

# Angel Ruiz

**Profesor titular (*full professor*), departamento Operations and decision systems**

Facultad de ciencias de la administración

Universidad Laval, Québec, Canadá

**Codirector del CIRRELT (Centre interuniversitaire de recherche sur les réseaux d'entreprise, la logistique et le transport) entre enero 2011 y junio 2015**

**Codirector del Laboratorio sobre las redes de prestación de servicios de salud del CIRRELT**

**Idiomas : castellano, francés, inglés**

**Keywords : logistics, supply chain management, healthcare management, metaheuristics**

DIRECCIÓN PERSONAL :

156, Aberdeen  
G1R 2C8 Québec  
Tel. : 418 522 1492

DIRECCIÓN PROFESIONAL:

Pav. Palasis - Prince  
G1K 7P4 Québec, Canadá  
Tel : (1-418) 656-2131 poste 8230  
angel.ruiz@fsa.ulaval.ca

## 1. FORMACIÓN

- **Doctorado** (1997-02), laboratorio HEUDIASYC (Heuristique et Diagnostic des Systèmes Complexes), Université de Technologie de Compiègne, Francia, y Centre de Recherche sur les Transports (CRT) de Montréal, Canada. Título de la tesis : **Logistique de la distribution dans le secteur de la santé.**
- **D.E.A. Automatique - Productique** (1996-97), Université de Bordeaux 1, France.
- **Maîtrise EEA** (1995-96), Université de Bordeaux 1, France.
- **Diploma de postgrado en Administración de empresas** (1992-94), CEPADE Universidad Politécnica de Madrid.
- **Ingeniero Técnico industrial, especialidad electricidad** (1986-1990), ICAI, Madrid.

## 2. EXPERIENCIA PROFESIONAL

- Septiembre 2017 a julio 2018 : *guest professor*, departamento de Organización Industrial, Universidad Politécnica de Valencia, España.
- Junio a agosto 2013 : *guest professor*, departamento de Ingeniería industrial, INSA de Lyon, Francia.
- Abril 2012 : *guest profesor*, Université Catholique de Louvain, Mons, Belgica.
- Enero a julio 2011 : *guest professor*, departamento de Ingeniería industrial, INSA de Lyon, Francia.

- Abril a mayo 2009 : *guest professor*, Université de Valenciennes et du Hainaut-Cambrésis, France.
- Desde Junio 2012 : Profesor titular (*full professor*) en el departamento Opérations et systèmes de décision de la Faculté des sciences de l'administration de l'Université Laval, Canadá.
- Junio 2008 – Mayo 2012 : Profesor agregado (*associate professor*) en el departamento Opérations et systèmes de décision de la Faculté des sciences de l'administration de l'Université Laval, Canadá.
- Enero 2003 – Mayo 2008 : Professeur adjoint (*assistant professor*) al departamento Opérations et systèmes de décision de la Faculté des sciences de l'administration de l'Université Laval, Canadá.
- Abril 1994 – Septiembre 1995: Ingeniero. MYDAS S.A. (España) Sociedad especializada en la transferencia de tecnología y los proyectos de cooperación tecnológica internacionales (Israel - España).
- Mayo 1991- Abril 1994: Ingeniero. SIEMENS SA. (División Telecomunicaciones), Madrid.

### 3. ACTIVIDADES DOCENTES

Desde mi llegada a la Université Laval, he participado a la creación y la impartición de cursos de premier (*bachelor*), de segundo (*master*), y de tercer (*PhD*) ciclos universitarios en torno a la gestión de la cadena de suministro, las operaciones y la logística, y la simulación de sistemas, principalmente.

He ocupado y ocupo las siguientes funciones docentes dentro de mi facultad:

- Responsable de las especializaciones *Gestion de la chaîne d'approvisionnement* y *Opérations et logistique*, del programa de premier ciclo universitario (*bachelor*) en dirección de empresas de la Faculté des sciences de l'administration, desde Septiembre 2013.
- Responsable de la especialización *Gestion de la chaîne d'approvisionnement* del programa de MBA de la FSA, desde Septiembre 2013.
- Responsable del programa de *Master en Gestion manufacturiere et Logistique*, desde 2008 y hasta 2014
- Miembro del comité de dirección de programas de segundo (*master*) y tercer (*PhD*) ciclos de la FSA, desde Enero 2012.

#### 4. LA FORMACION DE INVESTIGADORES

Entre 2013 y 2018 he dirigido los trabajos de investigación de 7 postdoctorantes y 6 estudiantes de doctorado. Entre ellos, actualmente 8 ocupan puestos de investigadores en diferentes instituciones como la Universidad Federal de Paraná en Brasil, Zhejiang Gongshang University en China, Polytech-Tours, en Francia, y las universidades UQAM, HÉC y École de Technologie Supérieure, en Montreal, Canadá.

Actualmente dirijo los trabajos investigación de 4 otros estudiantes de doctorado en colaboración con investigadores de instituciones en México, España, Italia, Brasil y Canadá.

Respecto a los trabajos de nivel *master*, durante mi carrera he dirigido las investigaciones mas de 40 estudiantes y en estos momentos superviso otros 5 proyectos.

Finalmente, he participado y participo activamente a la dirección de los trabajos de estudiantes de otras instituciones realizando estancias de investigación en la Université Laval. Esta formula ha permitido a mas de 30 estudiantes procedentes de universidades en Bélgica, Brasil, Colombia, España, Francia, Italia, México, Suiza, Túnez, entre otras, de realizar estancias de entre 6 y 9 meses bajo mi supervisión.

#### 5. LA INVESTIGACION

##### 5.1. SUBVENCIONES OBTENIDAS (ÚLTIMOS 5 AÑOS)

- Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles du Québec y Centre Intégré des Services Sociaux et de Santé Chaudière Appalaches (Québec), *Solutions innovantes vers la réduction des émissions de GES produits par la logistique hospitalière*, Agosto 2016 a Agosto 2017. (46 496 \$ + 10 000 \$).
- Subvention d'engagement partenarial (SEP) du Conseil national de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada. *Planification et optimisation du transport de patients dans un contexte intra-hospitalier*, Mayo a Noviembre 2016. (24 900\$).
- Subvention d'engagement partenarial plus (SEP-Plus) del Conseil national de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada. *L'intégration des actions citoyennes dans la planification des interventions d'urgence*, Enero a Junio 2016. (12 450\$ y 12 450\$ como contribución de la empresa EMERGENSYS Inc).
- Subvention d'engagement partenarial (SEP) del Conseil national de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada. *Approches anticipatives dans la planification des interventions d'urgence*, Abril a Octubre 2015. (25 000\$).
- Subvention individuelle de recherche à la découverte del Conseil national de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada. *Modélisation distribuée et approches de résolution hybrides: application à la planification des activités chirurgicales*, 2014 a 2019. (120 000\$).
- Ministère des Relations Internationales et de la Francophonie, Programme de coopération Québec-Paraná. *Gestion intégrée d'un réseau de plateformes logistiques pour la consolidation et l'harmonisation du transport de marchandises*, 2014 a 2016. (2 x 6 800\$).
- Subvention individuelle de recherche à la découverte del Conseil national de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada. *Integrated models and solution approaches to*

*situations with multiple decision-making levels: application to transportation and healthcare management problems (2009-2014).*

### Subventions en équipe

- Fonds de recherche du Québec – Programa AUDACE : Neuromédecine personnalisée et prévention précoce des maladies psychiatriques majeures : Au-delà des modes de pensée conventionnels en modélisant ensemble trajectoire longitudinale de service et trajectoire longitudinale de risque clinique. 2018-2019. 100 000\$. Michel Maziade et 6 plus.
- Fonds de recherche du Québec, Nature et Technologie – Programa de financiación de equipos de investigación - Optimisation, gestion intégrée et aide à la décision : démarche multidisciplinaire reliant les décisions de priorisation et celles d’optimisation dans l’utilisation des ressources en santé, (2017-2020), 180 000\$, responsable A. Ruiz (6 investigadores).
- Fonds québécois de la recherche sur la nature et les technologies (FQRNT). *Une approche intégrée pour la planification des activités chirurgicales*, 2011-2014. Investigadores P. Soriano + 3 otros.
- Conseil national de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG), Subvention d’engagement partenariat (SEP). *Planification de la distribution de produits aux clients sous contraintes de ramassage d’équipement*, Agosto 2012 a Febrero 2013, Investigadores J. Renaud y A. Ruiz, (24 500\$).

### **5.2 CONTRATOS DE INVESTIGACION**

- 2014 – Ministère de la santé et des services sociaux du Québec. Organisation du transport d’échantillons biomédicaux – Projet OPTILAB phase 2 (30 000\$). Investigador principal : J. Renaud.
- 2013 – Ministère de la santé et des services sociaux du Québec. Organisation du transport d’échantillons biomédicaux – Projet OPTILAB ( 24 000\$). Investigador principal : J. Renaud.

### **5.3 PUBLICACIONES**

#### Capítulos de libros

1. J. Mora, I.E. Buzon Cantera, A. Ruiz, Diseño de planes de contingencia ante desastres naturales: el caso de la Distribución de ayuda humanitaria balanceada y su solución con técnicas de optimización clásicas y de vanguardia, in *Logística y cadena de suministro: Tendencias y desafíos en México*, S. Tellez Vazquez and G. Cedillo Campos eds., Universidad Politecnica de Guanajuato, Octubre 2015. ISBN 978-607-97037-0-7
2. M. Rekik, A. Ruiz, J. Renaud, D. Berkoune, S. Paquet, “A decision support system for network design and humanitarian aid distribution in emergency response operations”, in *Humanitarian & Relief logistics: Research issues, case studies and future trends*, Zeimpekis, Ichoua and Minis eds., Springer Operations Research/Computer Science Interface Series, April 2013. ISBN 978-1-4614-7007-6
3. E. Pecora, A. Ruiz and P. Soriano, “A distributed approach for designing efficient search algorithms: an application to solve the Location-Routing problem”, in *Heuristics: Theory and Applications*, Patrick Siarry eds., Nova Science, 2013. ISBN: 978-1-62417-637-1.

Artículos aceptados o publicados en revistas científicas

1. AM Anaya-Arenas, J. Renaud, A. Ruiz, The importance of fairness in humanitarian relief distribution, accepted for publication at *Production Planning & Control*, April 2018.
2. B. Bélanger, A. Ruiz, P. Soriano, Recent Optimization Models and Trends in Location, Relocation, and Dispatching of Emergency Medical Vehicles, accepted for publication at *European Journal of Operational Research*, 2018. DOI: 10.1016/j.ejor.2018.02.055
3. R. Boujemaa, A. Jebali, S. Hammami, A. Ruiz, H. Bouchriha, A stochastic approach for designing two-tiered emergency medical service system, accepted for publication at *Flexible Services and Manufacturing*, March 2017. DOI : 10.1007/s10696-017-9286-6
4. A. Jamshidi, D. Ait-Kadi, A. Ruiz, ML Rebaiaia, (2018) Dynamic risk assessment of complex systems using FCM, accepted for publication at *International Journal of Production Research*, 56, 1070-1088. DOI: 10.1080/00207543.2017.1370148
5. F. Regis, A. Ruiz, J. Mora-Vargas (2017) A multi-criteria vertical coordination framework for a reliable aid distribution, *Journal of Industrial Engineering and Management*, 10, 789-815. DOI:10.3926/jiem.2253
6. A. Jamshidi, D. Ait-Kadi, A. Ruiz, (2017) An advanced dynamic risk modelling and analysis in projects management, *Journal of Project Management*, 5, pp 6-11, May-August 2017. DOI : 10.19255/JMPM01301
7. T. Boukherroub, L. LeBel, A. Ruiz (2017) A Methodology for Sustainable Forest Resource Allocation: A Canadian Case Study, *OMEGA*, 66, Part B, January 2017, Pages 224–235; DOI: 10.1016/j.omega.2015.10.011
8. S. Abbasgholizadeh Rahimi, A. Jamshidi, A. Ruiz, D. Ait-Kadi (2016) A new Dynamic integrated framework for Surgical Patients' Prioritization Considering Risks and Uncertainties, *Decision Support Systems*, 88, pp 112-120. DOI: 10.1016/j.dss.2016.06.003
9. Z. Naji-Azimi, Majid Salari, J. Renaud, A. Ruiz, (2016) A practical vehicle routing problem with desynchronized arrivals to depot, *European Journal of Operational Research*, 255, pp 58-67, April 2016. DOI: 10.1016/j.ejor.2016.04.007
10. Coelho, L., Gagliardi, J., Renaud, J. and Ruiz, A (2016) Solving the vehicle routing problem with lunch break arising in the furniture delivery industry, *Journal of the Operational Research Society*, 67 (5), pp. 743-751. DOI:10.1057/jors.2015.90
11. W. Chen, A. Guinet, A. Ruiz, Modeling the Logistics Response to a Bioterrorist Anthrax Attack, *European Journal of Operational Research*, 254, pp 458-471, Mars 2016. DOI: 10.1016/j.ejor.2016.03.052
12. V. Belanger, Y. Kergosien, A. Ruiz, P. Soriano, An empirical comparison of relocation strategies in real-time ambulance fleet management, *Computers & Industrial Engineering*, 94, pp 216-229, April 2016. DOI: 10.1016/j.cie.2016.01.023
13. J.E. Pécora, A. Ruiz, P. Soriano (2016) A hybrid collaborative algorithm to solve an integrated wood transportation and paper pulp production problem, *Journal of the Operational Research Society*, 67 (4), pp 537-550. 2016. DOI: 10.1057/jors.2015.76
14. AM Anaya Arenas, T. Chabot, J. Renaud, A. Ruiz, Biomedical sample transportation in the province of Québec: a case study, *International Journal of Production Research*, 54, 2, pp 602-615. January 2016. DOI: 10.1080/00207543.2015.1018455

15. T. Boukherroub, A. Ruiz, J. Fondrevelle, A. Guinet, M. Ouhimmou, (2016) Intégration de la performance durable dans les modèles de conception et de planification des chaînes logistiques : un état de l'art, accepted for publication at Journal Européen des Systèmes Automatisés, 49, pp 237-270.
16. Y. Kergosien, P. Soriano, V. Bélanger, M. Gendreau, A. Ruiz, A generic and flexible simulation-based analysis tool for EMS management, International Journal of Production Research, 53, 24, pp 7299-7316. December 2015. DOI: 10.1080/00207543.2015.1037405.
17. J.P. Gagliardi, J. Renaud, A. Ruiz, Sequencing approaches for multiple-aisle automated storage and retrieval systems, International Journal of Production Research, 53, 19, pp 5873-5883, August 2015. DOI : 10.1080/00207543.2015.1012600
18. I.E. Buzon-Cantera, J. Mora-Vargas, A. Ruiz, P. Soriano, A hybrid optimization model: an approach for the humanitarian aid distribution problem, Applied Mathematical Sciences, Vol. 9, no. 127, 6329-6346, 2015. DOI: 10.12988/ams.2015.58530
19. A. Jamshidi, S. Abbasgholizadeh Rahimi, D. Ait-Kadi, A. Ruiz, A comprehensive Fuzzy Risk-based Maintenance Framework for Prioritization of Medical Devices, Applied Soft Computing, 32, pp 322-344, July 2015. doi:10.1016/j.asoc.2015.03.054
20. S. Abbasgholizadeh Rahimi, A. Jamshidi, D. Ait-Kadi, A. Ruiz, Using Fuzzy Cost-Based FMEA, GRA and Profitability Theory for minimizing failures at a Healthcare Diagnosis Service, Quality and Reliability Engineering International, 31, pp 601-615, May 2015. D.O.I.: 10.1002/qre.1619
21. W. Chen, A. Guinet, A. Ruiz, Modeling and simulation of a hospital evacuation before a forecasted flood, Operations Research for Health Care, 4, pp 36-43, March 2015. DOI:10.1016/j.orhc.2015.02.001
22. T. Boukherroub, A. Ruiz, A. Guinet and J. Fondrevelle, An Integrated Approach for Sustainable supply chain planning, Computers & Operations Research 54, pp 180-194, Feb. 2015. D.O.I.: 10.1016/j.cor.2014.09.002
23. A.M. Anaya-Arenas, J. Renaud and A. Ruiz, Relief Distributions Networks: A Systematic Review, Annals of Operations Research, 223, pp 53-79, December 2014. DOI : 10.1007/s10479-014-1581-y
24. O. Pignac-Robitaille, S. Simard, A. Ruiz et J. Renaud, Planification des tournées dans le domaine de la messagerie rapide, INFOR, 52, pp 20-27, Feb. 2014.
25. J.P. Gagliardi, J. Renaud, A. Ruiz, On Sequencing Policies for Unit-Load Automated Storage and Retrieval Systems, International Journal of Production Research, 52, pp 1090-1099, February 2014
26. J.P. Gagliardi, J. Renaud, A. Ruiz, A Simulation Modeling Framework for Multiple-Aisle Automated Storage and Retrieval Systems, Journal of Intelligent Manufacturing, 25, pp 193-207, January 2014.
27. Tasseda Boukherroub, Angel Ruiz, Julien Fondrevelle et Alain Guinet, Une méthode intégrée pour la gestion des chaînes logistiques durables, Logistique & Management, 22, pp 43-53 2014.

Artículos sometidos a revistas científicas

1. AM Anaya-Arenas, C. Prodhon, J. Renaud, A. Ruiz, An iterated local search approach to solve the biomedical sample transportation problem with interdependent pick-ups, submitted to JORS, December 2017.

2. J Pecora Jr, NC da Silva, CT Scarpin, A Ruiz, Real-time single machine scheduling with task sequence depending setups times, submitted to Computers & Industrial Engineering, November 2017
3. J. Souza Leal Neto, J.E. Pécora Jr., A. Ruiz, Simulation of a Single Line Railway Operation. submitted to Simulation, december 2017.
4. S. Abbasgholizadeh Rahimi, M.E Lamontagne, F. Routhier, A. Jamshidi, D. Aitkadi, A. Ruiz Prioritization of Needs and Services in an Augmentative and Alternative Communication (AAC) Clinical Program, submitted to Augmentative and Alternative Communication, August 2016.
5. A. Jamshidi, M.E Lamontagne, F. Routhier, S. Abbasgholizadeh Rahimi, D. Aitkadi, A. Ruiz, Influential Criteria in Updating Clinical Practice Guidelines, submitted to Health Services Research and Policy, August 2016.
6. F. Regis, A. Ruiz, J. Mora-Vargas, Multi-criteria resilience framework development for a reliable relief distribution, submitted to Production Planning & Control, April 2016.

## 6. PARTICIPACIÓN EN COMITÉS Y GRUPOS DE TRABAJO

### 6.1. Comités profesionales

- Miembro de la red SiT-LOG (Red Temática de Investigación en Sistemas de Transporte y Logística), Méjico.
- Miembro del consejo de administración de la Corporation des approvisionneurs du Québec entre Septiembre 2012 y Avril 2014.
- Miembro del grupo de trabajo sobre la gestión de la cadena de suministro de la *Cámara de comercio de Québec* entre Enero 2004 y Diciembre 2013.
- Miembro del *Institut for Supply Management* desde Enero 2004.

### 6.2. Principales comités de programa de conferencias y congresos

- Miembro del comité organizador de la conferencia IFORS-2017, Québec, Julio 2017.
- Co-organizador del 11 Congrès international de génie industriel, Québec, Octubre 2015.
- Co-organizador del 41eme Annual Meeting of the EURO Working Group on Operational Research Applied to Health Services (ORAHS), Montréal, Julio 2015.
- Miembro del comité organizador de la 3a edicion del Colloque chaîne d'approvisionnement, 15 Marzo 2013.
- Co-organizador de la conferencia *Journées de l'Optimisation* en 2010, 2012 y 2014 (Montréal).
- Miembro del comité de gestión de la Conferencia GISEH (Gestion et Ingénierie des Systèmes Hospitaliers).
- Congreso de la ACFAS 2013 - Responsable de Disciplina « Administration de la santé ».