

# Dra. Alma Saraí Hernández Torres

Instituto de Matemáticas, UNAM  
[www.saraiht.com](http://www.saraiht.com)

Junio 2024  
[saraiht@im.unam.mx](mailto:saraiht@im.unam.mx)

## ÁREA DE INVESTIGACIÓN

---

Probabilidad discreta: árboles generadores uniformes (uniform spanning trees), caminatas aleatorias con ciclos borrados (loop-erased random walks), procesos de crecimiento, modelos de percolación con correlaciones de largo alcance y sus límites de escala.

## POSICIONES ACADÉMICAS

---

- Jul. 2022 – presente INVESTIGADORA ASOCIADA C  
**Instituto de Matemáticas,  
Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)**  
Ciudad de México, México
- Oct. 2020 – Jun. 2022 BECARIA POSDOCTORAL  
**Technion – Israel Institute of Technology**, Haifa, Israel  
Anfitriones: [Prof. Eviatar Procaccia](#) y [Prof. Ron Rosenthal](#)

## FORMACIÓN ACADÉMICA

---

- 2020 Doctorado en MATEMÁTICAS  
**University of British Columbia**, Vancouver, Canadá  
Tesis: “A Macroscopic View on Two Discrete Random Processes”  
Asesores: [Prof. Omer Angel](#) y [Prof. Martin Barlow](#)
- 2016 Maestría en Ciencias en MATEMÁTICAS  
**University of British Columbia**, Vancouver, Canadá  
Ensayo: “Collisions of Trajectories and Random Walks”  
Asesor: [Prof. Martin Barlow](#)
- 2014 Licenciatura en MATEMÁTICAS  
**Universidad de Guanajuato -  
Centro de Investigación en Matemáticas (CIMAT)**, Guanajuato, México  
Tesis: “Introducción a los Espacios de Bergman”  
Asesor: [Prof. Fernando Galaz Fuentes](#)

## ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN

---

6. *Sharp one-point estimates and Minkowski content for the scaling limit of three-dimensional loop-erased random walk*,  
S. Hernandez-Torres, X. Li y D. Shiraishi.  
Preprint. arXiv e-print: [2403.07256](https://arxiv.org/abs/2403.07256).
5. *Distance-dependent chase-escape on trees*,  
S. Hernandez-Torres, M. Junge, N. Ray y N. Ray.  
**New Zealand Journal of Mathematics**, Volumen 55, 31–41, 2024.  
DOI: [10.53733/342](https://doi.org/10.53733/342). arXiv e-print: [2209.09876](https://arxiv.org/abs/2209.09876).

4. *The chemical distance in random interlacements in the low-intensity regime*, S. Hernandez-Torres, E. B. Procaccia y R. Rosenthal. **Communications in Mathematical Physics**, Volumen 400, 1697–1737, 2023. DOI: [10.1007/s00220-023-04634-8](https://doi.org/10.1007/s00220-023-04634-8). arXiv e-print: [2112.13390](https://arxiv.org/abs/2112.13390).
3. *Scaling limit of the three-dimensional uniform spanning tree and the associated random walk*, O. Angel, D. A. Croydon, S. Hernandez-Torres, D. Shiraishi. **Annals of Probability**, Volumen 49, Número 6 (Noviembre 2021), 3032–3105. DOI: [10.1214/21-AOP1523](https://doi.org/10.1214/21-AOP1523). arXiv e-print: [2003.09055](https://arxiv.org/abs/2003.09055).
2. *The number of spanning clusters of the uniform spanning tree in three dimensions*, O. Angel, D. A. Croydon, S. Hernandez-Torres y D. Shiraishi. **Advanced Studies in Pure Mathematics**, 2021: 403-414 (2021) (Stochastic Analysis, Random Fields and Integrable Probability – Fukuoka 2019. Volumen 87). DOI: [10.2969/aspm/08710403](https://doi.org/10.2969/aspm/08710403). arXiv e-print: [2003.04548](https://arxiv.org/abs/2003.04548).
1. *Chase-escape with death on trees*, E. Beckman, K. Cook, N. Eikmeier, S. Hernandez-Torres y M. Junge. **Annals of Probability**, Volumen 49, Número 5 (Septiembre 2021), 2530–2547. DOI: [10.1214/21-AOP1514](https://doi.org/10.1214/21-AOP1514). arXiv e-prints: [1909.01722](https://arxiv.org/abs/1909.01722).

#### Artículos panorámicos con arbitraje

1. *Crossing bridges between percolation models and Bienaymé-Galton-Watson trees*, A. Blancas, M. C. Fittipaldi y S. Hernandez-Torres. Sometido.

#### FINANCIAMIENTO

---

2024 – 2025 Investigadora principal del Proyecto UNAM-DGAPA-PAPIIT IA103724  
Geometría aleatoria en gráficas

#### PLÁTICAS

---

##### Pláticas de investigación en conferencias

1 plenaria, 15 pláticas invitadas, 4 pláticas contribuidas.

- 2024 - Random Walks, Scaling Limits and Criticality, Herrsching am Ammersee, Alemania \*
- Statistical Mechanics Beyond 2D, IPAM, UCLA, EUA \*
- 2023 - XIV Simposio de Probabilidad y Procesos Estocásticos (plenaria) \*
- Discrete Random Structures, Bedlewo, Polonia \*
- Potential Theory Workshop, CIMAT, Guanajuato, México \*
- XVI CLAPEM 2023, São Paulo, Brasil \*
- 11th International Conference on Stochastic Analysis and its Applications (ICSAA), Edimburgo, Reino Unido \*
- BUC XXI. CIMAT, Guanajuato, México \*
- 2022 - Analytic and Probabilistic Combinatorics. BIRS, Banff, Canadá \*
- Special session “Random Trees and Graphs”, 42nd SPA Conference, China ◇\*
- 2021 - Reunión Anual de la Unión Matemática Argentina, Argentina ◇\*
- Special Session on Interacting Stochastic Systems, MCA, Argentina ◇\*
- 8th Students Probability Day, Weizmann Institute of Science, Israel
- Matemáticos Mexicanos en el Mundo, CMO, México ◇\*
- 2020 - AMS Special Session on Stochastic Spatial Models, JMM, Denver, EUA \*

- 2019 - Latin American Congress of Probability and Mathematical Statistics, Mérida, México
- 49th Saint-Flour Probability Summer School, Saint-Flour, Francia
- 11th Cornell Probability Summer School, Cornell University, EUA
- CMS Summer Meeting, University of Regina, Canadá \*
- 2018 - Retreat for Young Researchers in Stochastics, BIRS, Canadá \*

### Pláticas de investigación en seminarios

30 pláticas en seminarios.

- 2024 - Seminario de Matemáticas Aplicadas, UAA, Aguascalientes, México
- CUNY Probability Seminar, CUNY Graduate Center, Nueva York, EUA
- Seminario en línea - Aleatorias y Normales ◇
- 2023 - Technion Probability Seminar, Technion – IIT, Israel
- LU-UMN Joint Probability Seminar, Lehigh University - University of Minnesota, EUA ◇
- UBC Probability Seminar, University of British Columbia, Canadá
- 2022 - Los Angeles Probability Forum, UCLA, EUA
- Seminario de Probabilidad y Procesos Estocásticos, UNAM, México
- Seminario de Probabilidad, CIMAT, Guanajuato, México
- Probability Seminar, University of Cambridge, Reino Unido
- Probability Seminar, Technische Universität München, Alemania
- Percolation Today ◇
- Probability Seminar, Peking University, China ◇
- 2021 - GFAP Seminar, Weizmann Institute of Science, Israel
- Technion Probability Seminar, Technion – IIT, Israel
- Seminario de Probabilidad Hispanohablante ◇
- Purdue Probability Seminar. EUA. ◇
- Probability Seminar Essen, Universität Duisburg-Essen, Alemania ◇
- Probability Seminar, Cornell University, EUA ◇
- Probability and Combinatorics Seminar, Uppsala universitet, Suecia ◇
- Probability Seminar of Americas ◇
- Joint Israeli Probability Seminar, Israel ◇
- 2020 - Probability and Related Fields Seminar, Indiana University, EUA ◇
- UBC Probability Seminar, University of British Columbia, Canadá ◇
- Probability and Related Fields Seminar, Indiana University, EUA ◇
- Seminario de Probabilidad y Estadística, CIMAT, México ◇
- Seminario de Probabilidad y Procesos Estocásticos, UNAM, México ◇
- TAMU Probability Seminar, Texas A&M University, EUA
- 2019 - UBC Probability Seminar, University of British Columbia, Canadá
- Dynamics Seminar, University of Victoria, Canadá

### Pláticas en coloquios

8 charlas en coloquios.

- Febr. 2024 Coloquio, Instituto de Matemáticas, Unidad Cuernavaca, UNAM, México
- Dic. 2023 Coloquio Interinstitucional de Matemáticas, UdG, UAGro y UNISON, México ◇
- My. 2023 Coloquio, Centro de Ciencias Matemáticas, UNAM, Morelia, México
- Sept. 2022 Coloquio, Instituto de Matemáticas, UNAM, México
- My. 2022 Coloquio Queretano, Instituto de Matemáticas, Unidad Juriquilla, UNAM, México ◇
- Febr. 2022 Seminario Virtual de Matemáticas, Universidad de Colima, México ◇
- Febr. 2021 Coloquio de Exalumnos de CIMAT/DEMAT, CIMAT, México ◇
- Nov. 2020 Coloquio Oaxaqueño de Matemáticas, IM-UNAM Oaxaca, México ◇

## Cursos

2 cursos.

- Jul. 2022 “From random walks to metric spaces”  
Graduate Student Concentration Week on Metric Geometry  
Texas A&M Workshop in Analysis and Probability, EUA
- Jul. 2022 “Teoremas de la forma en probabilidad”  
Geometría Prohibida, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México

## Pláticas de divulgación y de formación de recursos humanos

14 charlas dirigidas a estudiantes.

### Nivel licenciatura y posgrado

- Sept. 2023 XVII Congreso de Ciencias Exactas, UAA, Aguascalientes, México
- Ag. 2023 1era. Escuela Conjunta SLP-CDMX de Dinámica, Combinatoria y Probabilidad  
Instituto de Matemáticas, UNAM, Ciudad de México, México
- Jun. 2023 EMALCA 2023, Centro de Ciencias Matemáticas, UNAM, Morelia, México \*
- Oct. 2022 2do. Fin de Semana de la Probabilidad en Cuernavaca,  
Instituto de Matemáticas, Unidad Cuernavaca, UNAM, México \*
- Sept. 2022 Hablando de Matemáticas, Instituto de Matemáticas, UNAM, México
- Ag. 2022 Coloquio de Orientación Matemática, Ciencias TV, UNAM, México ◊
- Jun. 2022 Pizza Seminar, Technion – Israel Institute of Technology, Israel
- Abr. 2021 XIX Escuela de Probabilidad y Estadística, CIMAT, México ◊ \*
- Dic. 2020 Fest 2020, Conferencia organizada independientemente ◊
- Sept. 2020 Seminario Junior de Estudiantes, Universidad de Guanajuato, México ◊
- Sept. 2020 Lunch & Learn, Trinity Western University, Canadá ◊
- Mzo. 2019 Graduate Student Seminar, University of British Columbia, Canadá

### Nivel preuniversitario

- Mzo. 2023 CiENPiés Matemático, Escuela Nacional Preparatoria de la UNAM  
Plantel 6 “Antonio Caso”, CDMX, México
- Febr. 2023 Ciclo del Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia.  
Olimpiada de Matemáticas de la Ciudad de México, México ◊ \*

## Mesas redondas

- Oct. 2023 *Moderadora.* “Las matemáticas mexicanas en Norteamérica”  
56 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana \*

## Pláticas misceláneas

- Jun. 2021 Discusión panorámica sobre la ponencia de Ellen Powell,  
SPDEs & friends (presentación de 15 min.) ◊ \*

Un asterisco (\*) indica una plática invitada en un congreso o escuela de verano.

Un diamante (◊) indica un evento en línea.

La información suplementaria muestra una lista completa de [eventos atendidos](#).

## DOCENCIA

---

### Experiencia docente

**Facultad de Ciencias, UNAM,**

Ciudad de México, México

		<i>Profesora a nivel licenciatura</i>
2024-II		Seminario de Probabilidad: Probabilidad en Estructuras Discretas

2024-II	Probabilidad I
2024-I	Procesos Estocásticos I
2023-II	Probabilidad II
2023-I	Probabilidad I

**University of British Columbia (UBC),**  
Vancouver, Canadá

2019	<i>Instructora de workshop</i> Math 100: Differential Calculus with Applications to Physical Sciences and Engineering (Vantage College) Sesiones de ejercicios para estudiantes internacionales, 2 horas por semana.
2018	<i>Instructora de recitación</i> Math 180: Differential Calculus with Physical Applications Sesiones de teoría y ejercicios, 2 horas a la semana.
2017	<i>Instructora</i> Math 100: Differential Calculus with Applications to Physical Sciences and Engineering Curso con 60 estudiantes, 3 horas a la semana.
2014– 2020	<i>Ayudante de asignatura</i> Calificación de tareas y realización de sesiones de tutoría. Cursos de licenciatura: Mathematical Game Theory (Math 344), Real Variables I (Math 320), Probability with Physical Applications (Math 318), Introduction to Probability (Math 302), Introduction to Complex Variables (Math 300), Differential Equations (Math 256), Multivariable Calculus (Math 253), Mathematical Proof (Math 220), Differential Calculus with Applications to Life Sciences (Math 102)  Tutora en el Math Learning Centre Asesorías tipo “drop-in” ofrecidas a estudiantes de licenciatura.

**Universidad de Guanajuato / Centro de Investigación en Matemáticas (CIMAT),**  
Guanajuato, México

2012– 2014	<i>Ayudante de asignatura</i> Cursos de licenciatura: Álgebra Moderna I, Variable Compleja y Cálculo Diferencial e Integral I & II
2013	<i>Instructora</i> X Taller de Solución de Problemas de Cálculo

**Cursos de acreditación docente**

2018	Instructional Skills Workshop (taller de 24 horas), UBC
2016	Math 599: Mathematics Teaching Techniques (curso de 33 horas), UBC

**FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS**

---

**Dirección de tesis de licenciatura**

Febr. 2024	Jorge Salvador Martínez Villafan. Co-dirección con la Dra. Laura Eslava Licenciatura en Matemáticas Aplicadas, FC-UNAM Título de la tesis: “Redes de investigación en probabilidad y estadística en Latinoamérica: desarrollo y análisis estadístico de una base de datos con perspectiva de género”
------------	--

My. 2024 Jeremai Reyes Garay  
Licenciatura en Actuaría, FC-UNAM  
Título de la tesis: "Exponente de crecimiento en caminatas aleatorias con ciclos borrados"

#### En curso

- Jorge Emiliano Álvarez Gil Leyva  
Licenciatura en Matemáticas Aplicadas, FC-UNAM  
Título de la tesis: "Simulación de la evolución de Schramm-Loewner"
- Juan Pablo Rodríguez Villagrán  
Licenciatura en Matemáticas, FC-UNAM  
Título de la tesis: "Percolación FK en gráficas de Cayley"

#### Participación en comités de lectura de tesis

Sept. 2023 Jurado del examen profesional de Hugo Guadalupe Reyna Castañeda.  
Licenciatura en Actuaría, FC-UNAM.

Ag. 2023 Comité de lectura de la tesis de licenciatura de Alam Ponce Quiñones.  
Licenciatura en Matemáticas Aplicadas, FC-UNAM.

En. 2023 Jurado del examen doctoral de José Hermenegildo Ramírez González.  
Posgrado en Probabilidad y Estadística, CIMAT.

#### DISTINCIONES, BECAS Y RECONOCIMIENTOS

---

2022 - *presente* Candidata a Investigadora Nacional,  
Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII)  
Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (Conahcyt)

2015-2020 Beca para Estudios de Posgrado en el Extranjero  
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt)

2014 Faculty of Science Graduate Award  
Beca para estudios de posgrado, University of British Columbia

2009-2014 Beca para Estudios de Licenciatura  
Centro de Investigación en Matemáticas (CIMAT)

2012, 2014 Beca de Excelencia Académica  
Secretaría de Educación Pública (SEP)

2012 Beca de Excelencia Académica  
Otorgada al mejor promedio de la generación, en ese ciclo escolar, en la licenciatura en matemáticas. Universidad de Guanajuato

2008 Medalla de Bronce  
XXII Olimpiada Mexicana de Matemáticas

#### ORGANIZACIÓN DE EVENTOS

---

Sept. 2022 - *presente* **Co-organizadora**, Red de Mujeres Latinoamericanas en Probabilidad y Estadística: Aleatorias y Normales

Ag. 2022 - *presente* **Co-organizadora**, Seminario de Probabilidad y Procesos Estocásticos, UNAM

31 Jul. - 4 Ag. 2023 **Co-organizadora**, 1era. Escuela Conjunta SLP-CDMX de Dinámica, Combinatoria y Probabilidad

Jul. - Nov. 2022 **Co-organizadora**, Coloquio de ex-estudiantes CIMAT/DEMAT

Oct. 2022 **Co-organizadora**, Sesión de Probabilidad, Congreso Nacional SMM

Jul.-Ag. 2021 **Co-organizadora**, Open Online Probability School  
Trabajo organizacional para 10 mini-cursos.

My. 2021 **Ayudante de curso**, Mathematics Sin Fronteras  
Apoyo al mini-curso "An introduction to error correcting codes".

- Dic. 2020 **Co-organizadora**, Fest 2020  
Trabajo organizacional para 10 charlas y 1 mini-curso.
- My.-Ag. 2020 **Co-organizadora**, Open Online Probability School  
Concepción del evento y trabajo organizacional. 13 mini-cursos y 13 charlas.
- Jun. 2017 **Organizadora de pláticas cortas**,  
PIMS-CRM Summer School in Probability  
Organización de 29 pláticas cortas durante un mes de escuela de verano.  
Asistencia en la comunicación con los participantes y en la organización de actividades sociales.
- 2016 – 2018 **Organizadora**, UBC Probability Reading Group  
Organización del programa de charlas.

## ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN Y DIFUSIÓN

---

### Olimpiadas de Matemáticas

- Jun. 2024 Tutora en el equipo de la Ciudad de México en el Tercer Concurso Nacional Femenil de la Olimpiada Mexicana de Matemáticas
- Nov. 2010 Entrenadora en el equipo del estado de Guanajuato para la Olimpiada  
-Nov. 2012 Mexicana de Matemáticas

## SERVICIO ACADÉMICO

---

<b>Comités de evaluación</b>	2023- Evaluadora en la convocatoria CONAHCYT de Becas al Extranjero para Estudios de Posgrado 2023.
<b>Revisión de artículos</b>	Stochastic Processes and their Applications Random Structures and Algorithms Electronic Communications in Probability Electronic Journal of Probability Communications in Mathematical Physics Journal of Applied Probability Journal of Theoretical Probability Annals of Applied Probability

## IDIOMAS

---

ESPAÑOL: Lengua materna  
INGLÉS: Fluido

## ASOCIACIONES PROFESIONALES

---

Sociedad Matemática Mexicana (SMM)  
Sociedad Latinoamericana de Probabilidad y Estadística Matemática (SLAPEM)  
Bernoulli Society (BS)

# Información Suplementaria

## LISTA COMPLETA DE EVENTOS

---

### Escuelas de verano y workshops

- My. 2024 [Random Walks, Scaling Limits and Criticality](#)  
Herrsching am Ammersee, Alemania
- My. 2024 [Statistical Mechanics Beyond 2D](#)  
IPAM en UCLA, EUA
- En. 2024 [CUWB-II Probability-on-Sea](#)  
Playa del Carmen, México
- Sept. 2023 [Potential Theory Workshop](#)  
CIMAT, Guanajuato, México
- Ag. 2023 [1era. Escuela Conjunta SLP-CDMX de Dinámica, Combinatoria y Probabilidad](#)  
Instituto de Matemáticas, UNAM, Ciudad de México, México
- Jun. 2023 [EMALCA 2023](#)  
Centro de Ciencias Matemáticas, UNAM, Morelia, México
- En. 2023 [XXI Bath-UNAM-CIMAT \(BUC\)](#)  
CIMAT, Guanajuato, México
- Nov. 2022 [Analytic and Probabilistic Combinatorics](#)  
Banff International Research Station (BIRS), Banff, Canadá
- Ag. 2022 [X Escuela de Probabilidad y Procesos Estocásticos](#)  
Instituto de Matemáticas, UNAM, México
- Jul. 2022 [TAMU Workshop in Analysis and Probability](#)  
Texas A&M, College Station, EUA
- Jun. 2022 [Escuela de verano: Geometría Prohibida](#)  
Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México
- Jun. 2022 [Challenges in Probability and Statistical Mechanics](#)  
Haifa, Israel
- My. 2022 [Taller de Matemáticas y Género](#)  
Evento híbrido en Casa Matemática Oaxaca en México
- My.-Jun. 2021 [CRM-PIMS Summer School in Probability](#)  
Escuela de verano online organizada en Canadá
- Jun. 2021 [SPDEs & friends](#)  
Workshop de 3 días organizado en Berlín, Alemania
- Jul. 2019 [49th Saint-Flour Probability Summer School](#)  
Saint-Flour, Francia
- Jun. 2019 [11th Cornell Probability Summer School](#)  
Cornell University, Ithaca, EUA
- Jun. 2019 [Mathematical Research Communities: Stochastic Spatial Models](#)  
Rhode Island, EUA
- Jun. 2018 [Challenges in Probability and Mathematical Physics](#)  
Centre de Recherches Mathématiques (CRM), Montreal, Canadá
- Ag. 2017 [Summer School in Graph Limits, Groups and Stochastic Processes](#)  
MTA Alfréd Rényi Institute of Mathematics, Budapest, Hungría
- Jun. 2017 [PIMS-CRM Summer School in Probability](#)  
University of British Columbia, Vancouver, Canadá
- Jun.-Jul. 2015 [CRM-PIMS Summer School in Probability](#)  
McGill University, Montreal, Canadá
- Mzo. 2014 [XII School in Probability and Statistics](#)  
Centro de Investigación en Matemáticas (CIMAT), Guanajuato, México
- Jul. 2011 [IV Summer Program in Probability and Statistics](#)  
Centro de Investigación en Matemáticas (CIMAT), Guanajuato, México  
Estancia de investigación con [Prof. José Alfredo López-Mimbela](#)

## Conferencias y encuentros

- Oct. 2023 [56 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana](#)  
Universidad Autónoma de San Luis Potosí, San Luis Potosí, México
- Oct. 2023 [Discrete Random Structures](#)  
Bedlewo, Polonia
- Jul. 2023 [XVI CLAPEM](#)  
USP, São Paulo, Brasil
- Jun. 2023 [11th International Conference on Stochastic Analysis and its Applications](#)  
ICSAA, Edimburgo, Reino Unido
- Nov. 2022 [55 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana](#)  
Evento híbrido en la Universidad de Guadalajara, Guadalajara, México
- Oct. 2022 [2do Fin de Semana de la Probabilidad en Cuernavaca](#)  
Instituto de Matemáticas, Unidad Cuernavaca, UNAM, México
- Jun. 2022 [42nd SPA Conference](#)  
Evento híbrido en Wuhan, China
- Dic. 2021 [Matemáticos Mexicanos en el Mundo](#)  
Evento híbrido en Casa Matemática Oaxaca en México
- Jul. 2021 [Mathematical Congress of the Americas](#)  
Conferencia en línea organizada en Argentina
- My. 2021 [Students Probability Day VIII. In memory of Oded Schramm](#)  
Weizmann Institute of Science, Rehovot, Israel
- En. 2020 [Joint Mathematics Meetings](#)  
Denver, EUA
- Dic. 2019 [Latin American Congress of Probability and Mathematical Statistics](#)  
Mérida, México
- Jun. 2019 [CMS Summer Meeting](#)  
University of Regina, Regina, Canadá
- Oct. 2018 [Retreat for Young Researchers in Stochastics](#)  
Banff International Research Station (BIRS), Banff, Canadá
- Jul. 2018 [XIX International Congress on Mathematical Physics](#)  
Centre Mont-Royal, Montreal, Canadá
- Jul. 2018 [Young Researchers Symposium](#)  
McGill University, Montreal, Canadá
- Jul. 2017 [Mathematical Congress of the Americas](#)  
Centre Mont-Royal y McGill University, Montreal, Canadá
- Ag. 2013 [Mathematical Congress of the Americas](#)  
Guanajuato, México
- Oct. 2012 [XLV Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana](#)  
Universidad Autónoma de Querétaro, Querétaro, México