática Mexicana*.
- Espacios de configuraciones de elementos que conmutan**, *Seminario de topología algebraica y geométrica*, UNAM/Universidad Católica de Chile.
- 2022 **Simetrías, homotopía equivariante y K-teoría equivariante de Borel**, *Coloquio CIMAT-DEMAT*.
- Espacios de configuraciones de elementos que conmutan**, *Seminario de topología y aplicaciones*, CINVESTAV.

- Espacios de configuraciones de elementos que conmutan**, *Seminario de topología de Purdue*, Purdue University, USA.
- 2021 **La K-teoría torcida de espacios clasificantes p-completados**, *Seminario de topología*, Instituto de Matemáticas, UNAM Oaxaca.
- La K-teoría torcida de espacios clasificantes p-completados**, *Seminario de topología de EPFL*, École Polytechnique Fédérale de Lausanne, Suiza.
- 2020 **Una introducción al estudio local de espacios topológicos**, *Seminario virtual de topología algebraica*, CIMAT Mérida.
- 2019 **¿De cuántas maneras se puede peinar un coco?**, *Coloquio FMAT-CIMAT*, UADY.
- Campos tangentes linealmente independientes sobre esferas**, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.
- La K-teoría torcida de espacios clasificantes p-completados**, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.
- 2018 **Invariantes de espacios de homomorfismos a grupos de Lie**, *Seminario de topología y geometría*, Universidad de Málaga.
- Invariantes de espacios de homomorfismos a grupos de Lie**, *Seminario de topología y geometría*, IM-UNAM, Oaxaca, Mexico.
- Invariantes de espacios de homomorfismos a grupos de Lie**, *Seminario GAP*, Pennsylvania State University, State College, USA.
- 2017 **Teoría homotópica de grupos**, *Coloquio de matemáticas básicas*, Universidad Autónoma de Zacatecas, México.
- Dualidad de Benson-Carlson para grupos p-locales finitos**, *Seminario de la facultad de ciencias*, Universidad de Colima, México.
- Acciones de grupos via teoría de homotopía**, *Coloquio de física y matemáticas*, Universidad de Colima.
- 2016 **Representaciones de sistemas de fusión**, *Coloquio FMAT-CIMAT*, UADY.
- 2014 **Desde grupos compactos de Lie a grupos p-compactos**, *Coloquio FMAT-CIMAT*, UADY.
- Grupos compactos de Lie, grupos p-compactos y H-espacios p-locales**, *Seminario de Topología*, Universidad de British Columbia.
- 2013 **Minicurso sobre grupos p-locales**, *Seminario de Topología*, Centro de Ciencias Matemáticas de la UNAM, Morelia, México.
- Encajes unitarios de espacios finitos de lazos**, *Seminario de Topología*, Johns Hopkins University, Baltimore, USA.
- Encajes unitarios de espacios finitos de lazos**, *Seminario de Topología*, Universidad de Copenhague.
- 2012 **El estudio p-local de grupos y espacios topológicos**, *Coloquio*, CIMAT.
- El espacio de órbitas de un grupo p-compacto**, *Seminario de Topología Algebraica*, Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra, España.

- Grupos p-locales finitos nilpotentes**, *Seminario de Topología*, Universidad de Copenhague.
- 2011 **Grupos p-locales finitos nilpotentes**, *Seminario de Topología Algebraica*, Universitat Autònoma de Barcelona.
- Modelos combinatorios para p-completaciones de grupos compactos de Lie**, *Seminario de Topología*, Universidad de British Columbia.
- Modelos combinatorios para p-completaciones de grupos compactos de Lie**, *Seminario de Topología*, Stanford University.
- 2009 **Acciones de grupoides y K-teoría equivariante**, *Seminario de Topología Algebraica*, Universitat Autònoma de Barcelona.
- La naturaleza equivariante de los grupoides**, *Seminario de Topología Algebraica*, Universität Münster, Alemania.
- La naturaleza equivariante de los grupoides**, *Seminario de Topología Algebraica*, Universität Düsseldorf, Alemania.
- 2008 **K-teoría equivariante, grupoides y acciones propias**, *Seminario de Álgebra/Topología Algebraica*, Universidad de British Columbia.
- El teorema de completación para grupoides**, *Seminario de Álgebra/Topología Algebraica*, Universidad de British Columbia.
- 2007 **K-teoría equivariante para acciones de grupos de lazos**, *Seminario de Álgebra/Topología Algebraica*, Universidad de British Columbia.

## Divulgación científica

- 2023 **Taller “Bandas de Möbius”**, *Escuela Primaria Lázaro Cárdenas del Río*.
- 2022 **Ponencia “La característica de Euler”**, *CIMAT Mérida*, Visita de la Escuela secundaria estatal no. 45 “Carmen Cervera Andrade”.
- 2019 **Ponencia “Deformaciones de figuras geométricas”**, *CIMAT Mérida*, Visita de estudiantes de bachillerato de la Universidad del Valle de Grijalba.
- 2018 **Entrevista “Aplicaciones topológicas a las ciencias de datos y robótica”**, *Programa de televisión Inngenio Viral*, Secretaría de investigación, innovación y educación superior, <https://youtu.be/N-Wa45kt7J4>.
- 2013 **Ponencia “Deformaciones de figuras geométricas”**, *Escuela de Nivel Medio Superior de la Universidad de Guanajuato*.

## Identificadores y perfiles académicos

- ORCID <https://orcid.org/0000-0001-6144-2003>
- MATHSCINET <https://mathscinet.ams.org/mathscinet/MRAuthorID/940227>
- zbMATH <https://zbmath.org/authors/?q=jose+cantarero>
- ARXIV [https://arxiv.org/a/cantarerolopez\\_j\\_1.html](https://arxiv.org/a/cantarerolopez_j_1.html)
- Google Académico <https://scholar.google.com.mx/citations?user=kgn7-hQAAAAJ&hl=es>
- MGP <https://www.genealogy.math.ndsu.nodak.edu/id.php?id=134653>

*Centro de Investigación en Matemáticas, A.C., Unidad Mérida*  
*Parque Científico y Tecnológico de Yucatán, Carretera Sierra Papacal-Chuburná Puerto Km 5.5*  
*C.P. 97302, Sierra Papacal, Mérida, Yucatán, México*  
 ☎ (+52)999 688 5327 ext. 1313 • ✉ [cantarero@imat.mx](mailto:cantarero@imat.mx)  
 🌐 [www.imat.mx/~cantarero](http://www.imat.mx/~cantarero)

Scopus <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=35602725100>  
Web of Science <https://www.webofscience.com/wos/author/record/1298656>

*Centro de Investigación en Matemáticas, A.C., Unidad Mérida*  
*Parque Científico y Tecnológico de Yucatán, Carretera Sierra Papacal-Chuburná Puerto Km 5.5*  
*C.P. 97302, Sierra Papacal, Mérida, Yucatán, México*  
☎ [\(+52\)999 688 5327 ext. 1313](tel:+529996885327) • ✉ [cantarero@cimat.mx](mailto:cantarero@cimat.mx)  
🌐 [www.cimat.mx/~cantarero](http://www.cimat.mx/~cantarero)