

DAVID FERNANDO MUÑOZ NEGRÓN

Departamento de Ingeniería Industrial y Operaciones

Instituto Tecnológico Autónomo de México

Río Hondo # 1, Col. Tizapán San Ángel, 0100 México, D.F.

Tel: (52-55) 56284118

URL: <http://ciep.itam.mx/~davidm>

Email: davidm@itam.mx

AREAS DE Administración de la Tecnología y de las Operaciones, Procesos Estocásticos,

INVESTIGACION: Pronósticos Bayesianos, Simulación de Sistemas y Procesos de Negocios.

ESTUDIOS Y GRADOS

- 1986-1990 **Stanford University, Stanford, California.** <http://web.stanford.edu/dept/MSandE>
Ph.D. en Investigación de Operaciones.
Master of Science en Investigación de Operaciones.
- 1977-1978 **Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.** <http://www.pucp.edu.pe/>
Magister en Matemática Aplicada.
- 1971-1976 **Universidad Nacional Agraria, La Molina, Lima, Perú.** . <http://www.lamolina.edu.pe/>
Ingeniero Estadístico.
Bachiller en Ciencias, Estadística.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

- 02/17-presente **Instituto Nacional Electoral** de los Estados Unidos Mexicanos.
Miembro del Consejo Técnico Asesor para el Programa de Resultados Electorales Preliminares.
- 08/91-presente **Centro de Estudios de Competitividad del Instituto Tecnológico Autónomo de México, Ciudad de México, México.** <http://cec.itam.mx>
Director Adjunto. Proyectos liderados a la fecha:
- La Tecnología en el Sector Industrial Mexicano: Sectores Acero, Autopartes y Textil.
 - La Tecnología en el Sector Industrial Mexicano: Sectores Farmacéutico, Minero y Electrónico.
 - La Tecnología en el Sector Industrial Mexicano: Sectores Alimentos, Petroquímico, Plástico y Telecomunicaciones.
 - Mapamundi de Inversión Extranjera.
 - Estrategia de Posicionamiento de El Palacio de Hierro.
 - Estrategia Organizacional para el Sistema de Información de una Confederación de Cámaras Industriales.
 - La Competitividad en la Industrial Mexicana del Calzado.
 - Desregulación de la Actividad Empresarial.
 - Competitividad del Sistema Fiscal Mexicano.
 - Localización de las Oficinas Locales y Regionales para el Sistema de Administración Tributaria
 - Asignación de Canales para Televisión Digital
 - Análisis de la Demanda por Educación Superior en México D.F.
 - Creación de la Carrera de Ingeniería Industrial en el ITAM
 - Sistema para el Análisis de Inventarios de una Empresa Minera
 - Sistema de Pronósticos de Demanda de Educación para Adultos
 - Sistema de Apoyo a la Programación de Telenovelas
 - Modelado de Procesos de Negocios y Modelo de Liquidación para un Depositario Central de Valores
 - Evaluación económica del auto-monitoreo en pacientes con diabetes tipo II en usando simulación.
 - Localización de enlaces para cobertura máxima en redes de comunicaciones para zonas rurales.
 - Sistema de Apoyo a la Programación de Comerciales para una Cadena de Televisión.
- 11/90-presente **Referee** en el área de simulación para las revistas *Management Science*, *Operations Research*, *ACM-TOMACS*, *INFORMS Journal on Computing*, *Interfaces*, *OR letters*, *IIE Transactions*, *Computers & Operations Research*, *Knowledge-Based Systems*, *European Journal of Operational Research*, *International Journal of Production Research*, *Información Tecnológica* y *Scielo*, y en el área de Manufactura Global para el *International Journal of Manufacturing Technology and Management*, *Ingeniería Investigación y Tecnología*, *Business Process Management Journal* y *Journal of Economics, Finance and*

Administrative Science.

- 10/88-9/90 **Stanford University, Stanford, California.**
Research Assistant como administrador del Laboratorio de Cómputo, Department of Operations Research (actualmente Department of Management Science and Engineering), Stanford University.
- 6/84-12/84 **Instituto de Planificación del Perú.**
Consultor encargado del sistema de cómputo para el Análisis Cualitativo de las Tablas de Insumo-Producto (financiación de la Sociedad Alemana de Cooperación Técnica GTZ).
- 6/83-1/84 **Director de Proyecto** y responsable del diseño estadístico para la Evaluación a Posteriori del Proyecto Especial Programa Sectorial Agropecuario, (financiación conjunta del Gobierno Peruano y del Banco Inter-Americano de Desarrollo).
- 1/81-8/86 **Centro de Informática para la Investigación Agrícola.**
Consultor Estadístico especializado en diseños experimentales para investigación agrícola.

EXPERIENCIA ACADÉMICA

- 01/97-presente **Instituto Tecnológico Autónomo de México. México D.F., México.**
Profesor Numerario. Jefe del Departamento de Ingeniería Industrial y Operaciones.
- 8/91-12/96 **Instituto Tecnológico Autónomo de México. México, D.F., México.**
Profesor titular de tiempo completo en el Departamento de Administración.
- 8/13-5/14 **The University of Texas at Austin.**
Visiting Senior Fellow en el Departamento de Ingeniería Mecánica.
- 8/07-5/08 **Universitat de València**
Estancia Posdoctoral en el Departamento de Estadística e Investigación Operativa.
- 2/00-8/00 **Nanyang Technological University, Singapore.**
Visiting Senior Fellow en la Escuela de Producción e Ingeniería de Sistemas.
- 6/96-7/96 **Universidad Privada Boliviana. Cochabamba, Bolivia.**
6/97-7/97 Profesor del curso en Dirección de Operaciones.
6/98-7/98
- 9/90-7/91 **Purdue University, West Lafayette, Indiana.**
Visiting Assistant Professor en la Escuela de Ingeniería Industrial.
- 4/79-12/91 **Universidad Nacional Agraria, La Molina. Lima, Perú.**
Profesor Principal en el Departamento de Estadística e Informática (en licencia desde Agosto 1986).
- 8/77-12/84 **Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, Perú.**
Profesor de Tiempo Parcial en la Facultad de Ciencias e Ingeniería.
- 4/85-7/86 **Universidad de Lima. Lima, Perú**
8/79-12/80 Profesor de Tiempo Parcial en el Departamento de Economía y en el Departamento de Ingeniería Industrial.
- 1980-presente **Instructor** en diversos cursos de corto plazo bajo el auspicio de diferentes instituciones, incluyendo la Organización Internacional del Trabajo de la ONU, la IBM del Perú, la Universidad Nacional Agraria, La Molina, el Ministerio de Agricultura del Perú, el Instituto de Tecnología Industrial y Normas Técnicas del Perú, el Instituto Tecnológico Autónomo

de México, y la Escuela Superior de Economía y Negocios de El Salvador.

1980-presente **Ponente** de conferencias en diversos eventos organizados por instituciones, entre las que se mencionan el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología del Perú, Operations Research Society of America (ORSA), Secretaría de Comercio y Fomento Industrial de México (SECOFI), Institute for Operations Research and Management Science (INFORMS), Institute of Industrial Engineers (IIE), International Federation of Operational Research Societies (IFORS), Operational Research Society, Instituto Tecnológico Autónomo de México, Asociación Latino-Iberoamericana de Investigación Operativa (ALIO) General Electric, Instituto de Calidad y Prestigio de México, Houston University, Instituto Tecnológico de Zacatecas, Instituto Tecnológico de Chihuahua, Production and Operations Management Society (POMS), Universidad de Sonora, Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), Universidad del Mayab, Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutierrez, Instituto Tecnológico Superior de Monclova, Universidad Alas Peruanas, Instituto Tecnológico de Puebla, Centro de Investigación Tecnológica (CIT), Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Pontificia Universidad Católica del Perú, University of Genoa, World Scientific and Engineering Academy and Society (WSEAS), Selcuq University y la Universidad Nacional de Ucayali.

PUBLICACIONES

Libros

Muñoz, D. F., *Administración de Operaciones*, Editorial Alfaomega, 472 páginas, ISBN 978-607-622-884-5, 2017.

Romero S., O. Romero y D. F. Muñoz (eds.), *Introducción a la Ingeniería* (2ª. Ed.), Editorial Cengage, 544 páginas, ISBN 970-686-555-1, 2015.

Kelton, W. D., J. S. Smith, D. T. Sturrock y D. F. Muñoz, *Simio y Simulación: Modelado Análisis, Aplicaciones* (2ª. Ed.), Simio L. L. C., 416 páginas, ISBN 978-0-9-8297828-3, 2012.

Muñoz, D. F., *Administración de Operaciones: Enfoque de Administración de Procesos de Negocios*, Editorial Cengage, 521 páginas, ISBN 970-830-074-8, 2009.

Artículos en revistas con estricto arbitraje

Ramírez-López, A., D. Muñoz-Negrón, M. Palomar-Pardavé, M. A. Romero-Romo, J. González-Trejo, Dynamic formation of primary grain structures on squared steel billets produced by continuous casting (computer simulation), *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 91 (5-8), 1709-1721, 2017.

Muñoz, D. F., O. Zanela, Economic evaluation of self-monitoring of blood glucose as a key component for type 2 diabetes treatment in Mexico using stochastic, *International Journal of Medical Pharmacology*, 2, 7-14, 2017.

Muñoz, D. F. El problema de la asignación de frecuencias generalizado con pesos y su solución. *Revista ECI Perú*, 13(2), 39-46, 2016.

Ramírez-López, A., D. F. Muñoz-Negrón, S. Romero-Hernández. Importance of practical lessons for students of technical and engineering. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, Special Issue, 302-306, July 2016.

Ramírez-López, A., D. F. Muñoz-Negrón, S. Romero-Hernández. Updating of programming lessons for students of computer engineering. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, Special Issue, 618-622, July 2016.

Muñoz, D. F. y D. G. Muñoz. Using simulation to solve the newsvendor problem under parameter uncertainty. *International Journal of Pure Mathematics*, 3, 6-11, 2016.

Muñoz, D. F., C. Ruiz, S. Guzman. Comparación empírica de varios métodos para estimar los parámetros de la distribución lognormal con traslado. *Información Tecnológica*, 27(3), 131-140, 2016.

Muñoz, D. F., D. G. Muñoz, A. Ramírez-López. El Problema del voceador con incertidumbre paramétrica. *Información Tecnológica*, 27(4), 183-192, 2016.

Ramírez-Nafarrate, A., D. F. Muñoz. Performance evaluation of output analysis methods in steady-state simulations. *Journal of Computational and Applied Mathematics*, 301, 64-73, 2016.

Muñoz, D. F., A. Ramírez-López. A note on bias and mean squared error in steady-state quantile estimation, *Operations Research Letters*, 43(4) 374-377, 2015.

Muñoz, D.F., A. Ramírez-Nafarrate, Estimación de la esperanza, varianza y cuantiles en simulaciones de estado estable, *Información Tecnológica* 26(1), 3-12, 2015.

Muñoz, D.F., D. Villafuerte, Análisis de la entrada en simulación estocástica, *Información Tecnológica* 26(1), 13-22, 2015.

Ramírez-López A., D. Muñoz-Negrón, M. Palomar-Pardave, M. Romero-Romo, V. Cruz-Morales, Computer simulation of steel industrial casting, *Advanced Materials Research* 628, 386-389, 2013.

Ramírez-López A., D. Muñoz-Negrón, S. Romero-Hernández, V. Cruz-Morales, R. Escarela-Pérez, Thermal behavior of cast steel industrially produced, *Advanced Materials Research* 628, 179-182, 2013.

Muñoz, D.F., D.G. Muñoz, A. Ramírez-López, On the incorporation of parameter uncertainty for inventory management using simulation, *International Transactions in Operational Research*. 20(4), 493-513, 2013.

Muñoz, D., A. Palacios, A., M. de Lascurain, Modeling, simulation and analysis of a securities settlement system: The case of central securities depository of Mexico, *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 17(33), 48-59, 2012.

Ramírez-López, A., D. Muñoz-Negrón, A. Cruz-Ramírez, A. Morales-Ramírez, Programación de algoritmos computacionales para la simulación de estructuras de grano, *Avances en Ciencia e Ingeniería*, 3(3), 131-139, 2012.

Ramírez-López, A., M. A. Romero-Romo, D. Muñoz-Negrón, S. López-Ramírez, R. Escarela-Pérez, C. Duran-Valencia, Algorithm for repairing the damage images of grain structures obtained from the cellular automata and measurement of grain size, *International Journal of Minerals, Metallurgy and Materials*, 19(10), 899-907, 2012.

Muñoz, D. F. y D. F. Muñoz, Algorithms for the generalized weighted frequency assignment problem, *Computers & Operations Research*, 39(12), 3256-3266, 2012.

Ramírez-López A., M. Palomar-Pardavé, D. Muñoz-Negrón, C. Duran-Valencia, S. López-Ramírez y G. Soto-Cortés, A cellular automata model for simulating grain structures with straight and hyperbolic interfaces, *International Journal of Minerals, Metallurgy and Materials*, 19(8), 699-710, 2012.

Muñoz, D. F., M. de Lascurain, O. Romero-Hernández, F. Solís, L. de los Santos, A. Palacios-Brun, F. J. Herrería y J. Villaseñor, Ineval develops a new operating and settlement system using operations research, *Interfaces*, 41(1), 8-17, 2011.

Ramírez-López, A., G. Soto-Cortés, J. González-Trejo y D. Muñoz-Negrón, Computational algorithms for simulating the grain structure formed on steel billets using cellular automaton and chaos theories, *International Journal of Minerals, Metallurgy and Materials*, 18(1), 24-34, 2011.

Muñoz, D. F. y D. F. Muñoz, Planeación y control de proyectos con diferentes tipos de precedencias usando simulación estocástica, *Información Tecnológica*, 21(4), 25-33, 2010.

Ramírez-López A., R. Aguilar-López, M. Palomar-Pardavé, M. A., Romero-Romo y D. Muñoz-Negrón, Simulation of heat transfer in steel billets during continuous casting, *International Journal of Minerals, Metallurgy and Materials*, 17(4), 403-416, 2010.

Muñoz, D. F., On the validity of the batch quantile method in Markov chains, *Operations Research Letters*, 38(3) 223-226, 2010.

Muñoz, D. F., O. Romero Hernández, E. Detta Silveira y D. Muñoz Medina, Forecasting demand for educational material for adult learners in Mexico, *International Transactions in Operational Research*, 17(1) 71-84, 2010.

Muñoz Negrón D. F., D. F. Muñoz Medina, Pronósticos bayesianos para repuestos de automóviles usando simulación estocástica, *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 14(27) 7-20, 2009.

Muñoz, D. F., Pronósticos bayesianos usando simulación estocástica. *Cuadernos de Difusión*, 14(26) 7-26, 2009.

Romero-Hernández O., S. Romero Hernández, D. Muñoz, E. Detta-Silveira, A. Palacios-Brun, A. Laguna, Environmental implications and market analysis of soft drink packaging systems in Mexico. A waste management approach, *The International Journal of Life Cycle Assessment*, 14(2) 107-113, 2009.

Muñoz, D. F., O. Romero Hernández, E. Detta Silveira y D. Muñoz Medina, Generación de valor en el sector educativo por medio del uso de tecnologías de información en el pronóstico de la demanda, *Revista de Administración Pública*, 43 (2), 27-47, 2008.

Romero O., M. de Lascurain, D. F. Muñoz, S. Romero, D. G. Muñoz, A. Palacios, M. Oneto y J. E. Detta, Business process modeling for a central securities depository, *Business Process Management Journal*, 14(3) 419-431, 2008.

Muñoz D. F. y D. G. Muñoz, A Bayesian framework for the incorporations of priors and sample data in simulation experiments. *The Open Operational Research Journal*, 2 44-51, 2008.

Castillo A. L. y D. F. Muñoz, Desarrollo de un Sistema para Programar Recursos y Actividades en la Fabricación de Calentadores Eléctricos bajo Pedido, *Revista Facultad de Ingeniería, U.T.A.* (Chile), 12 (2) 35-42, 2004.

Muñoz D. F., Un enfoque Bayesiano para incorporar pronósticos de la demanda en experimentos por simulación para la administración de inventarios, *Revista Facultad de Ingeniería, U.T.A.* (Chile), 12 (1) 24-30, 2004.

Muñoz D. F. y P. W. Glynn. Multivariate standardized time series for output analysis in simulation experiments. *Operations Research*, 49(3) 413-422, 2001.

Muñoz D. F. y P. W. Glynn. A batch means methodology for estimation of a nonlinear function of a steady-state mean. *Management Science* 43(8) 1121-1135, 1997.

Ortiz A. y D. F. Muñoz. Correlación canónica y análisis de las condiciones de vida. *Anales Científicos*, Universidad Nacional Agraria. **XXVII**. Lima, Perú 1987.

Muñoz D. F. y W. Fegan. Determinación de los componentes más altamente correlacionados entre dos respuestas multivariadas. *Anales Científicos*, Universidad Nacional Agraria. **XXVI** 661-670. Lima, Perú 1986.

Muñoz D. F. Los sistemas dinámicos en la teoría general de sistemas. *Anales Científicos*, Universidad Nacional Agraria. **XX** 41-48. Lima, Perú, 1981-1985.

Medina L. G. y D.F. Muñoz. Determinación del tiempo de rotación óptima en rodales usando el modelo de Naslund. *Revista Forestal del Perú*. **XI** 48-56. Lima, Perú, 1982-1983.

Muñoz D. F. Bondades de dos transformaciones para deducir distribuciones. *Anales Científicos*, Universidad Nacional Agraria. **XVIII** 29-38. Lima, Perú, 1980.

Capítulos en libros

Romero, S., O. Romero y D. F. Muñoz, Introducción a la Ingeniería, capítulo 1 en *Introducción a la Ingeniería* (2a Ed.), S. Romero, O. Romero, D.F. Muñoz (eds.), Cengage Learning, 1-20, 2015.

Romero, S., O. Romero y D. F. Muñoz, S., El Mundo de la Ingeniería, capítulo 2 en *Introducción a la Ingeniería* (2a Ed.), S. Romero, O. Romero, D.F. Muñoz (eds.), Cengage Learning, 21-50, 2015.

Muñoz, D. F., Diseño de Planta, capítulo 13 en *Introducción a la Ingeniería* (2a Ed.), S. Romero, O. Romero, D.F. Muñoz (eds.), Cengage Learning, 333-380, 2015.

Muñoz, D. F., Simulación de Sistemas, capítulo 15 en *Introducción a la Ingeniería* (2a Ed.), S. Romero, O. Romero, D.F. Muñoz (eds.), Cengage Learning, 415-460, 2015.

Muñoz, D. F., Introducción a la Estadística y las Probabilidades, anexo en *Introducción a la Ingeniería* (2a Ed.), S. Romero, O. Romero, D.F. Muñoz (eds.), Cengage Learning, 485-526, 2015.

Muñoz, D. F., "Input Analysis for Stochastic Simulations", en *Encyclopedia of Business Analytics and Optimization*, Wang, J. (ed.), IGI Global, 1213-1223, 2014.

Ramirez-López A., D. Muñoz-Negron, M. Palomar-Pardave, R. Escarela-Perez y V. Cruz-Morales, "Development of Computer Algorithms for Simulation of Grain Structures in Metallic Samples using Chaos Theory", en *Chaos and Complex Systems*, Stravinides S. G., S. Banerjee, S. H. Caglar, M. Ozer (eds.), Springer, 363-371, 2013.

Ramirez-López A., D. Muñoz-Negron, M. Palomar-Pardave, R. Escarela-Perez y V. Cruz-Morales, "Computational Representation of Porous Media Features (Porosity, Permeability, Saturation and Physical Heterogeneous Geometry)", en *Chaos and Complex Systems*, Stravinides S. G., S. Banerjee, S. H. Caglar, M. Ozer (eds.), Springer, 373-379, 2013.

Muñoz, D. F. y D. F. Muñoz, Bayesian forecasting of spare parts using simulation, en *Service Parts Management: Demand Forecasting and Inventory Control*, N. Altay y L. A. Litteral (eds.), Springer, 105-123, 2011.

Muñoz, D. F. y C. Zozaya, El entorno actual de los negocios, capítulo 1 en *Tecnologías de Información y Comunicaciones para la Competitividad*, Instituto Mexicano de Ejecutivos en Finanzas A. C., 11-44, 2007.

Romero O., D. F. Muñoz y S. Romero, Introducción a la Ingeniería, capítulo 1 en *Introducción a la Ingeniería, un Enfoque Industrial*, O. Romero, D. F. Muñoz y S. Romero (eds.), Editorial Thomson Learning Internacional, 1-20, 2006.

Romero O., D. F. Muñoz y S. Romero, Introducción a la Ingeniería Industrial, capítulo 2 en *Introducción a la Ingeniería, un Enfoque Industrial*, O. Romero, D. F. Muñoz y S. Romero (eds.), Editorial Thomson Learning Internacional, 21-52, 2006.

Muñoz D. F., Diseño de Planta, capítulo 5 en *Introducción a la Ingeniería, un Enfoque Industrial*, O. Romero, D. F. Muñoz y S. Romero (eds.), Editorial Thomson Learning Internacional, 95-134, 2006.

Muñoz D. F., Simulación de Sistemas, capítulo 12 en *Introducción a la Ingeniería, un Enfoque Industrial*, O. Romero, D. F. Muñoz y S. Romero (eds.), Editorial Thomson Learning Internacional, 275-313, 2006.
Muñoz D. F., Probabilidad y Estadística, anexo en *Introducción a la Ingeniería, un Enfoque Industrial*, O. Romero, D. F. Muñoz y S. Romero (eds.), Editorial Thomson Learning Internacional, 359-390, 2006.

Artículos en memorias de congresos con arbitraje

M. A. Montufar, D. F. Muñoz. "A simulation model to analyze the payback period of a sow farm using the transient state", Proceedings of the 1st International Conference on Agro Big Data and Decision Support Systems in Agriculture", H. Cancela, L. M. Plà-Aragonés, A. Mauttone, A. Pagès-Bernaus (eds.), 107-109, Universitat de Lleida, Montevideo, 2017.

D. F. Muñoz. "Estimation of expectations in two-level nested simulation experiments". Proceedings of the 29th European Modeling and Simulation Symposium, M. Affenzeller, A. G. Bruzzone, E. Jiménez, F. Longo, M. A. Piera (eds.), 233-238, Barcelona, 2017.

A. Ramírez-López, D. F. Muñoz, S. Romero-Hernández, S. López-Ramírez. "Computational methods for the animation of heat transfer evolution and steel solidification". Proceedings of the 11th Joint Conference on Computer Vision, Imaging and Computer Graphics Theory and Applications, 1, 113-117, Scitepress, Roma, 2016.

A. Ramírez-López, D. F. Muñoz-Negrón, S. Romero-Hernández. "Inclusion of computer simulation on engineering student formation". Proceedings of the Hawaii International Conference on Education, 1010-1015, Hawaii, 2016.

A. Ramírez-López, D. F. Muñoz-Negrón, S. Romero-Hernández. "Importance of computer simulators for industrial planning". Proceedings of the Hawaii International Conference on Education, 1016-1022, Hawaii, 2016.

Muñoz D. F. y D. G. Muñoz, "Solving the newsvendor problem under parametric uncertainty using simulation," Proceedings of the 2015 Winter Simulation Conference, L. Yilmaz, W. K. V. Chan, I. Moon, T. M. K. Roeder, C. Macal, y M. D. Rossetti, eds. 978-987, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., Los Angeles, 2015.

Muñoz, D. F., D. F. Muñoz, "Planning and control of projects with a service level and different types of precedence relationships using stochastic simulation", Proceedings of the 60th ISI World Statistics Congress, 519-524, Rio de Janeiro, Brasil, julio 2015.

Muñoz, D. F., D. G. Muñoz, A. Ramírez-López, "El problema del voceador con incertidumbre paramétrica", en Ever A. Fuentes Rojas, Javier Gallego Anaya, (eds.), Memorias del 12° Congreso Interamericano de Computación Aplicada a la Industria de Procesos (CAIP-2015), Cartagena, Colombia, septiembre 2015.

Muñoz, D. F., C. Ruiz, S. Guzmán, "Métodos para estimar los parámetros de la distribución lognormal con traslado", en Ever A. Fuentes Rojas, Javier Gallego Anaya, (eds.), Memorias del 12° Congreso Interamericano de Computación Aplicada a la Industria de Procesos (CAIP-2015), Cartagena, Colombia, septiembre 2015.

Romero, S., R. Nava, O. Romero, D. Muñoz, A. Ramírez "Optimización de una cadena de suministro internacional para la industria automotriz utilizando un modelo computacional QFD", en Ever A. Fuentes Rojas, Javier Gallego Anaya, (eds.), Memorias del 12° Congreso Interamericano de Computación Aplicada a la Industria de Procesos (CAIP-2015), Cartagena, Colombia, septiembre 2015.

Muñoz, D. F., D. F. Muñoz, "Planning and control of projects with different types of precedence relationships and a service level using stochastic simulation", Advances in Computer Science Research 18 869-872, Bangkok, Tailandia, junio 2015.

Ramírez-Nafarrate, A., D. F. Muñoz, "Empirical comparison of replications and batch-based approaches for mean, variance and quantile estimation in steady-state simulations", Mathematics and Computers in Science and Engineering Series 46 60-67, Konya, Turquía, mayo 2015.

Ramírez-López, A., D. F. Muñoz, "Increasing practical lessons and inclusion of applied examples to motivate university students during programming courses", Procedia - Social and Behavioral Sciences 176 (2015) 552-564.

Ramírez-López, A., D. F. Muñoz-Negrón, V. Cruz-Morales, S. Romero-Hernández, "Comparison between stochastic simulation of metallic grain structures (random vertexes creation and random nucleation and growth)" en Simos, T., G. Psihoyios, Ch. Tsitouras, 11th International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics 2013: ICNAAM 2013, 1957-1961, Rodhes, Grecia, septiembre 2013.

Muñoz, D. F., "Preface of the symposium on the validity of the batch quantile method for Markov chains", en Simos, T., G. Psihoyios, Ch. Tsitouras, 11th International Conference of Numerical Analysis and Applied

Mathematics 2013: ICNAAM 2013, 1509, Rodhes, Grecia, septiembre 2013.

Ramirez-Nafarrate, A., D. F. Muñoz, "Empirical comparison of replication and batch approaches for estimating steady-state mean, variance and quantile", en Simos, T., G. Psihoyios, Ch. Tsitouras, 11th International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics 2013: ICNAAM 2013, 1510-1513, Rodhes, Grecia, septiembre 2013.

Ramirez-Nafarrate, A., D. F. Muñoz, "Quantile estimation for a non-geometric ergodic Markov chain", en Simos, T., G. Psihoyios, Ch. Tsitouras, 11th International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics 2013: ICNAAM 2013, 1514-1517, Rodhes, Grecia, septiembre 2013.

Muñoz, D. F., A. Ramírez-López, "A note on bias and mean squared error in steady-state quantile estimation", en Simos, T., G. Psihoyios, Ch. Tsitouras, 11th International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics 2013: ICNAAM 2013, 1518-1522, Rodhes, Grecia, septiembre 2013.

Muñoz, D. F., V. Cruz, D. Villafuerte, "Análisis de la entrada de experimentos por simulación estocástica", en Franco R., Q. Valverde, H. Yépez, C. Carrasco, (eds.), Memorias del 11° Congreso Interamericano de Computación Aplicada a la Industria de Procesos (CAIP-2013), Lima, Perú, octubre 2013.

Ramírez, A., D. F. Muñoz, "Estimación de la esperanza, varianza y cuantiles en simulaciones de estado estable", en Franco R., Q. Valverde, H. Yépez, C. Carrasco, (eds.), Memorias del 11° Congreso Interamericano de Computación Aplicada a la Industria de Procesos (CAIP-2013), Lima, Perú, octubre 2013.

Romero, S., P. Clares, D. Muñoz, O. Romero, A. Ramírez, V. Cruz, "Definition of a home automation system using computer based QFD", en Franco R., Q. Valverde, H. Yépez, C. Carrasco, (eds.), Memorias del 11° Congreso Interamericano de Computación Aplicada a la Industria de Procesos (CAIP-2013), Lima, Perú, octubre 2013.

Vite, P., A. Ramírez, D. Muñoz, S. López, "Cambios en los tiempos de mezclado al utilizar diversas velocidades de agitación: Estudio de la hidrodinámica y curvas DTR por simulación matemática", en Franco R., Q. Valverde, H. Yépez, C. Carrasco, (eds.), Memorias del 11° Congreso Interamericano de Computación Aplicada a la Industria de Procesos (CAIP-2013), Lima, Perú, octubre 2013.

Ramírez-López A., D. Muñoz-Negron, M. Palomar-Pardave, M. Romero-Romo, V. Cruz-Morales, "Using finite difference to solve heat removal in metallic sections industrially produced", en Simos T. E., G. Psihoyios, C. Tsitouras, Z. Anastassi, (eds.), Proceedings of the International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics 2012, 2302-2305, Kos, Grecia, September 2012.

Muñoz, D. F. y D. G. Muñoz, "On the incorporation of parameter uncertainty for inventory management", en The 24th European Modeling & Simulation Symposium, F. Breiteneker, A. G. Bruzzone, E. Jimenez, F. Longo, Y. Merkurjev y B. Sokolov (eds.), DIME University of Genoa, 15-20, Viena, Austria, Septiembre 2012.

Ramírez-López A., D. Muñoz-Negron, P. Vite-Martinez, M. Palomar-Pardave, A. Cruz-Ramírez, "Diseño y programación de herramientas computacionales para la medición e identificación de tamaños de grano e interfaces en muestras de estructuras de grano metálicas", Instituto Tecnológico de Saltillo (ed.), Memorias del 33 Congreso Internacional de Metalurgia y Materiales, Saltillo, México, noviembre 2011.

Ramírez-López A., D. Muñoz-Negron, P. Vite-Martinez, M. Palomar-Pardave, A. Cruz-Ramírez, "Generación computacional de medios porosos complejos mediante métodos estocásticos", en Instituto Tecnológico de Saltillo (ed.), Memorias del 33 Congreso Internacional de Metalurgia y Materiales, Saltillo, México, noviembre 2011.

Muñoz D. F., "Incorporación de Incertidumbre en los Parámetros para Establecer Pronósticos Basados en Experimentos por Simulación", en Poch J., J. Serarols, I. Villaescusa, N. Fiol, F. Prados, D. Pujol, (eds.), Memorias del 10° Congreso Interamericano de Computación Aplicada a la Industria de Procesos (CAIP-2011), 1-8, Girona, España, junio 2011.

Ramírez-López A., P. Vite-Martinez, D. Muñoz-Negron, M. Palomar-Pardave, G. Soto-Cortes, "Programación Computacional de Algoritmos para la Caracterización de las Propiedades Morfológicas de Estructuras de grano Metálicas Simuladas", en Poch J., J. Serarols, I. Villaescusa, N. Fiol, F. Prados, D. Pujol, (eds.), Memorias del 10° Congreso Interamericano de Computación Aplicada a la Industria de Procesos (CAIP-2011), 47-54, Girona, España, junio 2011.

Ramírez-López A., P. Vite-Martinez, D. Muñoz-Negron, M. Palomar-Pardave, M. Romero-Romo, "Empleo de métodos computacionales basados en teoría del caos para la representación de un medio poroso y sus propiedades", en Poch J., J. Serarols, I. Villaescusa, N. Fiol, F. Prados, D. Pujol, (eds.), Memorias del 10° Congreso Interamericano de Computación Aplicada a la Industria de Procesos (CAIP-2011), 9-16, Girona, España, junio 2011.

Vite P., A. Ramírez-López, D. Muñoz, M. Palomar, R. Escarela, "Simulación del comportamiento hidro-

dinámico del plomo líquido en un reactor de mezclado con agitación", en Poch J., J. Serarols, I. Villaescusa, N. Fiol, F. Prados, (eds.), Memorias del 10º Congreso Interamericano de Computación Aplicada a la Industria de Procesos (CAIP-2011), 481-487, Girona, España, junio 2011.

Ramirez-López A., P. Vite-Martinez, D. Muñoz-Negron, M. Palomar-Pardave, R. Escarela-Perez, "Stochastic methods for computer simulation of a porous media", en Technical University of Ostrava (ed.), Proceedings of the 15th Conference on Environment and Mineral Processing & Exhibition, 109-114, Ostrava, Republica Checa, junio 2011.

Ramirez-López A., P. Vite-Martinez, D. Muñoz-Negron, M. Palomar-Pardave, G. Soto-Cortes, "Programming computational tools for characterization of grain structures", Technical University of Ostrava (ed.), Proceedings of the 15th Conference on Environment and Mineral Processing & Exhibition, 129-134, Ostrava, Republica Checa, junio 2011.

Muñoz D. F. y R. Galindo, Incorporating parameter uncertainty for inventory management, *Proceedings of the 2010 IIE Annual Conference*, A. Johnson & J. Miller (eds.), Institute of Industrial Engineers, Cancún, México, junio 2010.

Muñoz-Negrón D. F. y D. F. Muñoz-Medina, Análisis de proyectos utilizando simulación de Monte Carlo. Memorias del IX Congreso Interamericano de Computación Aplicada a la Industria de Procesos, J. O. Valderrama, C. J. Rojas, eds. 1-6, Centro de Información Tecnológica, Montevideo, 2009.

Miranda A. K. y D. F. Muñoz, DSS to Manage ATM Cash under Periodic Review with Emergency Orders, Proceedings of the 2005 Winter Simulation Conference, M. E. Kuhl, N. M. Steiger, F. B. Armstrong, y J. A. Joines, eds. 2595-2599, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., Orlando, 2005.

Castillo A. L. y D. F. Muñoz, A Decision Support System to Schedule Operations in Water Heater Manufacturing, *Proceedings of the IIE Annual Conference and Exhibition 2004*, S. Thompson & G. Hart (eds.), Institute of Industrial Engineers, Houston, Texas, mayo 2004.

Muñoz D. F., A Bayesian framework for modeling demand in supply chain simulation experiments. *Proceedings of the 2003 Winter Simulation Conference*, S. Chick, P. J. Sanchez, D. Ferrin, y D. J. Morrice (eds.). Institute of Electrical and Electronic Engineers, 1319-1325, New Orleans, December 2003.

Muñoz D. F. y S. Garza. Una metodología asintóticamente válida para estimar puntos de reorden bajo incertidumbre en la demanda y el tiempo de demora. *Memorias del IX Congreso Latino-Iberoamericano de Investigación Operativa*, Septiembre 1998, 309-315.

Muñoz D. F. y S. Garza A Simulation-based methodology for the estimation of the reorder point under uncertainty in both lead time and demand. *Proceedings del 1st Annual International Conference on Industrial Engineering Applications and Practice*, J. G. Cheng y A. Mital (Eds.) International Journal of Industrial Engineering, Cincinnati, Diciembre de 1996, 692-695.

Muñoz D. F. El papel de los centros de investigación tecnológica en Latinoamérica. *Proceedings del Primer Congreso Internacional de Ingeniería Industrial*, Instituto Tecnológico de Zacatecas, Noviembre de 1996, 12 páginas.

Publicaciones de difusión

Muñoz D. F., Antes de decidir, ¡simule!. *Dirección Estratégica*, Año 1, No. 4, Dic.-Feb. 2003, 36-41.

Muñoz, D. F. y C. Zozaya (eds.), *Serie Tecnologías para la Competitividad de la Industria Mexicana*. Instituto Tecnológico Autónomo de México. México, D.F., 18 fascículos, 1997.

Muñoz D. F., Planeación Estratégica de las Operaciones Productivas, Fascículo I de la *Serie Tecnologías para la Competitividad de la Industria Mexicana*. David Muñoz y Carlos Zozaya (Eds.) Instituto Tecnológico Autónomo de México. México, D.F. 102 páginas, 1997.

Muñoz D.F., Tecnología de Proceso, Fascículo XIV de la *Serie Tecnologías para la Competitividad de la Industria Mexicana*. David Muñoz y Carlos Zozaya (Eds.) Instituto Tecnológico Autónomo de México. México, D.F., 98 páginas, 1997.

Muñoz D.F., Localización y Diseño de Planta, Fascículo XIII de la *Serie Tecnologías para la Competitividad de la Industria Mexicana*. David Muñoz y Carlos Zozaya (Eds.) Instituto Tecnológico Autónomo de México. México, D.F., 97 páginas, 1997.

Muñoz D.F., Ingeniería y Control de Calidad. Fascículo VIII de la *Serie Tecnologías para la Competitividad de la Industria Mexicana*. David Muñoz y Carlos Zozaya (Eds.) Instituto Tecnológico Autónomo de México. México, D.F., 95 páginas, 1997.

Muñoz D. F. y C. Zozaya. Secuenciación de Operaciones y Simulación de Sistemas. Fascículo XV de la *Serie Tecnologías para la Competitividad de la Industria Mexicana*. David Muñoz y Carlos Zozaya (Eds.) Instituto Tecnológico Autónomo de México. México, D.F., 135 páginas, 1997.

Muñoz D. F. Administración de la Calidad, Fascículo 2 del Módulo IV de la *Serie Programa de Desarrollo*

Empresarial. Ma. Eugenia Casar (Coordinadora). Nacional Financiera, S.N.C. México, D.F., 1992, 18 páginas.

Muñoz D. F. Tendencias Actuales en los Sistemas de Producción, Fascículo 2 del Módulo V de la Serie *Programa de Desarrollo Empresarial*. Ma. Eugenia Casar (Coordinadora). Nacional Financiera, S.N.C. México, D. F., 1992, 21 páginas.

Muñoz D. F. Control de Calidad, Fascículo 3 del Módulo IV de la Serie *Programa de Desarrollo Empresarial*. Ma. Eugenia Casar (Coordinadora). Nacional Financiera, S.N.C. México, D.F., 1992, 29 páginas.

Muñoz D. F. La Productividad en tu Negocio. Fascículo 1 del Módulo IV de la Serie *Programa de Desarrollo Empresarial*. Ma. Eugenia Casar (Coordinadora). Nacional Financiera, S.N.C. México, D.F., 1992, 20 páginas.

Tesis

Muñoz D. F. Cancellation Methods in the Analysis of Simulation Output. Tesis Ph. D., Department of Operations Research, Stanford University. Palo Alto, California, 1991, 181 páginas.

Muñoz D. F. Determinación de los Componentes más Altamente Correlacionados entre dos Respuestas Multivariadas. Tesis para optar el título de Ingeniero Estadístico. Departamento de Estadística, Universidad Nacional Agraria, La Molina, Lima, Perú, 1986, 66 páginas.

Muñoz D. F. Los Sistemas Dinámicos en el Marco de la Teoría General de Sistemas. Tesis para optar el grado de Magister, Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, Perú, 1980, 113 páginas.

CONOCIMIENTOS DE COMPUTO: Sistemas Operativos: Windows, UNIX, MS-DOS, Finder (Mac). Lenguajes de programación: C++, Fortran, Pascal, Visual Basic. .NET. Software: SPSS, SAS, GAMS, Lindo, Excel, Matlab, Arena, Cplex, Gurobi, Simio, Octave, Matlab, R, Phyton, etc.

IDIOMAS: Inglés y Español

AFILIACIONES Y DISTINCIONES (en orden cronológico):

- Presidente del Comité Organizador del 13° Congreso Iberoamericano de Computación Aplicada a la Industria de Procesos, llevado a cabo en el Instituto Tecnológico Autónomo de México, del 25 al 28 de septiembre de 2017 en la Ciudad de México. <http://www.citrevistas.cl/d4.htm>
- Miembro del Comité Técnico Asesor del Programa de Resultados Electorales Preliminares del Instituto Nacional Electoral de los Estados Unidos Mexicanos, con nombramiento para los años 2017-2018. http://www.ine.mx/archivos3/portal/historico/contenido/interiores/Menu_Principal_id_COTAPREP_2009/COTAPREP.html
- Investigador Nacional del Sistema Nacional Investigadores de México (SNI) desde 1995, con nombramiento en el Nivel II hasta el año 2021, habiendo sido invitado como jurado calificador tanto de candidatos a becas como de proyectos de investigación en diferentes programas del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. http://www.conacyt.mx/SNI/Index_SNI.html
- Presidente de la Sociedad Mexicana de Investigación de Operaciones (2017-2018). <http://smio.weebly.com/consejo-directivo.html>
- Chairman-Elect del Capítulo Latinoamericano de la International Association for Statistical Computing (2017-2018). <http://iasc-isi.org/lars-mission/>
- Program Chair de la International Conference on Operations Research for Development 2016, llevada a cabo en el Instituto Tecnológico Autónomo de México, del 9 al 10 de junio de 2016 en la Ciudad de México. <http://ifors.org/icord-history/>
- “Reconocimiento al Mérito Académico” del año 2015 otorgado por la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería. <http://www.anfei.mx/reconocimientos/merito-academico/>
- Asesor Académico del equipo “ITAM Simulators” que obtuvo mención honorífica por “Mejor Animación” en el *1st Student Simulation Competition* organizado por Simio LLC, 2014. <http://www.simio.com/academics/student-competition.php>
- Obtención del diploma “Certified Analytics Professional” otorgado por el Institute for Operations Research and the Management Sciences en junio 2014. <https://www.informs.org/Certification-Continuing-Ed/Analytics-Certification/Certification-Registry/Registry#displayY>

- Obtención de Beca de la Comisión Fulbright-García Robles para realizar estancia sabática como Visiting Fellow en el Department of Mechanical Engineering de The University of Texas at Austin, durante el año académico 2013-14. <http://www.comexus.org.mx/>
- Distinción como “Edelman Laureate” por postular y participar en el proyecto “Indeval Develops a New Operating and Settlement System Using Operations Research”, que ganó el premio “Franz Edelman Award” en 2010. <http://www.informs.org/Recognize-Excellence/Franz-Edelman-Award>
- Miembro del Consejo Editorial del Journal of Economics, Finance and Administrative Science (2009-fecha). <http://www.esan.edu.pe/publicaciones/journal-of-economics-finance-and-administrative-science/>
- Miembro del Consejo Editorial del International Journal of Data Science (2013-fecha). <http://www.inderscience.com/jhome.php?jcode=ijds/>
- Miembro del Consejo Editorial de la Revista ECIPerú (2016 a la fecha). <https://revistaeciperu.com/>
- Becario de la Fundación Carolina para realizar una estancia posdoctoral en la Universitat de València, España (08/07-05/08). <http://www.fundacioncarolina.es/>
- Reconocimiento al “Profesional más Destacado 2006-2007 del Capítulo México” otorgado por el Institute of Industrial Engineers. <http://www.iienet.org/>
- Asesor Académico del equipo “Simulation Squires” que obtuvo el segundo lugar en el *13th Student Simulation Competition* organizado por el IIE y Rockwell Software, 2007. <http://www.iienet2.org/Details.aspx?id=3382>
- Asesor Académico del equipo “ITAM Simulators” que obtuvo el segundo lugar en el *11th Student Simulation Competition* organizado por el IIE y Rockwell Software, 2005. <http://www.iienet2.org/Details.aspx?id=3382>
- Reconocimiento “1997 Meritorious Service Award” otorgado por la revista *Operations Research*. <http://iol-a.informs.org/site/OperationsResearch/>
- Beca de la Fundación Ford para seguir estudios de Maestría en Matemáticas Aplicadas en la Pontificia Universidad Católica del Perú (1977-78). <http://www.fordfoundation.org/>
- Miembro (full member) del Institute for Operations Research and Management Sciences (INFORMS). <http://www.infoms.org>
- Miembro de The International Association for Statistical Computing. <http://www.iasc-isi.org/>
- Miembro de The International Statistical Institute. <http://www.isi>
- Miembro de Sociedad Mexicana de Investigación de Operaciones. <http://www.smio.org.mx>
- Miembro (senior member) del Institute of Industrial Engineers (IIE). <http://www.iienet.org/>