

# CURRICULUM VITAE

ANTONIO MURILLO SALAS

Mayo 2020

# Índice

<b>1. Datos Personales</b>	<b>3</b>
<b>2. Formación Académica</b>	<b>3</b>
<b>3. Investigación</b>	<b>4</b>
3.1. Publicaciones . . . . .	4
3.2. Citas . . . . .	6
3.3. Artitraj es . . . . .	13
<b>4. Formación de recursos humanos</b>	<b>13</b>
4.1. Dirección de tesis de maestría . . . . .	13
4.2. Dirección de tesis de licenciatura . . . . .	14
4.3. Alumnos de veranos de investigación . . . . .	15
4.4. Docencia . . . . .	15
<b>5. Vida colegiada</b>	<b>16</b>
<b>6. Distinciones</b>	<b>17</b>
<b>7. Congresos y/o Seminarios</b>	<b>18</b>
7.1. Organización de eventos académicos . . . . .	18
7.2. Ponencias en Congresos . . . . .	19
7.3. Pláticas en seminarios diversos . . . . .	21

## 1. Datos Personales

Nombre	ANTONIO MURILLO SALAS
Lugar y Fecha de Nacimiento	Navolato, Sin.; 8 de noviembre de 1979
CURP	MUSA791108HSLRLN05
Nacionalidad	Mexicana
Estado civil	Casado
Escolaridad	Doctorado
Área de Especialidad	Probabilidad y Procesos Estocásticos
Domicilio Postal	Departamento de Matemáticas Universidad de Guanajuato Jalisco s/n, Mineral de Valenciana Guanajuato, Gto., 36240, México
e-mail	amurillos@ugto.mx, anmurillos@gmail.com

## 2. Formación Académica

1. **Lic. en Matemáticas:** de agosto de 1997 a julio de 2002, en la Escuela de Ciencias Físico-Matemáticas de la Universidad Autónoma de Sinaloa.  
Título de la tesis: *Estimación del total poblacional de una población de difícil detección mediante un enfoque Bayesiano.*  
**Cédula profesional:** 5745624
2. **Estudios de Maestría:** de enero de 2003 a enero de 2004, en el CIMAT, A.C.  
En febrero de 2004 cambio al programa de doctorado directo del CIMAT.
3. **Doctorado:** Doctor en Ciencias con Orientación en Probabilidad y Estadística, por el Centro de Investigación en Matemáticas, A.C., Agosto de 2008.  
Título de la tesis: *Limit Theorems for Critical Binary Branching Age-dependent Particle Systems with Heavy-tailed Litetimes.*

Asesor: Dr. José A. López Mimbela.

Fecha del examen de grado: 22 de agosto del 2008.

4. **Posdoctorado:** Dos años de estancia posdoctoral en el Laboratorio de Probabilidad de la Universidad de Bath en Inglaterra.

### 3. Investigación

#### 3.1. Publicaciones

##### Artículos publicados

1. López-Mimbela, J.A. and Murillo-Salas, A. (2009). *Laws of Large Numbers for the Occupation Time of an Age-Dependent Critical Binary Branching Particle System*. ALEA **6**, 115-131.
2. López-Mimbela, J.A. and Murillo-Salas, A. (2011). *Fluctuation Limit Theorems for Age-Dependent Critical Binary Branching Systems*. ESAIM-PROCEEDINGS, January 2011, Vol. 31, 55-72. Ma. Emilia Caballero & Loic Chaumont & Daniel Hernández-Hernández & Víctor Rivero, Editors.
3. Berestycki, J., Kyprianou, A.E. and Murillo-Salas, A. (2011). *The Prolific Backbone for Supercritical Superprocesses*. Stochastic Processes and their Applications, **121**, 1315-1331.
4. Kyprianou, A.E., Liu, R.-L., Murillo-Salas, A. and Ren, Y.-X. (2012). *Supercritical super-Brownian motion with a general branching mechanism and travelling waves*. Annales de l'Institut Henri Poincaré, Probabilités et Statistiques. **Vol. 48, No. 3**, 661-687.
5. Kyprianou, A.E., Murillo-Salas, A. and Pérez, J. L. (2012). *An application of the backbone decomposition to supercritical super-Brownian motion with a*

- barrier*. J. Appl. Prob. **49**, 671–684.
6. Kyprianou, A.E. and Murillo-Salas, A. (2013). *Super-Brownian motion:  $L^p$ -convergence of martingales through the pathwise spine decomposition*. In Advances in Superprocesses and Nonlinear PDEs Series: Springer Proceedings in Mathematics & Statistics, Vol. 38 Engländer, Janos; Rider, Brian C. (Eds.), 2013.
  7. Murillo-Salas, A. and F. J. Rubio. (2013). *On the Infinite Divisibility of Transformations of Normal Variables*. Braz. J. Probab. Stat. Vol. 27, No. 4, 401-617.
  8. Murillo-Salas, A. and Pérez, J. L. (2015 ). *“Backbone decomposition for superprocesses with non-local branching”*. Mena R., Pardo J., Rivero V., Uribe Bravo G. (eds) XI Symposium on Probability and Stochastic Processes. Progress in Probability, vol 69. Birkhäuser, Cham.
  9. Cruz-López, M. and Murillo-Salas, A. (2016). *A recurrent random walk on the  $p$ -adic integers*. Braz. J. Probab. Stat. Vol. 30, No. 1, 145–154.
  10. Cruz-López, M., Estala-Arias, S. and Murillo-Salas, A. (2016). *“A random walk on the profinite completion of  $\mathbb{Z}$ ”* Stat. Probab. Letters. Vol. 109, 130-138.
  11. Murillo-Salas, A., Pérez, J. L. and Siri-Jégousse, A. (2017). *“Refracted continuous state branching processes: populations struggling against extinction”*. Stat. Probab. Letters. Vol. 123, 34-44.
  12. Martín-González, E.M., Kolkovska, E.T. and Murillo-Salas, A. (2020). *Approximation of the Equilibrium Distribution via Extreme Value Theory: an Application to Insurance Risk*. Methodol. Comput. Appl. Probab. <https://doi.org/10.1007/s11009-020-09779-w>

## Artículos de divulgación

1. Murillo-Salas, A. and Villa-Morales, J. (2013). *¿Por qué no es posible definir una integral tipo Lebesgue-Stieltjes o Riemann-Stieltjes con respecto al movimiento Browniano?*. Miscelánea Matemática Vol. 57, 85-101.

### Comunicaciones Técnicas

1. López-Mimbela, J. A. and Murillo-Salas, A. *Fluctuation Limit Theorems for Age-Dependent Critical Binary Branching Systems*. CIMAT, 12.09.2008, I-08-14 (PE).
2. López-Mimbela, J. A. and Murillo-Salas, A. *Law of Large Numbers for the Occupation Time of an Age-Dependent Branching System*. CIMAT, 17.01.2008, I-08-03 (PE).

### 3.2. Citas

#### Citas tipo A

- López-Mimbela, J.A. and Murillo-Salas, A. *Laws of Large Numbers for the Occupation Time of an Age-Dependent Critical Binary Branching Particle System*. ALEA **6**, 115-131 (2009).
  - Gonçalves, D. & Royer, D. *Funct Anal Its Appl* (2011) 45: 117. <https://doi.org/10.1007/s10688-011-0013-x>
  - Gonçalves, Daniel; Royer, Danilo *Graph  $C^*$ -algebras, branching systems and the Perron-Frobenius operator*. *J. Math. Anal. Appl.* 391 (2012), no. 2, 457–465.
- Kyprianou, A.E., Liu, R.-L., Murillo-Salas, A. and Ren, Y.-X. *Supercritical super-Brownian motion with a general branching mechanism and travelling waves*. *Annales de l'Institut Henri Poincaré, Probabilités et Statistiques*. (2012) **Vol. 48, No. 3**, 661-687.

- Chu, Weijuan; Ren, Yan-Xia.  $\mathbb{N}$ -measure for continuous state branching processes and its application. *Front. Math. China* 6 (2011), no. 6, 1045–1058.  
DOI 10.1007/s11464-011-0122-0
- Ren, Yan-Xia; Yang, Ting. Multitype branching Brownian motion and traveling waves. *Adv. in Appl. Probab.* 46 (2014), no. 1, 217–240.  
<https://doi.org/10.1239/aap/1396360111>
- Ren, Yan-Xia; Song, Renming; Zhang, Rui. Williams decomposition for superprocesses. *Electron. J. Probab.* 23 (2018), Paper No. 23, 33 pp.  
<https://doi.org/10.1214/18-EJP146>
- Ting, Yan. and Ren, Yan-Xia. Limit theorem for derivative martingale at criticality w.r.t branching Brownian motion. *Stat. & Probab. Lett.* Vol. 81, Issue 2, February 2011, Pages 195-200.  
<https://doi.org/10.1016/j.spl.2010.11.007>
- Chen, ZQ., Ren, YX. & Yang, T. Skeleton Decomposition and Law of Large Numbers for Supercritical Superprocesses. *Acta Appl Math* (2019) 159: 225.  
<https://doi.org/10.1007/s10440-018-0190-1>
- Berestycki, J., Kyprianou, A.E. and Murillo-Salas, A. *The Prolific Backbone for Supercritical Superprocesses*. *Stochastic Processes and their Applications*, **121**, (2011) 1315-1331.
  - Sylvie Méléard and Chi Viet Tran. (2011). Historical superprocess limits for population models with past dependence and competition.  
<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00607553v1/document>
  - Chu, WeiJuan; Li, WenBo V.; Ren, YanXia. Small value probabilities for continuous state branching processes with immigration. *Sci. China Math.* 55 (2012), no. 11, 2259–2271.  
<https://doi.org/10.1007/s11425-012-4522-8>

- Chen, Yu-Ting; Delmas, Jean-François. Smaller population size at the MRCA time for stationary branching processes. *Ann. Probab.* 40 (2012), no. 5, 2034–2068.  
DOI: 10.1214/11-AOP668
- Patrick Hoscheit. Ph.D. Thesis. Processus à valeurs dans les arbres aléatoires continus.  
<https://www.theses.fr/2012PEST1086>
- Hénard, Olivier. Change of measure in the lookdown particle system. *Stochastic Process. Appl.* 123 (2013), no. 6, 2054–2083.  
<https://doi.org/10.1016/j.spa.2013.01.015>
- Ren, Yan-Xia; Song, Renming; Zhang, Rui. Central limit theorems for supercritical branching Markov processes. *J. Funct. Anal.* 266 (2014), no. 3, 1716–1756.  
<https://doi.org/10.1016/j.jfa.2013.10.015>
- Ren, Yan-Xia; Song, Renming; Zhang, Rui. Central limit theorems for super Ornstein-Uhlenbeck processes. *Acta Appl. Math.* 130 (2014), 9–49.  
<https://doi.org/10.1007/s10440-013-9837-0>
- Abraham, Romain; Delmas, Jean-François; Hoscheit, Patrick Exit times for an increasing Lévy tree-valued process. *Probab. Theory Related Fields* 159 (2014), no. 1-2, 357–403.  
<https://doi.org/10.1007/s00440-013-0509-9>
- Öz, Mehmet; Çağlar, Mine; Engländer, János. Conditional speed of branching Brownian motion, skeleton decomposition and application to random obstacles. *Ann. Inst. Henri Poincaré Probab. Stat.* 53 (2017), no. 2, 842–864.  
doi:10.1214/16-AIHP739
- Miłoś, Piotr Spatial central limit theorem for supercritical superprocesses.



J. Theoret. Probab. 31 (2018), no. 1, 1–40.  
<https://doi.org/10.1007/s10959-016-0704-6>

- Lambert, Amaury; Uribe Bravo, Gerónimo. Totally ordered measured trees and splitting trees with infinite variation. *Electron. J. Probab.* 23 (2018), Paper No. 120, 41 pp.  
doi:10.1214/18-EJP251
- Chen, ZQ., Ren, YX. & Yang, T. Skeleton Decomposition and Law of Large Numbers for Supercritical Superprocesses. *Acta Appl Math* (2019) 159: 225.  
<https://doi.org/10.1007/s10440-018-0190-1>
- Ren, YX., Song, R. & Sun, Z. Spine Decompositions and Limit Theorems for a Class of Critical Superprocesses. *Acta Appl Math* (2019).  
<https://doi.org/10.1007/s10440-019-00243-7>
- Clément Foucart and Chunhua Ma. Continuous-state branching processes, extremal processes and super-individuals.  
<https://arxiv.org/pdf/1611.06178.pdf>
- D. Fekete, S. Palau, J.C. Pardo and J.L. Pérez. Backbone decomposition of multitype superprocesses.  
<https://arxiv.org/pdf/1803.09620.pdf>
- Kyprianou, A. E.; Murillo-Salas, A.; Pérez, J. L. An application of the backbone decomposition to supercritical super-Brownian motion with a barrier. *J. Appl. Probab.* 49 (2012), no. 3, 671–684.
  - Öz, Mehmet; Çağlar, Mine; Engländer, János. Conditional speed of branching Brownian motion, skeleton decomposition and application to random obstacles. *Ann. Inst. Henri Poincaré Probab. Stat.* 53 (2017), no. 2, 842–864.  
doi:10.1214/16-AIHP739

- Kyprianou, A.E. and Murillo-Salas, A. (2013). *Super-Brownian motion:  $L^p$ -convergence of martingales through the pathwise spine decomposition*. In Advances in Superprocesses and Nonlinear PDEs Series: Springer Proceedings in Mathematics & Statistics, Vol. 38 Engländer, Janos; Rider, Brian C. (Eds.), 2013.
  - Yan-Xia Ren, Renming Song and Ting Yang. Spine decomposition and  $L \log L$  criterion for superprocesses with non-local branching mechanisms. <https://arxiv.org/pdf/1609.02257.pdf>
  - Zhen-Qing Chen Yan-Xia Ren and Renming Song.  $L \log L$  criterion for a class of multitype superdiffusions with non-local branching mechanisms. <https://arxiv.org/pdf/1708.08219.pdf>

### Citas tipo B

- Kyprianou, A.E., Liu, R.-L., Murillo-Salas, A. and Ren, Y.-X. *Supercritical super-Brownian motion with a general branching mechanism and travelling waves*. Annales de l'Institut Henri Poincaré, Probabilités et Statistiques. (2012) **Vol. 48, No. 3**, 661-687.
  - Hesse, Marion; Kyprianou, Andreas E. The mass of super-Brownian motion upon exiting balls and Sheu's compact support condition. Stochastic Process. Appl. 124 (2014), no. 6, 2003–2022. <https://doi.org/10.1016/j.spa.2014.01.011>
  - Eckhoff, Maren; Kyprianou, Andreas E.; Winkel, Matthias Spines, skeletons and the strong law of large numbers for superdiffusions. Ann. Probab. 43 (2015), no. 5, 2545–2610. [doi:10.1214/14-AOP944](https://doi.org/10.1214/14-AOP944)
  - Harris, S. C.; Hesse, M.; Kyprianou, A. E. Branching Brownian motion in a strip: survival near criticality. Ann. Probab. 44 (2016), no. 1, 235–275. [doi:10.1214/14-AOP972](https://doi.org/10.1214/14-AOP972)

- Kyprianou, Andreas E.; Palau, Sandra Extinction properties of multi-type continuous-state branching processes. *Stochastic Process. Appl.* 128 (2018), no. 10, 3466–3489.  
<https://doi.org/10.1016/j.spa.2017.11.006>
- Yan-Xia Ren, Renming Song and Ting Yang. Spine decomposition and  $L \log L$  criterion for superprocesses with non-local branching mechanisms.  
<https://arxiv.org/pdf/1609.02257.pdf>
- Zhen-Qing Chen Yan-Xia Ren and Renming Song.  $L \log L$  criterion for a class of multitype superdiffusions with non-local branching mechanisms.  
<https://arxiv.org/pdf/1708.08219.pdf>
- Berestycki, J., Kyprianou, A.E. and Murillo-Salas, A. *The Prolific Backbone for Supercritical Superprocesses*. *Stochastic Processes and their Applications*, **121**, (2011) 1315-1331.
  - Kyprianou, A. E.; Ren, Y.-X. Backbone decomposition for continuous-state branching processes with immigration. *Statist. Probab. Lett.* 82 (2012), no. 1, 139–144.  
<https://doi.org/10.1016/j.spl.2011.09.013>
  - Eckhoff, Maren; Kyprianou, Andreas E.; Winkel, Matthias Spines, skeletons and the strong law of large numbers for superdiffusions. *Ann. Probab.* 43 (2015), no. 5, 2545–2610.  
doi:10.1214/14-AOP944
  - Harris, S. C.; Hesse, M.; Kyprianou, A. E. Branching Brownian motion in a strip: survival near criticality. *Ann. Probab.* 44 (2016), no. 1, 235–275.  
doi:10.1214/14-AOP972
  - Dorottya Fekete, Joaquin Fontbona and Andreas E. Kyprianou. SKELETAL STOCHASTIC DIFFERENTIAL EQUATIONS FOR CONTINUOUS-STATE BRANCHING PROCESS.  
<https://arxiv.org/pdf/1702.03533.pdf>

- Kyprianou, A.E. and Murillo-Salas, A. *Super-Brownian motion:  $L^p$ -convergence of martingales through the pathwise spine decomposition*. In *Advances in Superprocesses and Nonlinear PDEs Series: Springer Proceedings in Mathematics & Statistics*, Vol. 38 Engländer, Janos; Rider, Brian C. (Eds.), 2013.
  - Eckhoff, Maren; Kyprianou, Andreas E.; Winkel, Matthias Spines, skeletons and the strong law of large numbers for superdiffusions. *Ann. Probab.* 43 (2015), no. 5, 2545–2610.  
doi:10.1214/14-AOP944
  
- Kyprianou, A. E.; Murillo-Salas, A.; Pérez, J. L. An application of the backbone decomposition to supercritical super-Brownian motion with a barrier. *J. Appl. Probab.* 49 (2012), no. 3, 671–684.
  - Dorottya Fekete, Joaquin Fontbona and Andreas E. Kyprianou. SKELETAL STOCHASTIC DIFFERENTIAL EQUATIONS FOR CONTINUOUS-STATE BRANCHING PROCESS.  
<https://arxiv.org/pdf/1702.03533.pdf>
  
- Murillo-Salas, A. and F. J. Rubio. *On the Infinite Divisibility of Transformations of Normal Variables*. *Braz. J. Probab. Stat.* Vol. 27, No. 4 (2013), 401-617.
  - Rubio, F. J.(4-WARW-S) On the propriety of the posterior of hierarchical linear mixed models with flexible random effects distributions. *Statist. Probab. Lett.* 96 (2015), 154–161.  
<https://doi.org/10.1016/j.spl.2014.09.023>
  
- Cruz-López, M., Estala-Arias, S. and Murillo-Salas, A. ``A random walk on the profinite completion of  $\mathbb{Z}$ '' *Stat. Probab. Letters*. Vol. 109, February 2016, 130-138.

- Cruz-López, Manuel; Estala-Arias, Samuel A random walk on the profinite completion of a finitely generated group. *Statist. Probab. Lett.* 143 (2018), 7–16.
- Murillo-Salas, A. and Pérez, J. L. (2015 ). ``*Backbone decomposition for superprocesses with non-local branching* ". Mena R., Pardo J., Rivero V., Uribe Bravo G. (eds) XI Symposium on Probability and Stochastic Processes. *Progress in Probability*, vol 69. Birkhäuser, Cham.
  - D. Fekete, S. Palau, J.C. Pardo and J.L. Pérez. Backbone decomposition of multitype superprocesses.  
<https://arxiv.org/pdf/1803.09620.pdf>

### 3.3. Artitrajes

Stochastic Processes and their Applications, Journal of Applied Probability, Journal of Theoretical Probability, Acta Applicandae Mathematicae, Communications on Stochastic Analysis y Revista de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín.

## 4. Formación de recursos humanos

### 4.1. Dirección de tesis de maestría

1. Ernesto Ramos López. *Convergencia débil: límite de difusión del proceso de edades en un proceso de Galton-Watson a tiempo continuo*. Fecha de examen 26/11/2014. Maestro en Ciencias con Orientación en Probabilidad y Estadística. CIMAT, A.C.
2. Jesús Adrán Ríos Osornio. *Movimiento Browniano Ramificado y Descomposición de la Espina* . Fecha de examen 27/02/2017. Maestro en Ciencias

con Orientación en Probabilidad y Estadística. CIMAT, A.C. Co-dirección con José Luis Pérez Garmendia.

3. José Hermenegildo Ramírez González. *Convergencia de Sistemas de Partículas en Ambientes Aleatorios a la Ecuación del Calor con Ruido*. Fecha de examen 18/12/2017. Maestro en Ciencias con Orientación en Probabilidad y Estadística. CIMAT, A.C. Co-dirección con José Alfredo López Mimbela.

## 4.2. Dirección de tesis de licenciatura

1. Adolfo Agustín Ruiz Arrieta. *``Probabilidad de ruina en el modelo de Cramér-Lundberg con impuestos``*. Fecha de examen 18/01/2013.  
Escuela Superior de Física y Matemáticas, IPN.
2. Ernesto Ramos López. *``Una caminata aleatoria sobre los números  $p$ -ádicos``*. En colaboración con Dr. Manuel Cruz López. Fecha de examen 01/03/2013.  
Facultad de Matemáticas, Universidad Veracruzana.
3. Luis Enrique Osorio Puentes. *``Predicción en clusters de procesos de Poisson puntuales``*. Fecha de examen 29/11/2013.  
Universidad de Guanajuato.
4. Jesús Ríos Osornio. *``Procesos de Galton-Watson y caminatas aleatorias ramificadas``*. Fecha de examen 28/08/2014.  
Universidad de Guanajuato.
5. Oscar Ramses Cecilio Ayala . *``Parásitos en Células Divididas: Modelo de Ramificación de Kimmel ``*. Fecha de examen 20/05/2016. Co-dirección con Arno Siri-Jegousse.  
Universidad de Guanajuato.
6. Darwin Omar Gutiérrez Rodríguez. *``Una Caminata Aleatoria en el Anillo de Enteros  $p$ -Ádicos``*. Fecha de examen 12/09/2016. Co-dirección con Manuel

Cruz López.

Universidad de Guanajuato.

7. José Hermenegildo Ramírez González . ``*Procesos de Ramificación continuos con inmigración*". Fecha de examen 29/05/2017.

Universidad de Guanajuato.

### **4.3. Alumnos de veranos de investigación**

1. Eduardo Selim Martínez Mayorga, (UNAM). *Verano de Probabilidad y Estadística de Guanajuato, CIMAT, A.C.* (2011).
2. Verónica Rosas Ramírez, (UNAM). *Verano de Probabilidad y Estadística de Guanajuato, CIMAT, A.C.* (2011).
3. Juan José García Juárez, (UANL). *Verano de la Académica Mexicana de Ciencias.* (2014).
4. María del Carmen Ruiz Esquerro, (UAS). *Verano Delfín.* (2016).
5. Juan José Rosas Aguirre, (UAS). *Verano Delfín.* (2016).
6. David Alejandro Ozuna Santiago, (UAGro). *Verano Delfín.* (2016).
7. Karla Paola Luque Álvarez, (UNISON). *Verano Delfín.* (2016).
8. Sandra Tay, (NEW MEXICO TECH, EUA). *Verano de Investigación de estudiantes de instituciones extranjeras socias de la Universidad de Guanajuato.* (2018).

### **4.4. Docencia**

#### **A) Cursos**

- Licenciaturas de la DCNE-Sede Valenciana, cursos impartidos de manera regular: Probabilidad, Elementos de Estadística y Probabilidad, Cadenas de Markov.
- Licenciaturas de la DCNE-Sede Noria Alta, cursos impartidos de manera regular: Álgebra Lineal y Probabilidad y Estadística.
- *Curso: Temas Selectos de Probabilidad I (Ramificación, Coalescencia y Fragmentación)* en el programa de Maestría en Ciencias con Especialidad en Probabilidad y Estadística y Doctorado en Ciencias con Orientación en Probabilidad y Estadística del CIMAT, A.C. Semestre Enero-Julio 2012.

## **B) Responsable de Servicio Social Profesional**

- Arturo Jaramillo Gil. Del 6 de agosto de 2012 al 6 de febrero de 2013.
- Guillermo Elías Martínez Dibene. Del 3 de septiembre de 2012 al 4 de marzo de 2013.
- Javier Vázquez Camacho. Del 3 de septiembre de 2012 al 4 de marzo de 2013.
- Jesús Joaquín Rojas. Del 21 de agosto de 2017 al 21 de febrero de 2018.

## **5. Vida colegiada**

- Miembro Titular del Consejo Divisional de la DCNyE. Del 10 de enero de 2013 a la fecha.
- Miembro del Comité de Ingreso y Permanencia de la DCNyE, febrero de 2013 a febrero 2016.
- Miembro de la Comisión Evaluadora de la DCNyE, febrero-diciembre 2018.



- Miembro del Consejo Universitario del Campus Guanajuato de la Universidad de Guanajuato, septiembre 2015 a la fecha.

## 6. Distinciones

1. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores desde enero de 2010. Actualmente, Nivel 1 de enero 2020 a diciembre 2023.
2. Reconocimiento al Perfil Deseable PRODEP: del 1 de julio de 2018 al 30 de junio de 2021.
3. Reconocimiento al Perfil Deseable PROMEP: del 1 de junio de 2012 al 30 de junio de 2018.
4. Beca CONACYT para estancia posdoctoral en la Universidad de Bath, Inglaterra, del 1 de marzo del 2010 al 28 de febrero de 2011.  
**Proyecto:** *``Backbone decomposition and strong law of large numbers of supercritical superprocesses``*.
5. Beca CONACYT para estancia posdoctoral en la Universidad de Bath, Inglaterra, del 1 de marzo del 2009 al 28 de febrero de 2010.  
**Proyecto:** *``Branching Particle Systems and Superprocesses: Spine Decompositions and Some Limit Theorems``*.
6. Beca para estudios de Doctorado por el CONACYT, de febrero de 2004 a enero de 2008.
7. Beca para estudios de Maestría por el CONACYT, de enero de 2003 a enero de 2004.
8. Reconocimiento al mejor estudiante de la generación 1997-2002 de la Lic. en Matemáticas. Escuela de Ciencias Físico-Matemáticas de la Universidad Autónoma de Sinaloa.

## 7. Congresos y/o Seminarios

### 7.1. Organización de eventos académicos

1. Miembro de Comité Organizador del evento **XXIV Escuela Nacional de Optimización y Análisis Numérico**. Guanajuato, Gto., del 27 de abril al 02 de mayo del 2014.
2. Miembro de Comité Organizador del evento **XII Escuela de Probabilidad y Estadística 2014**, del 12 al 15 de marzo de 2014. CIMAT, A.C. Guanajuato, Gto.
3. Miembro del Comité Organizador del evento **I Escuela de Matemática Pura y Aplicada en León-Nicaragua**, del 28 de octubre al 02 de noviembre de 2013. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua-León.
4. Miembro del Comité Organizador del evento **Escuela de Herramientas Computacionales para la Modelación Numérica**. Departamento de Matemáticas de la DCNyE de la Universidad de Guanajuato. Del 27 de junio al 1 de julio de 2011.
5. Organizador del evento **Ciencia en Acción** dirigido a jóvenes de Preparatoria de Nivel Medio Superior del Estado de Guanajuato. Del 16 de febrero al 13 de marzo de 2011.  
*Nota:* la organización fue en conjunto con los alumnos Luz del Carmen Zubieta Rico y José Ibrahim Villanueva Gutiérrez.
6. Responsable del Módulo 8 "De los datos al conocimiento" dentro de la exposición **Tunel de la Ciencia (Science Tunel) Tour México**. Del 4 de noviembre de 2010 al 8 de enero de 2011.

## 7.2. Ponencias en Congresos

1. **XLVII Congreso de la Sociedad Matemática Mexicana**, del 26 al 31 de octubre de 2014.  
**Conferencia:** *Super Movimiento Browniano Y Aplicaciones A Las Ecuaciones Diferenciales.*
2. **IV Congreso "Matemáticas para todos"**, del 9 al 12 de septiembre de 2014. Tepic, Universidad Autónoma de Nayarit.  
**Conferencia:** *El proceso de Galton-Watson y algunas aplicaciones.*
3. **XII Escuela de Probabilidad y Estadística 2014**, del 12 al 15 de marzo de 2014. CIMAT, A.C. Guanajuato, Gto.  
**Conferencia:** *El proceso de Galton-Watson aplicado a la modelación del crecimiento de células.*
4. **XI Simposio de Probabilidad y Procesos Estocásticos**, del 18 al 22 de noviembre de 2013. CIMAT, A.C.  
**Conferencia:** *Superprocesses and travelling waves.*
5. **I Escuela de Matemática Pura y Aplicada en León-Nicaragua**, del 28 de octubre al 02 de noviembre de 2013. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua-León.  
**Conferencia:** *Una Caminata aleatoria sobre los enteros  $p$ -ádicos.*
6. **1er Congreso Internacional de Física, Matemáticas y Electrónica**, del 8 al 12 de octubre de 2012. Universidad Autónoma de Sinaloa. Sinaloa, México.  
**Conferencia:** *Cambios de medida en procesos de ramificación.*
7. **I Escuela de Matemática Aplicada Guatemala 2012**, del 19 al 23 de noviembre de 2012. Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala, Guatemala.  
**Curso:** *Cadenas de Markov.*

8. **Escuela de Matemática, Ecuaciones diferenciales: Aspectos determinísticos y estocásticos**, del 05 al 09 de diciembre de 2011. Facultad de Ciencias Naturales y Matemática, Universidad de El Salvador. San Salvador, El Salvador.  
**Minicurso:** *Procesos de Ramificación y Ecuaciones Diferenciales.*
9. **IV Verano de Probabilidad y Estadística en el CIMAT, 19 de julio de 2011.** CIMAT, A.C. Guanajuato, Gto., México.  
**Plática:** *Una aplicación de la probabilidad a la teoría de riesgo.*
10. **35th Conference on Stochastic Processes and their Applications**, del 19 al 24 de junio del 2011. Oaxaca, Oax., México.  
**Conferencia:** *Spine decomposition for supercritical super-Brownian motion and some applications*
11. **X Simposio de Probabilidad y Procesos Estocásticos**, del 3 al 7 de noviembre del 2008. CIMAT, A.C., Guanajuato, Gto., México.  
**Poster:** Laws of Large Numbers for the Occupation Time of an Age-Dependent Critical Binary Branching System.
12. **Congreso de Ciencias Exactas**, del 3 al 7 de noviembre de 2008. Universidad Autónoma de Aguascalientes.  
**Ponencia:** Sistemas de partículas ramificadas: resultados límite.
13. **Encuentro Regional de Probabilidad y Estadística Matemática**, del 8 al 11 de noviembre de 2007. Balneario Solis, Maldonado, Uruguay.  
**Poster:** An ergodic result for the occupation time of an age-dependent branching system.
14. **XL Congreso de la Sociedad Matemática Mexicana**, del 14 al 19 de octubre de 2007. Monterrey, Nuevo León, México.  
**Ponencia:** Sistemas de partículas ramificadas dependientes de la edad.

### 7.3. Pláticas en seminarios diversos

1. **Curso: Introducción a los procesos de ramificación y aplicaciones**, del 18 al 22 de agosto de 2014. Ciclo de cursos cortos de Aplicaciones de las Matemáticas 2014-02. Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de Baja California.
2. **Supermovimiento browniano y ecuaciones diferenciales**, 22 de agosto de 2014. Ciclo de cursos cortos de Aplicaciones de las Matemáticas 2014-02. Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de Baja California.
3. **El modelo de Galton-Watson y algunas aplicaciones**, 15 de agosto de 2014. Programa de Profesores Invitados en el Departamento de Biología de la Universidad de Guanajuato.
4. **Introducción al super movimiento Browniano y aplicaciones a ecuaciones diferenciales**, 6 de junio de 2014. Grupo de Trabajo alrededor de los Procesos Afines, Querétaro, Qro.
5. **Una caminata aleatoria sobre los enteros  $p$ -ádicos**, 6 de noviembre del 2013. XXXI Aniversario de la fundación de la FCFM de la Universidad Autónoma de Sinaloa.
6. **¿Por qué es necesario definir una integral estocástica?**, 26 de septiembre de 2013. Ciclo de Videoconferencias: Matemáticas en todas partes.
7. **Procesos de ramificación y aplicaciones a ecuaciones diferenciales**, 29 de marzo de 2012. XXX Aniversario de la fundación de la FCFM de la Universidad Autónoma de Sinaloa.
8. **Super movimiento Browniano: convergencia de martingalas en  $L^p$  por medio de la descomposición spine**, septiembre de 2011. Universidad Autónoma de Aguascalientes.

9. **The prolific backbone for supercritical superdifusions**, enero de 2010. Seminario de Probabilidad del CIMAT.
10. **The occupation time of branching particle systems with heavy-tailed particle's lifetimes**, noviembre 2009. Seminario de Probabilidad de la Universidad de Bath, Inglaterra.
11. **Mini-curso. Introducción a la teoría de riesgo: modelo de riesgo clásico**, 14 y 16 de noviembre de 2007. Universidad de Antioquía, Medellín, Colombia.
12. **Algunos teoremas límite para sistemas de partículas ramificadas**, noviembre de 2007. Universidad de Antioquía, Medellín, Colombia.
13. **Modelo de riesgo clásico**, junio de 2006. Escuela de Ciencias Físico-Matemáticas de la Universidad Autónoma de Sinaloa, Culiacán, Sin., México.