

Santiago A. Gallón

Curriculum Vitae

February 2017

Address: Department of Mathematics and Statistics
Faculty of Economic Sciences
University of Antioquia
Street 67 # 53-108, Office 13-116
Medellín-Colombia
Phone: (574) 219 5849
Email: santiago.gallon@udea.edu.co
www: santiagogallongomez.wordpress.com

Education

- 2009-2013 PhD. in Applied Mathematics (fields of probability and statistics)
Université Toulouse III – Paul Sabatier, Toulouse, France.
Thesis: “Template Estimation for Samples of Curves and Functional Calibration Estimation via the Method of Maximum Entropy on the Mean.”
Advisors: Jean-Michel Loubes and Fabrice Gamboa.
- 2003-2005 MSc. in Economics (field of econometrics), University of Antioquia.
Thesis: “Conditional Distribution of the Colombian Exchange Rate Returns: an Empirical Exercise from MGARCH Models” (in Spanish).
Advisor: Elkin Castaño.
- 1997-2002 BSc. in Economics, University of Antioquia.
Thesis: “Impact of the Public Corruption on the Colombian Economic Growth: an Econometric Analysis” (in Spanish).
Advisor: Mauricio Alviar.

Professional experience

- 2009/II-... Assistant Professor. Department of Mathematics and Statistics, Faculty of Economic Sciences, University of Antioquia.
- 2008-2009/I. Assistant Professor. Department of Economics, Faculty of Human and Economic Sciences, National University of Colombia, Medellín.
- 2005-2007. Occasional Professor. Department of Economics, Faculty of Economic Sciences, University of Antioquia.

Complementary formation

- 2014. Diploma in “Pedagogical Foundations and Academic Didactics”, Faculty of Education, University of Antioquia.
- 2013. Integration Technologies to Teaching, University of Antioquia.
- 2007. English as a second language program, Department of Foreign Languages and Center for International Education, University of Wisconsin -Eau Claire-, Fall 2007 (Sept.-Dec.).
- 2005. Course: “Applied mathematics to economics: real analysis, optimization and measure theory,” Department of Economics, School of Economic and Administrative Sciences, Pontificia Javeriana University. Bogotá, June-July.
- 2003. Course: “Multiple time series analysis,” Master in statistics. National University of Colombia. Jan.-June.
- 2002-2003. Courses: “Advanced econometrics I, II, and III,” Master in economics. University of Antioquia.
- 2001. Course: “Mathematical economics: differential and difference equations and its applications to economics,” University of Antioquia. Aug.-Dec.
- 2000. Course: “Dynamic optimization methods and its applications to economics”. University of Antioquia. Aug.-Apr.
- 1999. Course: “Concavity and optimization in microeconomics,” University of Antioquia. Jan.

Scholarships and distinctions

- 2009-2013. Beneficiary of MELISSA (Mathematical E-Learning in Statistics for Latin and South America)¹ and PREFALC (Programme Régional France-Amérique Latine-Caraïbe)² projects.
- 2003. Annual scholarship to the best graduated student for advanced formation studies. Superior Council, University of Antioquia.
- 2002. Best graduated student. Faculty of Economic Sciences. University of Antioquia.
- 2001. Honor distinction, 2001/II. Faculty of Economic Sciences. University of Antioquia.
- 2000. Best advanced student. Faculty of Economic Sciences. University of Antioquia.
- 2000. Honor distinction, 2000/I. Faculty of Economic Sciences. University of Antioquia.
- 2000. Second place in the XV Colombian Congress and IV Latin-American Congress of Students in Economics, Externado University of Colombia. Bogotá, September, “El fenómeno de la corrupción y su influencia sobre la economía colombiana 1980-1999.” (with K. Gómez).
- 1999. Honor distinction, 1999/I. Faculty of Economic Sciences. University of Antioquia.

Themes of research and interest

- Statistical and machine learning, data mining, manifold learning, high-dimensional data analysis, functional data analysis, inverse problems in statistics, nonparametric estimation, time series analysis, econometric theory, financial econometrics, and applied statistics (mainly in economics, finance, and higher education).

Publications

Books

1. Castaño, E., S. Gallón, K. Gómez, J. Vásquez, C. Guzmán, D. Durán, and J. Franco (2010). *Deserción estudiantil en la educación superior colombiana: Metodología de seguimiento, diagnóstico y elementos para su prevención*. Viceministerio de Educación Superior, Ministerio de Educación Nacional, Bogotá. Imprenta Nacional de Colombia.

Book chapters

1. Barrientos, J., S. Gallón, and D. Tobón (2016). Magnitud de las rentas criminales de extorsión y hurto en Medellín. In: *Economía, rentas criminales y políticas públicas en Medellín*. Ed. by D. Tobón and G. Valencia. Medellín: Secretaría de Seguridad, Alcaldía de Medellín. Chap. 3.
2. Tobón, D., G. Valencia, and S. Gallón (2016). Revisión de estudios y experiencias de luchas contra el crimen. In: *Economía, rentas criminales y políticas públicas en Medellín*. Ed. by D. Tobón and G. Valencia. Medellín: Secretaría de Seguridad, Alcaldía de Medellín. Chap. 4.
3. Gallón, S. and J. Vásquez (2014). Aplicación de la teoría de clasificación al problema del abandono estudiantil: un estudio de caso. In: *IV CLABES: Cuarta Conferencia Latinoamericana sobre el Abandono en la Educación Superior*. Ed. by D. Gómez. Proyecto ALFA - Guía (Gestión Universitaria Integral del Abandono). Medellín: Universidad de Antioquia, pp.43–52.
4. Vásquez, J., S. Gallón, N. J. Marín, and M. Velásquez (2013). Construcción de un índice de abandono estudiantil universitario utilizando la teoría de la racionalidad limitada. In: *III CLABES: Tercera Conferencia Latinoamericana sobre el Abandono en la Educación Superior*. Ed. by J. A. G. de Andoain y otros. Proyecto ALFA - Guía (Gestión Universitaria Integral del Abandono). Madrid: E.U.I.T. de Telecomunicación, pp.219–230.

¹http://www.math.univ-toulouse.fr/MELISSA_UPS/index_ang.html

²<http://www.prefalc.msh-paris.fr/?lang=fr>

5. Vásquez, J., K. Gómez, S. Gallón, and E. Castaño (2010). Recomendaciones de política en las instituciones de educación superior para enfrentar la deserción estudiantil. In: *Deserción estudiantil en la educación superior colombiana: Metodología de seguimiento, diagnóstico y elementos para su prevención*. Ed. by E. Castaño, S. Gallón, K. Gómez, J. Vásquez, C. Guzmán, D. Durán, and J. Franco. Viceministerio de Educación Superior, Ministerio de Educación Nacional. Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia, pp.135–148.
6. Vásquez, J., K. Gómez, S. Gallón, and E. Castaño (2010). Teoría de la deserción estudiantil. In: *Deserción estudiantil en la educación superior colombiana: Metodología de seguimiento, diagnóstico y elementos para su prevención*. Ed. by E. Castaño, S. Gallón, K. Gómez, J. Vásquez, C. Guzmán, D. Durán, and J. Franco. Viceministerio de Educación Superior, Ministerio de Educación Nacional. Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia, pp.19–38.
7. Vásquez, J., K. Gómez, S. Gallón, and E. Castaño (2010). Una introducción a los modelos de duración para el análisis de la deserción estudiantil. In: *Deserción estudiantil en la educación superior colombiana: Metodología de seguimiento, diagnóstico y elementos para su prevención*. Ed. by E. Castaño, S. Gallón, K. Gómez, J. Vásquez, C. Guzmán, D. Durán, and J. Franco. Viceministerio de Educación Superior, Ministerio de Educación Nacional. Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia, pp.39–108.
8. Vásquez, J., K. Gómez, S. Gallón, E. Castaño, and J. Franco (2010). Estrategias de las instituciones de educación superior para disminuir la deserción estudiantil. In: *Deserción estudiantil en la educación superior colombiana: Metodología de seguimiento, diagnóstico y elementos para su prevención*. Ed. by E. Castaño, S. Gallón, K. Gómez, J. Vásquez, C. Guzmán, D. Durán, and J. Franco. Viceministerio de Educación Superior, Ministerio de Educación Nacional. Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia, pp.109–134.
9. Gallón, S. (2007). Crecimiento de la productividad total factorial regional de la industria regional colombiana: una aplicación de modelos de frontera estocástica. In: *Industria y región en Colombia: Desarrollo espacial, productividad y competitividad comercial durante la apertura de los noventa*. Ed. by J. Lotero. Medellín: Centro de Investigaciones Económicas, Universidad de Antioquia, pp.103–145.
10. Gallón, S. and J. Lotero (2007). Determinantes de la competitividad de las exportaciones de los departamentos colombianos. In: *Industria y región en Colombia: Desarrollo espacial, productividad y competitividad comercial durante la apertura de los noventa*. Ed. by J. Lotero. Medellín: Centro de Investigaciones Económicas, Universidad de Antioquia, pp.229–260.

Refereed research papers

1. Castaño, E. and S. Gallón (2017). A Solution for Multicollinearity in Stochastic Frontier Production Function Models. *Lecturas de Economía* **86**, 9–23.
2. Gallón, S., F. Gamboa, and J.-M. Loubes (2015). Functional Calibration Estimation by the Maximum Entropy on the Mean Principle. *Statistics: A Journal of Theoretical and Applied Statistics* **49**(5), 989–1004.
3. Dimeglio, C., S. Gallón, J.-M. Loubes, and E. Maza (2014). A Robust Algorithm for Template Curve Estimation Based on Manifold Embedding. *Computational Statistics & Data Analysis* **70**, 373–386.
4. Gallón, S., J.-M. Loubes, and E. Maza (2013). Statistical Properties of the Quantile Normalization Method for Density Curve Alignment. *Mathematical Biosciences* **242**(2), 129–142.
5. Gómez, K. and S. Gallón (2011). Comparison among High Dimensional Covariance Matrix Estimation Methods. *Revista Colombiana de Estadística* **34**, 567–588.
6. Castaño, E., S. Gallón, and K. Gómez (2010). Sesgos en estimación, tamaño y potencia de una prueba sobre el parámetro de memoria larga en modelos ARFIMA. *Lecturas de Economía* **73**, 131–148.
7. Gallón, S. and K. Gómez (2010). Nonparametric Time Series Analysis of the Conditional Mean and Volatility Functions for the COP/USD Exchange Rate Returns. *Revista Colombiana de Estadística* **33**, 25–41.

8. Castaño, E., S. Gallón, and K. Gómez (2008). Pronóstico y estructuras de volatilidad multiperiodo de la tasa de cambio del Peso Colombiano. *Cuadernos de Economía* **48**, 241–266.
9. Castaño, E., S. Gallón, and K. Gómez (2008). Una nueva prueba para el parámetro de diferenciación fraccional. *Revista Colombiana de Estadística* **31**, 67–84.
10. Castaño, E., S. Gallón, K. Gómez, and J. Vásquez (2008). Análisis de los factores asociados a la deserción en la educación superior: un estudio de caso. *Revista de Educación* **345**. Madrid, 255–280.
11. Gallón, S. and K. Gómez (2007). Distribución condicional de los retornos de la tasa de cambio colombiana: un ejercicio empírico a partir de modelos MGARCH. *Revista de Economía del Rosario* **10**(2), 127–152.
12. Castaño, E., S. Gallón, K. Gómez, and J. Vásquez (2006). Análisis de los factores asociados a la deserción y graduación estudiantil universitaria. *Lecturas de Economía* **65**, 9–36.
13. Castaño, E., S. Gallón, K. Gómez, and J. Vásquez (2004). Deserción estudiantil universitaria: una aplicación de modelos de duración. *Lecturas de Economía* **60**, 39–66.
14. Gallón, S. and K. Gómez (2002). El fenómeno de la corrupción y su influencia sobre la economía colombiana, 1960-1999. *Oikos* **15**, 3–22.
15. Gallón, S. and K. Gómez (2002). Impacto de la corrupción pública sobre el crecimiento económico colombiano: un análisis econométrico. *Lecturas de Economía* **57**, 49–86.
16. Gallón, S. and K. Gómez (2002). Indicadores: la corrupción mundial. *Lecturas de Economía* **56**, 145–170.
17. López, M., C. Fresard, and S. Gallón (2002). Influencia del ciclo político sobre el ciclo económico en Colombia. *Lecturas de Economía* **56**, 7–30.
18. Gallón, S., K. Gómez, and R. Mesa (2001). Indicadores: entorno y evolución de las exportaciones colombianas en la década de los noventa. *Lecturas de Economía* **55**, 163–180.
19. Gallón, S. and J. Lopera (2001). Funciones de producción CES, Cobb-Douglas y Leontief: generalización e historia. *Oikos* **14**, 33–40.
20. Gallón, S. and A. Torres (2001). La economía de la migración. *Oikos* **13**, 43–50.

Submitted papers

1. Cañón, C., S. Gallón, and S. Olivar (2016). Functional Systemic Risk, Complementarities and Early Warnings. *International Journal of Central Banking*, In evaluation.
2. Vásquez, J., S. Gallón, and N. Marín (2016). A University Dropout Index using the Theory of Bounded Rationality. *Journal of Higher Education Policy and Management*, Submitted.

MsC and PhD thesis

1. Gallón, S. (2013). “Template Estimation for Samples of Curves and Functional Calibration Estimation via the Method of Maximum Entropy on the Mean”. PhD thesis. Toulouse, France: Institut de Mathématiques de Toulouse, Université Toulouse III - Paul Sabatier. <http://thesesups-ups-tlse.fr/2000/1/2013TOU30047.pdf>.
2. Gallón, S. and K. Gómez (2007). “Distribución condicional de los retornos de la tasa de cambio colombiana: un ejercicio empírico a partir de modelos MGARCH”. MA thesis. Medellín, Colombia: University of Antioquia.

Unpublished working papers

1. Gallón, S. and K. Gómez (2005). *Modelos GARCH y de volatilidad estocástica: aplicaciones al riesgo financiero*. Lecture notes.
2. Gallón, S. and K. Gómez (2005). *Notas de clase sobre cointegración y exogeneidad: aplicaciones macroeconómicas*. Lecture Notes.
3. Gallón, S. and K. Gómez (2005). *Notas de clase sobre modelos espacio-estado, filtro de Kalman y modelos de cambios de régimen*. Lecture Notes.

4. Gallón, S., K. Gómez, and R. Mesa (2005). "Tasa de cambio real y desempeño de las exportaciones no tradicionales en la década de los noventa".
5. Alviar, M., M. Restrepo, and S. Gallón (2003). *Un modelo RSDAIDS para las importaciones de madera de Estados Unidos y sus implicaciones para Colombia*. Borradores del CIE 3. Center for Research and Consulting, University of Antioquia.
6. Castaño, E., S. Gallón, K. Gómez, and J. Vásquez (2003). *Determinantes de la deserción estudiantil en la Universidad de Antioquia*. Borradores del CIE 4. Center for Research and Consulting, University of Antioquia.

Works in process

- "Forecasting the Colombian Spot Electricity Price under a Functional Time Series Approach," (with J. Barrientos).
- "Predicting Early Warning Drop-Out Rates using Ensemble Multi-class Classification in High Dimensional Feature Spaces," (with K. Gómez and J. Vásquez).
- "High-Dimensional University Dropout Classification by Regularized Logistic and Multinomial Regressions," (with J. Vásquez).
- "Portfolio Selection by the Maximum Entropy on the Mean Method" (with K. Gómez).

Teaching: courses and seminars

- 2016/I-2016/II. "Statistical Learning and Data Mining," PhD. program in engineering, Faculty of Engineering, University of Antioquia.
- 2016/I "Econometrics II," Master program in economics, Faculty of Economic Sciences, University of Antioquia.
- 2015. "High-Dimensional Data and Non-Linear Dimensionality Reduction Techniques," VII Summer School, Center of Statistics Applied to Socioeconomics Studies, National University of Colombia, Medellín, Dec. 3-5.
- 2015/II. Course: "Statistical Learning and Data Mining," Master program in economics, Faculty of Economic Sciences, University of Antioquia.
- 2015. Summer course: "High-Dimensional Data and Non-Linear Dimensionality Reduction," Centro de Investigaciones en Matemática Pura y Aplicada –CIMPA–, University of Costa Rica, June 15-19, San José, Costa Rica.
- 2014. Seminar: "Teoría de clasificación de alta dimensión aplicada al problema del abandono estudiantil," IV Conferencia Latinoamericana sobre el Abandono en la Educación Superior –IV CLABES–, Oct. 21-24, Medellín, Colombia.
- 2014/I "Econometrics II," and "Panel Data Econometrics," Master program in economics, Faculty of Economic Sciences, University of Antioquia.
- 2014/I. "Econometrics I," undergraduate program in economics, Faculty of Economic Sciences, University of Antioquia.
- 2013/II. "Basics on Multivariate Statistical Analysis," MBA course, Faculty of Economic Sciences, University of Antioquia, Oct.-Nov.
- 2013/II. "Statistics II," undergraduate programs in economics and business administration, Department of Mathematics and Statistics, University of Antioquia.
- 2009. "Introduction to discrete choice models," II Summer School, Center of Statistics Applied to Socioeconomics Studies, National University of Colombia, Medellín, Aug. 4-6.
- 2008. "Advanced econometrics", MSc. in Economics, Faculty of Economic Sciences, University of Antioquia.

- 2008. “Mathematical economics and dynamic economics,” undergraduate program in economics, Department of Economics, National University of Colombia, Medellín.
- 2007. “Statistics II,” undergraduate programs in economics and business administration, Department of Economics, University of Antioquia.
- 2007. “Volatile time series analysis,” MSc. in economics, Faculty of Economic Sciences, University of Antioquia.
- 2007. “Introductory course in econometrics,” Department of Finance, MSc. in Finance, University of EAFIT.
- 2006. “Statistics II,” undergraduate programs in economics and business administration, Department of Economics, University of Antioquia.
- 2006. “Advanced econometrics,” (Assistant Professor) MSc. in Economics, Faculty of Economic Sciences, University of Antioquia.
- 2006. Seminar: “Introduction to Stata”. Center for Research and Consulting, Faculty of Economic Sciences, University of Antioquia.
- 2006. “Introductory course in econometrics,” Department of Finance, MSc. in Finance, University of EAFIT.
- 2005. “Statistics II,” undergraduate programs in economics and business administration, Department of Economics, University of Antioquia.
- 2005. “Advanced econometrics,” (Assistant Professor) MSc. in Economics, Faculty of Economic Sciences, University of Antioquia.
- 2005. “Unit roots and cointegration.” Department of Economics, Faculty of Economic Sciences, University of Antioquia.
- 2003. Seminar: “Introduction to Stata”. Center for Research and Consulting, University of Antioquia.

Consulting and research experience

- 2016/II-2017/I. Vicerrectoría de Docencia, Universidad de Antioquia. “Diseño de Protocolos del Observatorio de Datos Académico de la Universidad de Antioquia”.
- 2015-2016. Vicerrectoría de Docencia, Universidad de Antioquia. “Análisis estadístico de los resultados del examen de admisión de la Universidad de Antioquia”.
- 2015. Bank of Colombia and University of EAFIT. “Diseño de un modelo de medición de productividad de los cajeros de sucursales de Bancolombia”.
- 2014-2015. Consulting to Secretaría de Seguridad y Convivencia de Medellín, Alcaldía de Medellín, “Dinámica, determinantes y magnitud de las rentas criminales en Medellín,” Applied Microeconomis Group, Center for Research and Consulting.
- 2014. Consulting to Treevolt S.A.S., “Desarrollo de un sistema inteligente de monitoreo en tiempo real para infraestructura vial con aplicación en proyectos smartcities”.
- 2013-2014. Researcher in the “GUIA Project (Integral Management of University Withdrawal),” European Union.
- 2011. Ségécé - Klepierre. “Statistical Analysis of Sales Data,” Institut de Mathématiques de Toulouse Université Toulouse III - Paul Sabatier.
- 2006-2007. Consulting to Empresas Públicas de Medellín: “Estimación de la demanda potencial actual y futura de gas natural vehicular del Valle de Aburrá,” Center for Research and Consulting.
- 2006-2007. Consulting to Bank of Colombia: “Pronóstico de la volatilidad de la tasa de cambio y las tasas de interés de corto plazo,” Center for Research and Consulting.

- 2005-2006. Researcher: “Integración comercial, desarrollo industrial y competitividad de las principales regiones de Colombia 1980-2000: análisis y perspectivas,” Center for Research and Consulting.
- 2005-2006. Advisor: “Deserción en las instituciones de educación superior en Colombia,” Universidad de los Andes.
- 2004-2005. Assistant researcher. “Una aplicación de modelos de duración a la deserción y graduación estudiantil.” Jan.-Mar. Center for Research and Consulting.
- 2002-2003. Assistant researcher. “Determinantes de la deserción estudiantil en la University of Antioquia.” August-March. Center for Research and Consulting.
- 2002. Principal researcher. “Impacto de la corrupción pública en el crecimiento económico colombiano: un análisis econométrico.” Jan.-May. Center for Research and Consulting.
- 2001-2002. Assistant researcher. “Tasa de cambio real y desempeño de las exportaciones no tradicionales en Colombia en la década de los noventa.” Sept.-May. Center for Research and Consulting.
- 2000-2001. Young Researcher. “Análisis de demanda de las exportaciones de productos maderables.” Nov.-June. Center for Research and Consulting.
- 2000. Young Researcher. “Influencia del ciclo político sobre el ciclo económico en Colombia, 1925-1999.” Feb.-Oct. Center for Research and Consulting.

Use of software

- R, Matlab, Stata, Eviews, Time Series Modelling -TSM-, G@RCH and JMulti. Notions of SAS and SCA.
- \LaTeX .

Referee/Reviewer

- *Journal of the American Statistical Association, Statistica Sinica, Entropy, Revista de Matemática: Teoría y Aplicaciones, Revista Facultad de Ciencias Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín, Lecturas de Economía, Revista Sociedad y Economía.*

Participation in academic events

- 2017. Speaker: “Introduction to Statistics for High-Dimensional Data,” first Workshop on Big Data, Big Data-CO, Universidad del Rosario, Jun. 5-9, Bogotá, Colombia.
- 2016. Speaker: “Functional calibration estimation by the maximum entropy on the mean principle,” School of Statistics, School of Sciences, National University of Colombia, Sep. 5, Medellín, Colombia.
- 2016. Speaker: “Dinámica, determinantes y magnitud de las rentas criminales derivadas de la extorsión en Medellín, programa Econodiálogos, Subgerencia Cultural, Banco de la República, sede Medellín, Feb. 23, Medellín, Colombia.
- 2015. Speaker: “Economía, rentas criminales y políticas públicas en la ciudad de Medellín,” Sistema de Información para la Seguridad y Convivencia –SISC–, Secretaría de Seguridad de la Alcaldía de Medellín, Aug. 27, Medellín, Colombia.
- 2015. Speaker: “A Robust Algorithm for Template Curve Estimation Based on Manifold Embedding,” Centro de Investigaciones en Matemática Pura y Aplicada –CIMPA–, University of Costa Rica, June 17, San José, Costa Rica.
- 2015. Speaker: “Análisis de los factores asociados al abandono estudiantil de la educación superior aplicando teoría de clasificación de alta dimensión,” Universidad Autónoma Latinoamericana, Mar. 2, Medellín, Colombia.

- 2014. Speaker: “Análisis de los factores asociados al abandono estudiantil de la educación superior aplicando teoría de clasificación de alta dimensión,” IV Conferencia Latinoamericana sobre el Abandono en la Educación Superior –IV CLABES–, Oct. 21-24, Medellín, Colombia.
- 2014. Speaker: “Functional calibration estimation by the maximum entropy on the mean principle,” II Colombian School of Mathematics, Institute of Mathematics, Faculty of Exact and Natural Science, University of Antioquia, July, Medellín, Colombia.
- 2014. Speaker: “A Robust Algorithm for Template Curve Estimation Based on Manifold Embedding,” SER Seminar, Economics Department, School of Economic Sciences, University of Antioquia, Apr. 2014, Medellín, Colombia.
- 2014. Speaker: “A Robust Algorithm for Template Curve Estimation Based on Manifold Embedding,” School of Statistics, School of Sciences, National University of Colombia, Feb. 24, Medellín, Colombia.
- 2013. Assistant to the 45e Journées de Statistique, May 27-31, Société Française de Statistique (SFdS), Toulouse-France.
- 2012. Assistant to the Journées Statistiques du Sud, Institut de Mathématiques de Toulouse and Institut National des Sciences Appliquées de Toulouse, Université Paul Sabatier - Toulouse III, June 20-22, Toulouse-France.
- 2011. Assistant to the Financial Econometrics Conference, Toulouse School of Economics, University of Toulouse I, May 19-21, Toulouse, France.
- 2010. Speaker: “Statistical Properties of the Quantile Normalization Method to Curve Alignment and a New Procedure Based on the Dynamic Time Warping Algorithm,” School of Statistics, School of Sciences, National University of Colombia, Aug., Medellín, Colombia.
- 2010. Assistant to the Financial Econometrics Conference, Toulouse School of Economics, University of Toulouse I, May 21-22, Toulouse, France.
- 2008. Speaker in the III Meeting of the Time Series Group, School of Sciences, National University of Colombia. “A Nonparametric Time Series Analysis for the Conditional Mean and Volatility Functions of Returns of the COP/USD Exchange Rate,” (with K. Gómez) Dec. 16, Medellín.
- 2008. Latin American Meeting of the Econometric Society -LAMES-, “A New Procedure to Testing for Long-Memory,” (with E. Castaño and K. Gómez) November 20-22, Rio de Janeiro, Brazil. Paper presented by K. Gómez.
- 2008. Assistant to the First International Meeting of Statistics and Applied Econometrics: Advances and Perspectives, School of Economic Sciences, University of Antioquia, Oct. 27-30, Medellín.
- 2008. Assistant to the seminar: “Exploratory data analysis” and “Estimating time series trends by penalized least squares,” VI Regional Colloquium of Statistics and I Summer School, National University of Colombia - University of EAFIT, July 21-25, Medellín.
- 2008. Speaker in the VI Regional Colloquium of Statistics and I Summer School. “Una nueva prueba para el parámetro de diferenciación fraccional,” (with E. Castaño and K. Gómez) July 21-25, Medellín.
- 2007. Speaker in the XVII Symposium of Statistics: Statistics for Risk Evaluation. “Pronósticos y estructuras de volatilidad multi-período de la tasa de cambio del Peso Colombiano,” (with E. Castaño and K. Gómez) Aug. 7-11, Cali.
- 2007. Speaker in the XVII Symposium of Statistics: Statistics for Risk Evaluation. “Identificación de modelos ARFIMA para el parámetro de diferenciación fraccional,” (with E. Castaño y K. Gómez) Aug. 7-11, Cali.

- 2007. Speaker in the V National Symposium of Microeconomics. “Pronósticos y estructuras de volatilidad multi-período de la tasa de cambio del Peso Colombiano,” (with E. Castaño and K. Gómez) July 25-27, Bogotá.
- 2006. Speaker in the International Symposium: Contributions of the Economy to the Educational Problems in Colombia. “Análisis de los factores asociados a la deserción y graduación estudiantil en la Universidad de Antioquia,” University of Antioquia.
- 2006. Speaker in the First Meeting of Econometrics: theory and applications. “Estimación de la productividad y la ineficiencia técnica regional en Colombia empleando el enfoque de frontera estocástica,” Master in economics, University of Antioquia.
- 2006. Speaker in the VI International Conference in Finance, “Distribución condicional de los retornos de la tasa de cambio colombiana: un ejercicio empírico a partir de modelos MGARCH,” (with K. Gómez), Santiago de Chile. University of Santiago de Chile.
- 2005. Speaker in the Conferences of the Colombian Republic Bank. “Análisis de los factores asociados a la deserción y graduación estudiantil en la University of Antioquia,” Medellín.
- 2004. Speaker in the III Regional Meeting of Programs in Economics. “Un modelo RSAIDS para las importaciones de madera de Estados Unidos y sus implicaciones para Colombia,” University of Antioquia, Medellín.
- 2004. Speaker in the First Seminar of Economics of Education, “Determinantes de la deserción estudiantil en la University of Antioquia,” Center for Research and Consulting, University of Antioquia, Medellín.
- 2003. Assistant to the First Regional Colloquium in Statistics: Statistical Applications. School of Sciences, National University of Colombia, Medellín.
- 2000. Speaker in the XV Colombian and IV Latin-American Congress of Students in Economics. “El fenómeno de la corrupción y su influencia sobre la economía colombiana, 1960-1999,” Externado University of Colombia. Bogotá-Colombia, Sept.

Supervised thesis

- 2016. Bolívar, J.D., García, L.M. and González, L. “Construcción de un índice de riesgo sistémico para Colombia,” Undergraduate Thesis, Department of Economics, Faculty of Economic Sciences, University of Antioquia.
- 2016. Ortiz, L. “Estimating unobserved high-frequency measurements from low-frequency sampled time series using functional data analysis,” Master Thesis, Department of Economics, School of Economic Sciences, University of Antioquia. In process.
- 2008. Mejía, D. “Análisis estadístico de la serie del precio internacional del petróleo,” Undergraduate Thesis, Department of Economics, Faculty of Economic Sciences, University of Antioquia.
- 2006. Domínguez, J. y Hoyos, P. “Country Risk and the Cost of Capital: an Econometric Analysis to the Estimation of the Expected Rate of Return for Five Latin American Countries,” Undergraduate Thesis, Department of Economics, Faculty of Economic Sciences, University of Antioquia.