

## DATOS PERSONALES

Nombre: Alvarez Socarrás, Ada Margarita  
CVU-CONACYT: 201139  
Nivel SNI: Nivel 1 (2013)  
Perfil PROMEP: Si (2014)

## DATOS LABORALES

**Profesor Titular A de Tiempo Completo y Exclusivo**, enero 1995 - presente  
U.A.N.L.  
Programa de Posgrado en Ingeniería de Sistemas  
AP 126 - F, Cd. Universitaria  
San Nicolás de los Garza, NL 66450  
México

## CONTACTO

<b>Teléfonos:</b>	<b>Internet:</b>
Oficina: +52 (81) 10523327	E-mail: <a href="mailto:ada.alvarezs@uanl.mx">ada.alvarezs@uanl.mx</a>
Fax: +52 (81) 1052-3321	E-mail: <a href="mailto:adita@yalma.fime.uanl.mx">adita@yalma.fime.uanl.mx</a>

## FORMACIÓN ACÁDEMICA

**Licenciado en Matemáticas**, especialidad en investigación de operaciones, 1982  
Universidad de la Habana, Cuba  
Facultad de Físico-Matemática

**Doctor en Ciencias Matemáticas**, especialidad en optimización discreta, 1993  
Universidad Central de Las Villas, Cuba  
Facultad de Matemática, Física y Cibernética

## CARGOS ACADÉMICOS

**Profesor Asistente**, agosto 1982-julio 1989  
Universidad de Camaguey, Cuba

**Profesor Auxiliar**, agosto 1989- diciembre 1994  
Universidad de Camaguey, Cuba

**Profesor de Tiempo Completo y Exclusivo Titular A**, Enero 1995 - presente  
UANL, FIME, San Nicolás de los Garza, NL, México.

## ESTANCIAS EN INSTITUTOS O CENTROS DE INVESTIGACIÓN

**Investigador Visitante**, mayo – julio 1987  
Universidad Estatal de Bielorrusia, Minsk, URSS.

Anfitrión: Nicolás Lipischenskii

**Profesor Visitante**, julio 1988 – julio 1989

Facultad de Ciencias, Universidad de Luanda, Angola.

**Profesor Visitante**, Marzo – Diciembre 1994

Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas, UANL, San Nicolás de los Garza, NL. , México

**Investigador Visitante**, junio-julio 2004

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de Burgos, Burgos, España

Anfitrión: Dr. Joaquín Pacheco

**Investigador Visitante**, junio-julio 2007

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de Burgos, Burgos, España

Anfitrión: Dr. Joaquín Pacheco

**Investigador Visitante**, septiembre 2008-julio2009

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de Burgos, Burgos, España

Anfitrión: Dr. Joaquín Pacheco

**Investigador Visitante**, mayo2010-julio2010

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de Burgos y Universidad de la Laguna, España

Anfitrión: Dr. Joaquín Pacheco, Dra. Belén Melián

**Investigador Visitante**, junio 2011

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de Burgos y Universidad de la Laguna, España

Anfitrión: Dr. Joaquín Pacheco, Dra. Belén Melián

## NIVEL EN EL S.N.I.

Investigador Nacional Nivel Candidato (1996-1998)

Investigador Nacional Nivel 1 (2007 – 2009, 2010 - 2013)

## DISTINCIONES PROFESIONALES

1. Premio anual al resultado aplicado de mayor efecto económico, Universidad de Camaguey, Cuba, 1987.
2. Beca del Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente para el Fortalecimiento de Cuerpos Académicos de la UANL, Enero 1999 – presente.
3. Perfil PROMEP, desde 1997 hasta la fecha con vigencia a junio del 2014

## PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

### Libros

1. ADA M. ÁLVAREZ, FRANCISCO ÁNGEL-BELLO Y GUSTAVO LORET DE MOLA. *Matemáticas para Curso Introductorio*. U. de Camaguey, Cuba, 1986.
2. ADA M. ÁLVAREZ, ALEJANDRO FONSECA Y RUBÉN GIRO. *Elementos de Micro-Prolog*. U. de Camaguey, Cuba, 1987.

Artículos en Revistas Científicas Indexadas (JCR)

3. ADA M. ÁLVAREZ. **Síntesis de una red del tipo de transporte con un número mínimo de aristas dada una cota superior del flujo.** *Revista Investigación Operacional*, Universidad de la Habana, 1983.
4. ADA M. ÁLVAREZ. **Formas de solución de problemas de programación lineal entera con variables acotadas.** *Revista Investigación Operacional*, Universidad de la Habana, 1983.
5. ADA M. ÁLVAREZ y Manuel Guardado **Síntesis de redes bipartidas simples con un número mínimo de aristas.** *Revista Investigación Operacional*, 13(3):185-195, 1992.
6. ADA M. ÁLVAREZ y Manuel Guardado **Un criterio minimax para redes bipartidas incompletas del tipo de transporte.** *Revista Investigación Operacional*, 13(3):196-207, 1992.
7. A. Álvarez, O. Chacón, I. S. Litvinchev, and S. Rangel. **Aggregation in the Generalized Transportation Problem** *Journal of Computer and System Sciences International*, v40, N6., 923-929. 2001
8. Ada M. Álvarez, José Luis González-Velarde y Karim De-Alba. **Scatter Search for Network Design Problem.** *Annals of Operations Research*. Volume 138, Issue1: 159-178, September 2005.
9. Ada M. Álvarez, José Luis González-Velarde y Karim De-Alba. **Grasp Embedded Scatter Search for the Multicommodity Capacitated Network Design Problem.** *Journal of Heuristics*. Volume 11, Issue 3: 233-257, May 2005.
10. Ada Álvarez, Silvia Casado, J.L. González Velarde and Joaquín A. Pacheco **A Tabu Search Approach to an Urban Transport Problem in Northern Spain** *Computers and Operations Research* 36 (2009) 967 – 979 , ISSN: 0305-0548
11. Joaquín A. Pacheco' Ada Álvarez, Silvia Casado and Jesús F. Alegre **"Heuristic Solutions for Locating Health Resources,"** *IEEE Intelligent Systems*, vol. 23, no. 1, pp. 57-63, Jan/Feb-2008, ISSN 1541-1672
12. Litvinchev, I.S. Lopez, F. Alvarez, A. Fernandez, E. **Large Scale Public R&D Portfolio Selection by Maximizing a Bi-objective Impact Measure,** *IEEE, SMC- Part A Vol. 40, No. 3, pág: 572-582, 2009.* ISSN: 1083-4427
13. A. Alvarez, S. Casado, J.L. González Velarde, J. Pacheco **A COMPUTATIONAL TOOL FOR OPTIMIZING THE URBAN PUBLIC TRANSPORT** *Journal of Computer and System Sciences International*, v 49 N2., 244-252, 2010. ISSN: 1064-2307
14. Angel-Bello F., Alvarez A., Pacheco J. and Martínez, I. **A Single Machine Scheduling Problem with Availability Constraints and Sequence-Dependent Setup Costs.** *Applied Mathematical Modelling* 35 (4) 2041–2050, (2011) ISSN: 0307-904X
15. Francisco Ángel-Bello , Ada Álvarez, Joaquín Pacheco, Iris Martínez . **A heuristic approach for a scheduling problem with periodic maintenance and sequence-dependent setup times.** *Computers and Mathematics with Applications* 61 (2011) 797-808. ISSN: 0898-1221
16. Y. Cardona-Valdés, A. Alvarez, D. Ozdemir **A Bi-objective Supply Chain Design Problem with Uncertainty** *Transportation Research-Part C* 19 (2011) 821–832 ISSN: 0968-090X
17. Abraham Duarte , Rafael Martí , Ada Álvarez , Francisco Ángel-Bello **Metaheuristics for the linear ordering problem with cumulative costs** *European Journal of Operational Research* 216 (2012) 270-277 ISSN: 0377-2217
18. J. Pacheco, A. Alvarez, I. Garcia and F. Angel-Bello **Optimizing vehicle routes in a bakery company allowing flexibility in delivery dates.** *Journal of the Operational Research Society*. ISSN: 0160-5682 (aceptado)
19. Joaquín Pacheco, Ada Alvarez, Irma García **Optimizing routes and stock.** *Journal of Heuristics*. ISSN: 1381-1231 (aceptado)

Capítulos y Contribuciones en Libros: 3

Artículos Arbitrados: 8

Artículos en Extenso en Memorias de Congresos con Revisión: 35

PLÁTICAS

Seminarios y Pláticas por Invitación: 27  
Ponencias y Presentaciones en Congresos: 46

## FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Postdoctorantes supervisados: 1  
Director de Tesis de Doctorado: 4  
Director de Tesis de Maestría: 17  
Director de Tesis de Licenciatura: 4

## CONTRATOS, PROYECTOS Y SUBVENCIONES PARA INVESTIGACIÓN

### Proyectos de Investigación como Investigador Responsable

- “*Desarrollo e implementación de un algoritmo polinomial de aprendizaje para redes neuronales*”. Apoyado por la UANL bajo el Programa de Apoyo a la Investigación Científica y Tecnológica, apoyo #CA229-99, \$50,000 pesos, 1999 - 2000.
- “*Desarrollo e implementación de algoritmos eficientes de entrenamiento para redes neuronales de propagación hacia delante*”. Apoyado por la UANL bajo el Programa de Apoyo a la Investigación Científica y Tecnológica, apoyo #CA364-00, \$25,000 pesos, 2000 - 2001.
- “*Diseño de red óptima multiproducto con capacidades en las aristas*”. Apoyado por la UANL bajo el Programa de Apoyo a la Investigación Científica y Tecnológica, apoyo #CA563-01, \$30,000 pesos, 2001 – 2002
- “*Diseño robusto de red multiproducto con capacidades en las aristas*”. Apoyado por CONACYT, \$837,832 pesos, 2002 – 2005.
- “*Diseño robusto de red multiproducto con capacidades en las aristas*”. Apoyado por la UANL bajo el Programa de Apoyo a la Investigación Científica y Tecnológica, apoyo #CA 807-02, \$30,000 pesos, 2002 – 2003
- “*Diseño robusto de red multiproducto con capacidades en las aristas*”. Apoyado por la UANL bajo el Programa de Apoyo a la Investigación Científica y Tecnológica, apoyo #CA 807-02, \$60,000 pesos, 2004 – 2005
- “*Expansión de capacidad en una red de telecomunicaciones*”. Apoyado por la UANL bajo el Programa de Apoyo a la Investigación Científica y Tecnológica, apoyo #CA 1071-05, \$30,000 pesos, 2005 – 2006
- “*Diseño robusto de cadenas de suministro con incertidumbre en demandas y costos bajo múltiples criterios de desempeño*”. Apoyado por CONACYT, clave 61903, \$854,800 pesos, 2007 – 2010.
- “*Acotando inferiormente el conjunto de soluciones eficientes de un problema de diseño de cadena de suministro con criterios de costo y tiempo*”. Apoyado por la UANL bajo el Programa de Apoyo a la Investigación Científica y Tecnológica, apoyo #CA 1521-07, \$65,000 pesos, 2007 – 2008
- *Desarrollo de métodos de solución basados en metaheurísticas para un problema de cadena de suministro con incertidumbre en las demandas*. Apoyado por PAICYT, \$70,000, 2011-2012

### Proyectos con la industria

- Determinación de las rutas óptimas para la distribución de productos cárnicos en la ciudad de Camaguey. ***Introducido en la producción por el Combinado Cárnico de Camaguey, Cuba, 1986.***
- Determinación de las rutas óptimas para la distribución de productos lácteos, galletas y cigarros en la ciudad de Camaguey. ***Introducido en la producción por la Fábrica Guarina, Cuba, 1986.***
- Ubicación óptima de los centros de acopio de caña de azúcar en la central azucarera Combate de la Sacra, Vertientes, Camaguey, Cuba. ***Premiado como el resultado aplicado de mayor efectividad económica, 1987.***
- Pronóstico de mercado en los polos turísticos de la provincia de Camaguey, Cuba, 1990-1991.
- Análisis de la calidad de servicios prestados al usuario por dependencias del Gobierno del Estado de Nuevo León., México, 1995.

- Planeación de capacidad en una red de telecomunicaciones (*con la Compañía Avantel*), 2006
- Re- diseño del proceso de distribución de metal líquido, (*con la Compañía Nemak*), 2007

## DATOS PERSONALES

Nombre: Berrones Santos, José Arturo  
CVU-CONACYT: 122519  
Nivel SNI: Nivel 1 (2015)  
Perfil PROMEP: Si (2014)

## DATOS LABORALES

**Profesor Titular A de Tiempo Completo y Exclusivo**, Julio 2004 - presente  
U.A.N.L.  
Programa de Posgrado en Ingeniería de Sistemas  
AP 111 - F, Cd. Universitaria  
San Nicolás de los Garza, NL 66450  
México

## CONTACTO

<b>Teléfonos:</b>	<b>Internet:</b>
Oficina: E-mail:	<a href="mailto:arturo.berrones@uanl.edu.mx">arturo.berrones@uanl.edu.mx</a>
Oficina: +52 (81) 1492-0371	E-mail: <a href="mailto:arturo@yalma.fime.uanl.mx">arturo@yalma.fime.uanl.mx</a>
Fax: +52 (81) 1052-3321	URL: <a href="http://yalma.fime.uanl.mx/~arturo/">http://yalma.fime.uanl.mx/~arturo/</a>

## FORMACIÓN ACÁDEMICA

**Licenciado en Física**, Abril 1997  
Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL)

**Doctor en Ciencias (Física)**, Enero 2003  
Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

## CARGOS ACADÉMICOS

**Investigador Asociado de Postdoctorado**, Febrero 2003 – Enero 2004  
Universidad de Florencia, Italia.

**Profesor Titular de Tiempo Completo y Exclusivo**, Julio 2004 - presente  
UANL, Programa de Posgrado en Ingeniería de Sistemas, San Nicolás de los Garza, NL, México.

## CARGOS EN LA INDUSTRIA

## ESTANCIAS EN INSTITUTOS O CENTROS DE INVESTIGACIÓN

**Investigador Visitante**, Diciembre 2011 – Enero 2012  
Universidad de Cambridge, Reino Unido. Anfitrión: Prof. Pietro Lio.

**Investigador Visitante**, Octubre 2011 – Diciembre 2011  
Universidad de Florencia, Italia. Anfitrión: Prof. Franco Bagnoli.

## NIVEL EN EL S.N.I.

**Investigador Nacional Nivel C** (2005 – 2008)  
**Investigador Nacional Nivel 1** (2009 – 2011, 2012 - 2015)

## DISTINCIONES PROFESIONALES

### Prepa y Licenciatura

- Reconocimiento de la Asociación de Colegios Profesionales de Nuevo León por alto promedio en licenciatura, 1997.
- Estudiante de más alto promedio en la carrera de Lic. en Física UANL, 1992 - 97

### Posgrado

- Beca CONACYT para Estudios de Doctorado, 1998 - 2002

### Profesional

- Reconocimiento a Perfil Deseable PROMEP, Agosto 2008 – Julio 2011
- Reconocimiento a Perfil Deseable PROMEP, Junio 2011 – Junio 2014

## PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

### Artículos en Revistas Científicas Indexadas (JCR)

- [1] A. Berrones, "Bayesian Inference Based on Stationary FokkerPlanck Sampling".  
Neural Computation, 22(6), 15731596, 2010.
- [2] A. Berrones, "Characterization of the convergence of stationary FokkerPlanck learning",  
Neurocomputing, 72(1618):36023608, 2009.
- [3] A. Berrones, "Stationary probability density of stochastic search processes in global optimization" ,  
Journal of Statistical Mechanics (2008) P01013.
- [4] A. Berrones, "Persistence in a simple model for the Earths atmosphere temperature fluctuations" ,  
Fluctuation and Noise Letters, Vol. 5, No. 3 (2005), L365L374 .
- [5] F. Bagnoli, A. Berrones, F. Franci; "De gustibus disputandum (forecasting opinions by knowledge networks)" , Physica A 332, 509518 (2004).
- [6] A. Berrones, H. Larralde; "Simple model of a random walk with arbitrarily long memory" ,  
Physical Review E, 63, 031109 (2001).

Capítulos y Contribuciones en Libros: 1  
Artículos en Extenso en Memorias de Congresos con Revisión: 3

## **PLÁTICAS**

Seminarios y Pláticas por Invitación: 5  
Ponencias y Presentaciones en Congresos: 15

## **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS**

Postdoctorantes supervisados: 1  
Director de Tesis de Doctorado: 1 (en proceso)  
Director de Tesis de Maestría: 7  
Director de Tesis de Licenciatura: 1

## **CONTRATOS, PROYECTOS Y SUBVENCIONES PARA INVESTIGACIÓN**

### **Proyectos de Investigación como Investigador Responsable (desde 2007)**

- 1.- "Avances en neurocomputación para resolver problemas demandantes de inferencia en la bioinformática y en las ciencias ambientales".  
(2012-2014). CONACYT, CB-167651 . Monto: \$765,000.00
- 2.- "Apoyo a PTC". Organismo: PROMEP. Monto: \$40,000.00. Vigencia: 2009.
- 3.- Inferencia basada en estimaciones de densidad. Organismo: UANLPAICYT. Monto: \$65,000.00. Vigencia 2009 – 2010.
- 4.- "Desarrollo de Herramientas para el Análisis de Problemas de Toma de Decisiones desde la Perspectiva de los Sistemas Complejos" (20052008) CONACYT, Programa de Investigadores Jóvenes, apoyo J45702A. Monto: \$422, 000.00
- 5.- "Búsqueda Estocástica en Problemas Aplicados de Optimización Global" (20072008) UANL PAICYT, apoyo CA149207. Monto: \$65, 000.00

### **Proyectos de Investigación con la Industria como Investigador Responsable (desde 2007)**

- 1.- "Software para diagnóstico de estado de baleros en lavadoras de eje horizontal". Para Whirlpool de México S. A. de C. V., 2011-2012.  
Monto: \$200,000.00
- 2.- "Asesoría especializada en pronósticos de series de tiempo para la empresa SINTEC S. A. de C. V.", 2008.  
Monto: \$50,000.00
- 3.- "Asesoría especializada en agregación de productos y análisis estadístico de la demanda de Sigma Alimentos para la empresa SINTEC S. A. de C. V. ", 2007.  
Monto: \$50,000.00.



## **DATOS PERSONALES**

**Nombre:** Villarreal Rodríguez, César Emilio  
**CVU-CONACYT:** 74013  
**Nivel SNI:** Nivel 1 (2013)  
**Perfil PROMEP:** Si (2013)

## **DATOS LABORALES**

**Profesor Titular A de Tiempo Completo y Exclusivo**, Junio 2001 - presente  
U.A.N.L.  
Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica  
Programa de Posgrado en Ingeniería de Sistemas  
AP 66 - F, Cd. Universitaria  
66455 San Nicolás de los Garza, NL  
México

## **CONTACTO**

**Teléfonos:** Oficina: +52 (81) 8329-4000 x1628  
Oficina: +52 (81) 1492-0367  
Fax: +52 (81) 1052-3321  
**Internet:** E-mail: [cesar.villarrealrd@uanl.edu.mx](mailto:cesar.villarrealrd@uanl.edu.mx)

## **FORMACIÓN ACÁDEMICA**

**Licenciado en Matemáticas**, Octubre 1987  
Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL)

**Maestro en Ciencias**, Octubre 1991  
Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN

**Doctor en Ciencias**, Agosto 1998  
Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN

## **CARGOS ACADÉMICOS**

**Profesor de Asignatura**, Agosto 1990 - Junio 1993  
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

**Profesor de Asignatura**, Marzo 1995 - Agosto 1995  
Instituto Politécnico Nacional, Escuela Superior de Cómputo

**Profesor Asociado**, Septiembre 1995 - Febrero 1998  
Instituto Politécnico Nacional, Escuela Superior de Física y Matemáticas

**Profesor Titular**, Enero 1998 - Agosto 2000  
Universidad Autónoma Metropolitana (Unidad Iztapalapa), Depto. Matemáticas.

**Profesor Titular**, Agosto 2000 - Diciembre 2000

Universidad de Monterrey, Depto. de Física y Matemáticas

**Profesor Titular de Tiempo Completo y Exclusivo**, Junio 2001 - presente  
UANL, Programa de Posgrado en Ingeniería de Sistemas, San Nicolás de los Garza, NL, México.

## **NIVEL EN EL S.N.I.**

**Investigador Nacional (Candidato)** (1998 – 2001)  
**Investigador Nacional Nivel 1** (2011 - 2013)

## **DISTINCIONES PROFESIONALES**

### **Posgrado**

Beca CONACYT para Estudios de Maestría, 1989

### **Profesional**

Beca al Reconocimiento a la Carrera Docente en la UAM-I, Septiembre 1999 - Agosto 2000  
Beca del Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente para el Fortalecimiento de Cuerpos Académicos, Nivel 2, Abril 2005 – Marzo 2007  
Beca del Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente para el Fortalecimiento de Cuerpos Académicos, Nivel 3, Abril 2007 – Marzo 2009  
Beca del Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente para el Fortalecimiento de Cuerpos Académicos, Nivel 3, Abril 2009 – Marzo 2010  
Beca del Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente para el Fortalecimiento de Cuerpos Académicos, Nivel 2, Abril 2010 – Marzo 2011  
Beca del Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente para el Fortalecimiento de Cuerpos Académicos, Nivel 4, Abril 2011 – Marzo 2012  
Reconocimiento a Perfil Deseable PROMEP, Agosto 2007 – Julio 2010  
Reconocimiento a Perfil Deseable PROMEP, Agosto 2010 – Julio 2013

## **PRODUCCIÓN CIENTÍFICA**

### **Libros**

CÉSAR E. VILLARREAL Y JUAN GONZÁLEZ-HERNÁNDEZ. *Geometría*, Publicaciones Electrónicas de la SMM (Serie: Textos Vol. 8), México, 2007; ISBN: 968-9161-28-8.

### **Artículos en Revistas Científicas Indexadas (JCR)**

CÉSAR E. VILLARREAL. Ergodic decomposition of Markov chains, *Linear Algebra Appl.*, Elsevier Sciences Inc. (North-Holland), New York **283**(1) (1998) 61-73; ISSN: 0024-3795.  
CÉSAR E. VILLARREAL. Comportamiento asintótico periódico de las matrices de Markov. *Bol. Soc. Mat. Mexicana* (3), Sociedad Matemática Mexicana, México **4**(1) (1998) 147-157; ISSN: 1405-213X.  
JUAN GONZÁLEZ-HERNÁNDEZ Y CÉSAR E. VILLARREAL. Optimal policies for constrained average cost Markov decision processes. *Top*, Springer, Berlin **19**(1) (2011) 107-120; ISSN: 1134-5764.  
CÉSAR EMILIO VILLARREAL-RODRÍGUEZ. The cyclic behavior of the constrictive Markov operators. *Turkish Journal of Mathematics*. TÜBİTAK, Ankara (aceptado); ISSN: 1300-0098.

**Libros:** 1

**Artículos Arbitrados:** 12

**Artículos en Extenso en Memorias de Congresos con Revisión:** 1

## **PLÁTICAS**

**Seminarios y Pláticas por Invitación:** 14

**Ponencias y Presentaciones en Congresos:** 12

## FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Director de Tesis de Doctorado: 1

Director de Tesis de Maestría: 5

Director de Tesis de Licenciatura: 2

## CONTRATOS, PROYECTOS Y SUBVENCIONES PARA INVESTIGACIÓN

### Proyectos de Investigación como Investigador Responsable

*"Resolución de Problemas de Optimización Mediante Medidas de Probabilidad"*. Apoyo conjunto entre la OCI-UNAM y la DGI-UANL, \$15000 pesos aproximadamente, 2003.

*"Resolución de Problemas de Optimización Mediante Medidas de Probabilidad"*. Apoyado por CONACYT (apoyo complementario para gastos de operación), apoyo SEP-2003-C02-45448, \$79,000 pesos, 2004 - 2006.

*"Resolución de Problemas de Optimización Mediante Medidas de Probabilidad"*. Apoyado por PAICYT, apoyo CA826-04, \$60,000 pesos, 2004 - 2005.

*"Resolución de Problemas de Optimización Mediante Medidas de Probabilidad"*. Apoyado por PAICYT, apoyo CA826-04, \$60,000 pesos, 2005 - 2006.

*"El Orden Medible como Herramienta de Simulación"*. Apoyo conjunto entre la OCI-UNAM y la DGI-UANL, \$20000 pesos aproximadamente, 2008.

*"El Orden Medible como Herramienta de Simulación de Objetos Aleatorios"*. Apoyado por PAICYT, apoyo CE005-09, \$65000 pesos, 2009-2010.

*"El Comportamiento Asintótico Cíclico de los Operadores de Markov"*. Apoyado por PAICYT, apoyo CE396-10, \$70000 pesos, 2011-2012.

## DATOS PERSONALES

**Nombre:** López Irrragorri, Fernando  
**CVU-CONACYT:** 41241  
**Nivel SNI:** Nivel 1 (2014)  
**Perfil PROMEP:** Si (2012)

## DATOS LABORALES

**Profesor Titular A de Tiempo Completo y Exclusivo, 2005 - presente**  
U.A.N.L.  
Programa de Posgrado en Ingeniería de Sistemas  
AP 111 - F, Cd. Universitaria  
San Nicolás de los Garza, NL 66450  
México

## CONTACTO

<b>Teléfonos:</b>	<b>Internet:</b>
Oficina: +52 (81) 8329-4000 x1616	E-mail: <a href="mailto:fernando.lopezrr@uanl.edu.mx">fernando.lopezrr@uanl.edu.mx</a>
Oficina: +52 (81) 1492-0364	E-mail: <a href="mailto:ferny@yalma.fime.uanl.mx">ferny@yalma.fime.uanl.mx</a>
Fax: +52 (81) 1052-3321	URL: <a href="http://yalma.fime.uanl.mx/~ferny/">http://yalma.fime.uanl.mx/~ferny/</a>

## FORMACIÓN ACADÉMICA

**Licenciado en Matemáticas, Julio 1989**  
Universidad Friedrich Shiller, Alemania

**M.en C, Agosto 1989**  
Universidad Friedrich Shiller, Alemania

**M.en.C., Julio 2005**  
Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría, Cuba

**Ph.D., Julio 1998**  
Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría, Cuba

## CARGOS ACADÉMICOS

**Maestro, 1989 – 2002**  
Instituto Superior Politécnico José A. Echeverría, La Habana, Cuba.

**Profesor Investigador de Tiempo completo, 2005 – Presente**  
UANL, Programa de Posgrado en Ingeniería de Sistemas, San Nicolás de los Garza, NL, México.

## CARGOS EN LA INDUSTRIA

**Especialista principal de IT, mayo 2002 – Julio 2002**  
Empresa Constructora ECOA No. 5, Ciudad de la Habana, Cuba

Responsable del nodo de comunicación, Julio 2002 – Mayo 2003  
Empresa de Servicios Informáticos SOFTEL, Ciudad de la Habana, Cuba

#### ESTANCIAS EN INSTITUTOS O CENTROS DE INVESTIGACIÓN

Profesor Investigador Visitante, Julio – Diciembre 1996  
Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Ciencias

Profesor Investigador Visitante, Julio – Diciembre 1997  
Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Ciencias

Catedrático Patrimonial CONACYT, enero 2000 – mayo 2001  
Universidad Autónoma de Sinaloa, Facultad de Ingeniería Informática de Mazatlán

#### NIVEL EN EL S.N.I.

Investigador Nacional Nivel 1 (2012- 2014)

#### DISTINCIONES PROFESIONALES

##### Posgrado

- IFOR'S 96, concurso mundial trienal sobre la aplicación más relevante para los países en vías de desarrollo, seleccionado entre los 6 finalistas por el trabajo "Aplicación del análisis multicriterio de la decisión para el establecimiento de una norma de calidad para el tabaco negro de capa cubano". Canadá, 1996 (no pude asistir por problemas de visado).
- IX Fórum de ciencia y técnica: Premio relevante, por el trabajo "Aplicación del análisis multicriterio de la decisión para el establecimiento de una norma de calidad para el tabaco negro de capa cubano". Cuba, 1996.
- I Concurso de innovación y originalidad en el desarrollo de software: primera mención, por el trabajo "FREDDY un sistema para la negociación de productos farmacéuticos", Cuba, 1996.
- X Reunión de Profesores Latinoamericanos, mención por el trabajo "Software para evaluar la calidad en el proceso docente de maestrías", 1997, México.
- X Fórum de ciencia y técnica: Premio destacado, por el trabajo "Aplicación del análisis de la decisión para la selección de rutas del transporte automotor del MINAZ". Cuba, 1997.

##### Profesional

- IFOR'S 99, concurso mundial trienal sobre la aplicación más relevante para los países en vías de desarrollo, obtuve el lugar 12 entre 36 candidatos y fui distinguido como finalista por substitución (no fue posible asistir a la competencia por problemas económicos).
- EDUCA 2000, Seleccionado como el mejor docente de posgrado en la UDO, Culiacán, Sinaloa, México, 2000.
- Reconocimiento al Perfil deseable 2006, 2009
- Beca al Desempeño Académico Nivel 3, 2010, 2011

#### PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

##### Artículos en Revistas Científicas Indexadas (JCR)

- [1] F. LÓPEZ IRARRAGORRI. An interactive algorithm for portfolio bicriteria optimization of r&d projects in public organizations, *Journal of Computer and System Sciences International*, 41(1):25-32, 2008.
- [2] I. S. LITVINCHEV, F. LÓPEZ, A. ALVAREZ, AND E. FERNÁNDEZ. Large scale public R&D portfolio selection by maximizing a bi-objective impact measure. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics, Part A: Systems and Humans*, 40(3):572-582, 2010.

- [3] E. FERNÁNDEZ, E. LÓPEZ, F. LÓPEZ, AND C. A. COELLO COELLO. Increasing selective pressure towards the best compromise in evolutionary multiobjective optimization: The extended NOSGA method. *Information Sciences*, 181(1):44-56, 2011.
- [4] I. LITVINCHEV, F. LÓPEZ, H. J. ESCALANTE, AND M. MATA. A MILP bi-objective model for static portfolio selection of R&D projects with synergies, *Journal of Computer and Systems Sciences International*, 50(6):942-952, 2011.

Capítulos y Contribuciones en Libros: 1

Artículos Arbitrados: 12

Memorias de Congresos: 18

## PLÁTICAS

Seminarios y Pláticas por Invitación: 34

Ponencias y Presentaciones en Congresos: 28

## FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Director de Tesis de Doctorado: 1

Director de Tesis de Maestría: 13

Director de Tesis de Licenciatura: 9

## CONTRATOS, PROYECTOS Y SUBVENCIONES PARA INVESTIGACIÓN

### Proyectos de Investigación como Investigador Responsable

- "Modelos enteros mixtos de optimización y metodología de apoyo a la decisión para la selección de proyectos de I&D en organizaciones públicas". Apoyador por PROMEP, proyecto 103.5/07/2523, \$497,000+\$200,000 pesos, 2007-2009.
- "Modelos enteros mixtos de optimización y metodologías de apoyo a la decisión para la selección de proyectos de I&D en organizaciones públicas". Apoyado por PROMEP bajo Apoyo a la Incorporación de Nuevos PTC, proyecto 103.5/08/4411, \$181,185 pesos, 2008-2009.
- "Modelo multiobjetivo para la selección de proyectos sinérgicos en grandes organizaciones públicas o sociales". Apoyado por la UANL bajo el Programa de Apoyo a la Investigación Científica y Tecnológica, proyecto CExxx-09, \$65,000 pesos, 2009-2010.
- "Aplicación de modelos y herramientas matemáticas para la optimización de la operación en una empresa de transporte urbano". Apoyado por CONACYT bajo la Convocatoria de Proyectos de Innovación Tecnológica (INNOVAPYME) empresa-universidad, proyecto C0003-2009-01/113032, \$3'000,000, 1'000,000 son para la UANL. 2009-2010.
- "Técnicas de apoyo a la decisión y optimización inteligente en sistemas complejos y de gran escala". (Corresponsable). Proyecto PROMEP/103.05/09/4935, apoyado por PROMEP, 2009-2010. Proyecto de Red Temática (Universidad de Occidente, UANL, Universidad Autónoma de Sinaloa, Instituto Tecnológico de Ciudad Madero). Proyecto de Fomento de Redes de Cuerpos Académicos PROMEP 2009, \$75,000 + \$200,000 pesos para UANL, Junio 2010-Junio 2012.

## DATOS PERSONALES

**Nombre:** Igor Litvinchev  
**CVU-CONACYT:** 26004  
**Nivel SNI:** Nivel 3 (2015)  
**Perfil PROMEP:** Si (2014)

## DATOS LABORALES

**Profesor Titular A de Tiempo Completo y Exclusivo**, Agosto 2000 - presente  
U.A.N.L.  
Programa de Posgrado en Ingeniería de Sistemas  
AP 111 - F, Cd. Universitaria  
San Nicolás de los Garza, NL 66450  
México

## CONTACTO

<b>Teléfonos:</b>	<b>Internet:</b>
Oficina: +52 (81) 8329-4000 x1634	E-mail: <a href="mailto:igorlitvinchev@gmail.com">igorlitvinchev@gmail.com</a>
Oficina: +52 (81) 1492-0383	E-mail: <a href="mailto:igor@yalma.fime.uanl.mx">igor@yalma.fime.uanl.mx</a>
Fax: +52 (81) 1052-3321	URL: <a href="http://yalma.fime.uanl.mx/~igor/">http://yalma.fime.uanl.mx/~igor/</a>

## FORMACIÓN ACÁDEMICA

**M.C. en Matemáticas Aplicadas**, Junio 1979  
Instituto de Física y Tecnología (FIZTEH), Moscú, Rusia

**Ph.D. en Teoría de Sistemas e Investigación de Operaciones**, Enero 1984  
Centro de Cómputo, Academia Rusa de Ciencias, Moscú

**Dr. Sci. en Modelación de Sistemas e Optimización**, Febrero 1995  
Centro de Cómputo, Academia Rusa de Ciencias, Moscú.

## CARGOS ACADÉMICOS

**Profesor Titular de Tiempo Completo y Exclusivo**, Agosto 2000 - presente  
UANL, Programa de Posgrado en Ingeniería de Sistemas, San Nicolás de los Garza, NL, México.

**Jefe de Departamento** (1994-2000), **Líder Investigador** (1991-1994), **Señor Investigador** (1988-1991), **Investigador** (1983-1988), **Joven Investigador** (1979-1983)  
Centro de Cómputo, Academia Rusa de Ciencias, Moscú

**Señor Investigador** (1985-1992)  
Instituto Nacional de Investigación en Área Non Industrial (VNIINS), Moscú.

**Profesor Titular y Jefe de Programa "Optimización y Combinatoria"** (1995-2000)  
Departamento de Computación e Estadística, Universidad Estatal Paulista (UNESP), Sao Paulo, Brasil

**Profesor Titular** (1994-2000), **Profesor Asociado** (1988-1994)  
Universidad de Radiotécnica, Electrónica e Automática (MIREA), Departamento de Cibernética, Moscú

**Profesor Asistente (1983-1988)**

Instituto de Física y Tecnología (FIZTEH), Departamento de Matemática Aplicada, Moscú, Rusia

**Profesor Asistente (1979-1986)**

Universidad de Ingeniería de Aviación Civil (MATI), Departamento de Matemáticas, Moscú.

## CARGOS EN LA INDUSTRIA

**Ayudante General (Mayo 1975-Noviembre 1975)**

Cervecería "Ostankino", Moscú

**Ayudante General (Mayo 1976-Noviembre 1976)**

Cementerio Dolgoprudnyi, Moscú

**Traductor (1977-1979)**

Editorial "MIR", Moscú

**Editor (1979-1995)**

Editorial "NAUKA", Moscú

**Socio Fundador (1989-1995)**

Empresa RADOS (desarrollo e implementación de proyectos en aviación civil), Moscú

## ESTANCIAS EN INSTITUTOS O CENTROS DE INVESTIGACIÓN

Universidad de Bergen, Noruega (1994)

Universidad Estatal Paulista, Brasil (1995-2000, 2003)

Universidad de Orebro, Sueca (2004, 2011)

Universidad de Hanoi, Vietnam (2011)

Centro de Cómputo, Academia Rusa de Ciencias (2009, 2010, 2011)

## NIVEL EN EL S.N.I.

Investigador Nacional Nivel 2 (2003 – 2005, 2006 - 2010)

Investigador Nacional Nivel 3 (2011 – 2015)

## DISTINCIONES

### Profesionales al nivel Nacional

- Beca de Presidente y de Gobierno Ruso "A Investigadores Rusos Prominentes" (1997-2000, 2000-2003)
- Beca de CNPq (Brasil), Nivel 2ª (1995-1988)
- Beca de FAPESP (Brasil), Nivel MS6 (1988-2000)
- Beca de CONACYT (México), Fondo Para la Creación de Cátedras Patrimoniales de Excelencia (2000-2002)
- Beca de PROMEP, 2005.
- Perfil PROMEP (2005-2008, 2008-2011, 2011-2014)
- Miembro de Academia Mexicana de Ciencias (2005)
- Miembro de Academia Rusa de Ciencias Naturales (2007)

### Otras al nivel Nacional

- Reconocimiento y Apoyo, Certamen de la Unión Soviética de Creadores de Artes Plásticas y Visuales, Moscú, 1985.



## PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

**Autor/coautor:** 4 libros (1 como el autor único), 53 artículos en revistas científicas indexadas (24 como el autor único), 2 capítulos de libros, 4 artículos en revistas arbitradas y 79 artículos en extenso en memorias de congresos con revisión.

**Editor/coeditor:** 1 libro y 1 volumen especial de revista.

## FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

**Postdoctorantes supervisados:** 1

**Director de Tesis de Doctorado:** 8

**Director de Tesis de Maestría:** 22

**Director de Tesis de Licenciatura:** 1

## CONTRATOS, PROYECTOS Y SUBVENCIONES PARA INVESTIGACIÓN

**Proyectos de Investigación como Investigador Responsable:**

26 proyectos financiados por: NATO Scientific Affairs Division; Internacional Science Foundation (USA); Comunidad Europea; CONACyT, PROMEP y PAICYT (México); CNPq y FAPESP (Brasil); RFBR (Rusia), BFFI (Belarus). Con el valor total de apoyo de \$1,123 mil usd. aprox.

## DATOS PERSONALES

**Nombre:** Chacón Mondragón, Óscar Leonel  
**CVU-CONACYT:** 09786  
**Nivel SNI:** No  
**Perfil PROMEP:** Si (2014)

## DATOS LABORALES

**Profesor Titular B de Tiempo Completo y Exclusivo**, Agosto 1988 - presente  
U.A.N.L.  
Programa de Posgrado en Ingeniería de Sistemas  
AP 111 - F, Cd. Universitaria  
San Nicolás de los Garza, NL 66450  
México

## CONTACTO

<b>Teléfonos:</b>	<b>Internet:</b>
Oficina: +52 (81) 8328-4020 x5945	E-mail: <a href="mailto:olchacon.uanl@gmail.com">olchacon.uanl@gmail.com</a>
Casa: +52 (81) 8306-0156	E-mail: <a href="mailto:ochaconyalma.fime.uanl.mx">ochaconyalma.fime.uanl.mx</a>
Fax: +52 (81) 1052-3321	

## FORMACIÓN ACADÉMICA

**Ingeniero Químico**, Agosto 1968  
Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL)

**M. Sc. Ingeniería Química**, Mayo 1976  
University of Houston, Houston, Texas, E.U.A.

**Ph. D. Ingeniería Química, con especialidad en Optimización y Simulación de Procesos**. Octubre 1987  
University of Texas, Austin, Texas E.U.A.

## CARGOS ACADÉMICOS

**Maestro de Planta**, 1968-1983  
UANL, Facultad de Ciencias Químicas.

**Coordinador de la carrera de Ingeniero Químico**, 1976-1980  
UANL, Facultad de Ciencias Químicas.

**Maestro de la Escuela de Graduados**, 1976-1983  
UANL, Facultad de Ciencias Químicas.

**Maestro Asistente**, 1984-1986  
Universidad de Texas en Austin, TX, USA

**Profesor de Tiempo Completo del Doctorado en Ingeniería Eléctrica**, 1988-1998  
UANL, Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica.  
**Profesor Titular de Tiempo Completo y Exclusivo del Doctorado en Ingeniería de Sistemas**, 1999-presente

UANL, Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica.

#### CARGOS ADMINISTRATIVOS

**Auxiliar de la Gerencia de Producción**, 1967-1968  
Unidad Química de Celulosa y Derivados S. A. de C. V.

**Secretario Técnico (Escolar y Académico)**, 1977-1980  
UANL, Facultad de Ciencias Químicas.

**Secretario administrativo de la Escuela de Graduados**, 1977-1980  
UANL, Facultad de Ciencias Químicas.

**Coordinador Académico del Posgrado en Ingeniería de Sistemas**, 2008-presente  
UANL, Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica.

#### ESTANCIAS EN INSTITUTOS O CENTROS DE INVESTIGACIÓN

- VISITING SCHOLAR, The University of Texas at Austin, 2004.

#### NIVEL EN EL S.N.I.

Investigador Nacional Nivel 1 (1997– 1999)  
Investigador Nacional Nivel 1 (2000– 2002)  
Investigador Nacional Nivel 1 (2003– 2005)  
Investigador Nacional Nivel 1 (2009– 2011)

#### DISTINCIONES PROFESIONALES

##### Posgrado

- "1987 Chemical Engineering Outstanding Dissertation" por la Escuela de Ingeniería de la Universidad de Texas en Austin en 1988.

##### Profesional

- "Premio al Saber" otorgado por la Sociedad de Ingenieros y Técnicos de Monterrey en 1968.
- Nombramiento de Investigador Nacional de Nivel I durante el período del 1º de julio de 1992 al 30 de julio de 1995 por el Sistema Nacional de Investigadores.
- Premio al Mejor Trabajo de Investigación de 1994 en la UANL en el Area de Ingeniería y Tecnología.
- Nombramiento de Investigador Nacional de Nivel I durante el período del 1º de julio de 1996 al 30 de julio de 1999 por el Sistema Nacional de Investigadores.
- Ganadores (Dr. Vázquez, Dr. Altuve y Dr. Chacón) del Reconocimiento TECNOS 95 por el mejor "Proyecto de Investigación de Instituciones de Educación Superior".
- Nivel C del "Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Académico (Ejercicio 1999-2000)" propuesto por la SEP y otorgado por la Comisión Académica del Honorable Consejo Universitario de la UANL.
- Nombramiento de Investigador Nacional de Nivel I durante el período del 1º de julio de 1999 al 30 de julio de 2002 por el Sistema Nacional de Investigadores.
- Nivel VI del "Programa de Estímulos al Desempeño del Personal de Cuerpos Académico (Ejercicio 2001-2002)" propuesto por la SEP y otorgado por la Comisión Académica del Honorable Consejo Universitario de la UANL.
- Nivel VI del "Programa de Estímulos al Desempeño del Personal de Cuerpos Académico (Ejercicio 2002-2003)" propuesto por la SEP y otorgado por la Comisión Académica del Honorable Consejo Universitario de la UANL.
- Nombramiento de Investigador Nacional de Nivel I durante el período del 1º de julio de 2002 al 30 de julio de 2005 por el Sistema Nacional de Investigadores.

- Premio a la Mejor Tesis de Maestría de la UANL del año 2002. Tesista: Jazmín Coronado Pérez, "Solución a problemas de programación lineal mediante el método elipsoidal modificado".
- Nombramiento de VISITING SCHOLAR of The University of Texas at Austin, by the Dean of Graduate Studies Victoria E. Rodríguez. Año 2004.

## PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

### Capítulos en Libros

- [1] O.L. CHACÓN-MONDRAGÓN, D.M. HIMMELBLAU. Integration of flexibility and control in process design. *Integration of Process Design and Control*, Edited by E. Zafiriou, University of Maryland, Department of Chemical Engineering and Institute for Systems Research, College Park, Maryland, USA. A Postprint Volume from the IFAC Workshop, Baltimore, Maryland, USA, 27-28 Junio 1994.
- [2] O.J. IBARRA-ROJAS, Y. A. RIOS-SOLIS, O.L. CHACÓN-MONDRAGÓN. Piece-Mold-Machine Manufacturing Planning. *Intelligent Systems in Operations: Methods, Models and Applications in the Supply Chain*, Edited by Barin Nag, Towson University, USA. Business Science Reference Editorial.

### Artículos en Revistas Científicas Indexadas (JCR)

- [1] O.L. CHACÓN-MONDRAGÓN, D.M. HIMMELBLAU. A New Definition of Flexibility for Chemical Process Design. *Computers and Chemical Engineering*. 4(2):12-25, 1987.
- [2] O.L. CHACÓN-MONDRAGÓN, D. M. HIMMELBLAU. Integration of Flexibility and Control in Process Design. *Computers & Chemical Engineering*. 20(4):, 447-452, 1996.
- [3] H. ALTUVE, O.L. CHACÓN-MONDRAGÓN, E. VÁZQUEZ, D. POSADAS. A Neural network approach to fault detection and fault location estimation in electric power systems. *Soft Computing with Industrial Applications*. Vol. 5: 13-18, TSI Press Series, ISBN 1-889335-02-9, Montpellier, Francia.
- [4] E. VÁZQUEZ, O.L. CHACÓN-MONDRAGÓN, H. ALTUVE. An on-line expert system for fault section diagnosis in power system. *IEEE Trans. On Power Systems*, 12(1): 357-362, 1997. ISSN: 0885-8950.
- [5] H. ALTUVE, O.L. CHACÓN-MONDRAGÓN, E. VÁZQUEZ, D. POSADAS, E. SÁNCHEZ. Neural-network-based fault location estimator for transmission line protection. *Journal of Intelligent and Fuzzy Systems*, Vol. 7: 159-171. ISSN: 1064-1246.
- [6] J.M. RAMÍREZ-ARREDONDO, E. BAROCIO, O.L. CHACÓN-MONDRAGÓN. The affine-Scaling Dual Algorithm as an Alternative to Solve the Power Systems State Estimation Problem. *IEEE Power Engineering Review*, 19(6):50-52, Junio 1999. ISSN: 0272-1724.
- [7] E. BAROCIO E., J. M. RAMÍREZ, O.L. CHACÓN-MONDRAGÓN. *Solución de un estimador lineal basado en puntos interiores*. Proceedings of the IEEE Andean Region International Conference ISBN: 0-7803-9945-5, Section 7. *Power System Analysis*, pp. 279-285. Isla de Margarita, Porlamar, Venezuela, Septiembre 8-10, 1999.
- [8] VÁZQUEZ, O.L. CHACÓN-MONDRAGÓN, H. ALTUVE, D. POSADAS, J. M. RAMÍREZ. Relevador neuronal de distancia. Proceedings of the IEEE Andean Region International Conference ISBN: 0-7803-9945-5, Section 14 *Protection Systems*, pp. 681-686. Isla de Margarita, Porlamar, Venezuela, Septiembre 8-10, 1999
- [9] I.S. LITVINCHEV, S. RANGEL, A. ALVAREZ, O.L. CHACÓN-MONDRAGÓN. Aggregation in the Generalized Transportation Problem. *Journal of Computer and Systems Sciences International*, 40(6): 923-929, 2001.
- [10] I. LITVINTCHEV, S. RANGEL, O.L. CHACÓN-MONDRAGÓN. A priori error bounds for the aggregation in the generalized transportation problem. Proceedings of the Fourth Italian-Latin American Conference on Applied and Industrial Mathematics ISBN: 959-7056-13-5, Section 1, *Numerical Analysis*, pp. 36-41. Institute of Cybernetics, Mathematics and Physics, Havana, Cuba, Marzo 19-23, 2001.
- [11] V. GONZÁLEZ, O.L. CHACÓN-MONDRAGÓN, M. HINOJOSA, C. GUERRERO. Statistic evaluation of methods for auto-affinity determination in small profiles. *Fractals*, 10(3): 373-386, 2002.
- [12] E. VÁZQUEZ, J. CASTRUITA, O.L. CHACÓN-MONDRAGÓN, AND A. CONDE. A New Approach Traveling-Wave Distance Protection, Part 1: Algorithm. *IEEE Transactions on Power Delivery*, 22(2): 795-800, Abril 2007.
- [13] E. VÁZQUEZ, I. MUJARES, A. CONDE, O.L. CHACÓN-MONDRAGÓN, AND A. CONDE. Transformer Differential Protection using Principal Component Analysis. *IEEE Transactions on Power Delivery*, 23(1):67-72, Enero 2008.
- [14] V. GARCÍA-LOERA, J. CASTRO, J. MIRELES-DÍAZ; O.L. CHACÓN-MONDRAGÓN, M. CABRERA-RIOS. Setting the Processing Parameters in Injection Molding through Multiple Criteria Optimization: A Case Study. *IEEE Transactions on System, Man, and Cybernetics Part C: Applications and Reviews*, 38(5): 710-715, Septiembre

2008.

- [15] M. ALCALA, J. ALMAGUER, A. BERRONES, O.L. CHACÓN-MONDRAGÓN, R. SÁNCHEZ, E. SOTO. Probabilistic cellular automaton model for flocculation processes in heavy metals wastewater removal. *Mathematical and Computer Modeling*. (sometido).
- [16] O. ARREOLA-SORIA, A. CONDE-ENRIQUEZ, O.L. CHACÓN-MONDRAGÓN. Análisis de la operación de relevadores de sobrecorriente mediante recursos computacionales. *Computación y Sistemas del Centro de Investigación en Computación del IPN*. (sometido).

Artículos en Revistas de Divulgación: 4

## PLÁTICAS

Congresos Internacionales: 34

Congresos Nacionales: 39

Seminarios y Pláticas por Invitación: 23

## FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Director de Tesis de Doctorado: 9

Director de Tesis de Maestría: 5

Director de Tesis de Licenciatura: -

## CONTRATOS, PROYECTOS Y SUBVENCIONES PARA INVESTIGACIÓN

### Proyectos de Investigación como Investigador Responsable

- "Enfoque moderno para la planificación de reactivos en sistemas eléctricos de potencia". Apoyado por PAICYT, \$50,000.00 pesos, 1998-1999.
- "Aplicación de técnicas de inteligencia artificial para la discriminación entre fallas y oscilaciones de potencia en sistemas eléctricos". Apoyado por CONACYT, \$299,229.00 pesos, 1998-2000.
- "Aplicación de técnicas de inteligencia artificial para la discriminación entre fallas y oscilaciones de potencia en sistemas eléctricos". Apoyado por PAICYT, \$50,000.00 pesos, 1999-2000.
- "Aplicación de técnicas de inteligencia artificial para la discriminación entre fallas y oscilaciones de potencia en sistemas eléctricos". Apoyado por PAICYT, \$50,000.00 pesos, 2000-2001.
- "Optimización no lineal en el proceso de clasificación mediante kernels". Apoyado por PAICYT, \$60,000.00 pesos, 2001-2002.
- "Clasificación de fallas y oscilaciones de potencia mediante mecanismos de vectores soporte". Apoyado por CONACYT, apoyo 38870-A, \$521,480.00 pesos, 2002-2004.
- "Clasificación de fallas y oscilaciones de potencia mediante mecanismos de vectores soporte". Apoyado por PAICYT, apoyo CA762-02, \$30,000.00 pesos, 2002-2003.
- "Clasificación de fallas y oscilaciones de potencia mediante mecanismos de vectores soporte". Apoyado por PAICYT, apoyo CA762-02, \$60,000.00 pesos, 2004-2005.
- "Diseño de un diagnóstico de fallas basado en modelos, para líneas de transmisión de potencia Eléctrica". Apoyado por PAICYT, apoyo CA1061-05, \$60,000.00, 2005-2006.
- "Diseño óptimo de expansión de plantas cervceras". Apoyado por PAICYT, apoyo CA1061-05, \$30,000.00, 2006-2007.
- "Diseño de expansiones de plantas batch, multietapas, multiproductos con pronósticos de consumo a mediano y largo plazo". Apoyado por PAICYT, apoyo CA1520-07, \$65,000.00, 2007-2008.
- "Métodos Heurísticos en la Solución de Problemas de Programación Disyunta". Apoyado por PAICYT apoyo CA10-09, \$65,000.00, 2009-2010.

## DATOS PERSONALES

**Nombre:** Ríos Mercado, Roger Zirahuén  
**CVU-CONACYT:** 21441  
**Nivel SNI:** Nivel 2 (2014)  
**Perfil PROMEP:** Si (2014)

## DATOS LABORALES

**Profesor Titular A de Tiempo Completo y Exclusivo**, Junio 1999 - presente  
U.A.N.L.  
Programa de Posgrado en Ingeniería de Sistemas  
AP 111 - F, Cd. Universitaria  
San Nicolás de los Garza, NL 66450  
México

## CONTACTO

<b>Teléfonos:</b>	<b>Internet:</b>
Oficina: +52 (81) 8329-4000 x1634	E-mail: <a href="mailto:roger.rios@uanl.edu.mx">roger.rios@uanl.edu.mx</a>
Oficina: +52 (81) 1492-0383	E-mail: <a href="mailto:roger@yalma.fime.uanl.mx">roger@yalma.fime.uanl.mx</a>
Fax: +52 (81) 1052-3321	URL: <a href="http://yalma.fime.uanl.mx/~roger/">http://yalma.fime.uanl.mx/~roger/</a>

## FORMACIÓN ACÁDEMICA

**Licenciado en Matemáticas**, Marzo 1988  
Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL)

**M.S.E.**, Diciembre 1992  
Universidad de Texas - Austin

**Ph.D.**, Agosto 1997  
Universidad de Texas - Austin

## CARGOS ACADÉMICOS

**Investigador Asociado de Postdoctorado**, Julio 1997 - Junio 1999  
U. de Texas A&M, Depto. de Ingeniería Industrial, College Station, Texas.

**Profesor Titular de Tiempo Completo y Exclusivo**, Junio 1999 - presente  
UANL, Programa de Posgrado en Ingeniería de Sistemas, San Nicolás de los Garza, NL, México.

## CARGOS EN LA INDUSTRIA

**Investigador Asistente**, Julio 1986 - Septiembre 1990  
Vidro Tec, Monterrey, México.

**Investigador Asistente**, Mayo - Agosto 1991  
Eicor Tecnología, San Nicolás de los Garza, México.

## ESTANCIAS EN INSTITUTOS O CENTROS DE INVESTIGACIÓN

### **Investigador Visitante**, Septiembre – Octubre 2007

Universitat Politècnica de Catalunya, Departament d'Estadística i Investigació Operativa, Barcelona, España. Anfitrión: Prof. Elena Fernández.

### **Investigador Visitante**, Julio 2005 - Junio 2006

Universitat Politècnica de Catalunya, Departament d'Estadística i Investigació Operativa, Barcelona, España. Anfitrión: Prof. Elena Fernández.

### **Investigador Visitante**, Junio - Agosto 2004

U. de Colorado, Leeds School of Business, Boulder, Colorado, EUA. Anfitrión: Prof. Manuel Laguna.

### **Investigador Visitante**, Julio 1997 - Julio 1999

U. de Houston, Centro de Cómputo de Alto Rendimiento y Depto. de Matemáticas, Houston, Texas, EUA. Anfitrión: Prof. Ridgway Scout.

## NIVEL EN EL S.N.I.

**Investigador Nacional Nivel 1** (2000 – 2005)

**Investigador Nacional Nivel 2** (2006 – 2009, 2010 - 2014)

## DISTINCIONES PROFESIONALES

### **Prepa y Licenciatura**

- Primer Lugar en Concurso de Matemáticas, Agosto 1983
- Beca para Estudios de Licenciatura, 1983 - 87
- Estudiante de más alto promedio en la carrera de Lic. en Matemáticas UANL, 1983 - 87

### **Posgrado**

- Beca CONACYT para Estudios de Maestría, 1991 - 92
- Miembro de la Sociedad Internacional de Honor Omega Rho, 1992
- Beca CONACYT para Estudios de Doctorado, 1993 - 95
- Beca de Continuación de Doctorado de UT-Austin, 1993 - 94
- Beca E. D. Farmer en UT-Austin, 1994 – 95, 1995-96, 1996-97
- Premio al Mejor Artículo de Investigación Congreso GEC-UT, Noviembre 1995
- Beca David Bruton de UT-Austin, 1996 - 97
- Premio al Mejor Artículo de Investigación Congreso GET-UT, Octubre 1996

### **Profesional**

- Beca de Fortalecimiento de Cuerpos Académicos, Nivel 2, Enero 1999 – Febrero 2001
- Premio de Investigación de la UANL 1999, Septiembre 2000
- Beca del Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente para el Fortalecimiento de Cuerpos Académicos, Nivel 3, Abril 2001 – Marzo 2002
- Beca del Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente para el Fortalecimiento de Cuerpos Académicos, Nivel 3, Abril 2002 – Marzo 2003
- Beca del Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente para el Fortalecimiento de Cuerpos Académicos, Nivel 5, Abril 2003 – Marzo 2004
- Beca del Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente para el Fortalecimiento de Cuerpos Académicos, Nivel 5, Abril 2004 – Marzo 2005
- Beca AMC-FUMEC, Junio - Agosto 2004
- Beca del Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente para el Fortalecimiento de Cuerpos Académicos, Nivel 5, Abril 2005 – Marzo 2007
- Beca MEC para Investigadores Visitantes en España, Julio 2005 - Junio 2006

- Reconocimiento a Perfil Deseable PROMEP, Agosto 2005 – Julio 2008
- Premio Tecnos, Noviembre 2005
- Miembro de la AMC, 2005 –
- Beca del Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente para el Fortalecimiento de Cuerpos Académicos, Nivel 5, Abril 2007 – Marzo 2009
- Reconocimiento a Perfil Deseable PROMEP, Agosto 2008 – Julio 2011
- Beca del Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente para el Fortalecimiento de Cuerpos Académicos, Nivel 5, Abril 2009 – Marzo 2010
- Premio de Investigación de la UANL 2009, Septiembre 2009
- Premio Mejor Tesis de la UANL, Septiembre 2009
- Mérito a la Investigación FIME-UANL, Octubre 2009
- Reconocimiento a la Obra Literaria FIME-UANL, Octubre 2009
- Beca del Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente para el Fortalecimiento de Cuerpos Académicos, Nivel 6, Abril 2010 – Marzo 2011
- Premio Mejor Tesis de la UANL, Octubre 2010
- Mérito a la Innovación Tecnológica FIME-UANL, Octubre 2010
- Reconocimiento de Apoyo a "Ingenierías" FIME-UANL, Marzo 2011
- Beca del Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente para el Fortalecimiento de Cuerpos Académicos, Nivel 6, Abril 2011 – Marzo 2012
- Reconocimiento a Perfil Deseable PROMEP, Junio 2011 – Junio 2014

## PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

### Libros

- [1] R. E. BIXBY, E. A. BOYD Y R. Z. RÍOS-MERCADO (editores). *Integer Programming and Combinatorial Optimization: Proceedings of the 6th International IPCO Conference*. Lecture Notes in Computer Science, Vol. 1412, ISBN: 3-540-64590-X. Springer-Verlag, Berlín, Alemania, 1998.
- [2] R. Z. RÍOS-MERCADO, M. A. OSORIO-LAMA, L. B. MORALES Y F. MALDONADO (editores). *Operations Research and Systems (CLAIO 2000). Part I: Probability and Mathematical Programming*. Volumen especial de *Annals of Operations Research*, Vol. 116, ISSN: 0254-5330. Kluwer, Boston, EUA, 2002.
- [3] R. Z. RÍOS-MERCADO, M. A. OSORIO-LAMA, L. B. MORALES Y F. MALDONADO (editores). *Operations Research and Systems (CLAIO 2000). Part II: Algorithms, Heuristics, and Energy Markets*. Volumen especial de *Annals of Operations Research*, Vol. 117, ISSN: 0254-5330. Kluwer, Boston, EUA, 2002.
- [4] L. PRADENAS, R. Z. RÍOS-MERCADO, J. A. FERLAND, R. SCHERER, P. MICHELON Y N. MACULAN (editores). *Operations Latin-Ibero-American Conference on Operations Research (CLAIO XI): An International Conference of Current Theory and Practice*. Volumen especial de *Annals of Operations Research*, Vol. 138, ISSN: 0254-5330. Springer, Norwell, EUA, 2005.
- [5] M.A. AMOUEGAR, K. MOSHIRVAZIRI Y R. Z. RÍOS-MERCADO (editores). *JAMDS 10th Anniversary Special Issue*. Volumen especial de *Journal of Applied Mathematics and Decision Sciences*, Vol. 2006, ISSN: 1173-9126. Hindawi Publishing, New York, EUA, 2006.
- [6] S. ALLENDE, M. A. OSORIO-LAMA, R. Z. RÍOS-MERCADO Y J. RUCKMANN (editores). *Operations Research and Systems (CLAIO XII)*. Volumen especial de *Annals of Operations Research*, Vol. 157, ISSN: 0254-5330. Springer, Norwell, EUA, 2008.
- [7] R. Z. RÍOS-MERCADO (editor). *Heuristic Research: Advances and Applications*. Volumen especial de *Journal of Heuristics*, Vol. 15, No. 2, ISSN 1381-1231. Springer, Norwell, EUA, 2009.
- [8] M. G. BALDOQUÍN, H. CANCELA, R. Z. RÍOS-MERCADO Y M. E. URQUHART (editores). *Operations Research Advances in Latin America*. Volumen especial de *Annals of Operations Research*, Vol. 169, ISSN: 0254-5330. Springer, Norwell, EUA, 2009.
- [9] R. Z. RÍOS-MERCADO Y Y. A. RÍOS-SOLÍS Y (editores). *Just-in-Time Systems*. Springer Optimization and Its Applications Series, Vol. 60, ISBN: 978-1-4614-1122-2. Springer, New York, EUA, 2012.
- [10] R. Z. RÍOS-MERCADO, E. FERNÁNDEZ, J. L. GONZÁLEZ-VELARDE Y L. PRADENAS (editores). *Operations Research and Systems (ALIO-INFORMS Joint International Meeting)*. Volumen especial de *Annals of Operations Research*, Vol. xxx, ISSN: 0254-5330. Springer, Norwell, EUA (en imprenta).



**Artículos en Revistas Científicas Indexadas (JCR)**

- [11] R. Z. RÍOS-MERCADO Y J. F. BARD. Computational experience with a branch-and-cut algorithm for flowshop scheduling with setups. *Computers & Operations Research*, 25(5):351-366, 1998.
- [12] R. Z. RÍOS-MERCADO Y J. F. BARD. Heuristics for the flow line problem with setup costs. *European Journal of Operational Research*, 110(1):76-98, 1998.
- [13] R. Z. RÍOS-MERCADO Y J. F. BARD. An enhanced TSP-based heuristic for makespan minimization in a flow shop with setup times. *Journal of Heuristics*, 5(1):57-74, 1999.
- [14] R. Z. RÍOS-MERCADO Y J. F. BARD. A branch-and-bound algorithm for permutation flow shops with sequence-dependent setup times. *IIE Transactions*, 31(8):721-731, 1999.
- [15] S. WU, R. Z. RÍOS-MERCADO, E. A. BOYD Y L. R. SCOTT. Model relaxations for the fuel cost minimization of steady-state gas pipeline networks. *Mathematical and Computer Modelling*, 31(2-3):197-220, 2000.
- [16] R. Z. RÍOS-MERCADO, S. WU, L. R. SCOTT Y E. A. BOYD. A reduction technique for natural gas transmission network optimization problems. *Annals of Operations Research*, 117(1-4):217-234, 2002.
- [17] R. Z. RÍOS-MERCADO Y J. F. BARD. The flow shop scheduling polyhedron with setup times. *Journal of Combinatorial Optimization*, 7(3):291-318, 2003.
- [18] S. DEMPE, V. V. KALASHNIKOV Y R. Z. RÍOS-MERCADO. Discrete bilevel programming: Application to a natural gas cash-out problem. *European Journal of Operational Research*, 166(2):469-488, 2005.
- [19] R. Z. RÍOS-MERCADO, S. KIM Y E. A. BOYD. Efficient operation of natural gas transmission systems: A network-based heuristic for cyclic structures. *Computers & Operations Research*, 33(8):2323-2351, 2006.
- [20] C. E. ESPARZA, M. P. GUERRERO-MATA Y R. Z. RÍOS-MERCADO. Optimal design of gating systems by gradient search methods. *Computational Materials Science*, 36(4):457-467, 2006.
- [21] V. V. KALASHNIKOV Y R. Z. RÍOS-MERCADO. Solving a natural gas cash-out bilevel program by a penalty function method. *Optimization and Engineering*, 7(4):403-420, 2006.
- [22] R. Z. RÍOS-MERCADO Y E. FERNÁNDEZ. A reactive GRASP for a sales territory design problem with multiple balancing requirements. *Computers & Operations Research*, 36(3):755-776, 2009.
- [23] C. BORRAZ-SÁNCHEZ Y R. Z. RÍOS-MERCADO. Improving the operation of pipeline systems on cyclic structures by tabu search. *Computers & Chemical Engineering*, 33(1):58-64, 2009.
- [24] E. FERNÁNDEZ, J. KALCSICS, S. NICKEL Y R. Z. RÍOS-MERCADO. A novel maximum dispersion territory design model arising in the implementation of the WEEE-directive. *Journal of the Operational Research Society*, 61(3):503-514, 2010.
- [25] J. CANO-BELMÁN, R. Z. RÍOS-MERCADO Y J. BAUTISTA. A scatter search based hyper-heuristic for sequencing a mixed-model assembly line. *Journal of Heuristics*, 16(6):749-770, 2010.
- [26] M. A. SALAZAR-AGUILAR, R. Z. RÍOS-MERCADO Y J. L. GONZÁLEZ-VELARDE. A bi-objective programming model for designing compact and balanced territories in commercial districting. *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*, 19(5):885-895, 2011.
- [27] O. J. IBARRA-ROJAS, R. Z. RÍOS-MERCADO, Y. A. RÍOS-SOLÍS Y M. A. SAUCEDO-ESPINOSA. A decomposition approach for the piece-mold-machine manufacturing problem. *International Journal of Production Economics*, 134(1):255-261, 2011.
- [28] M. A. SALAZAR-AGUILAR, R. Z. RÍOS-MERCADO Y M. CABRERA-RÍOS. New models for commercial territory design. *Networks and Spatial Economics*, 11(3):487-507, 2011.
- [29] J. CANO-BELMÁN, R. Z. RÍOS-MERCADO Y M. A. SALAZAR-AGUILAR. Commercial territory design for a distribution firm with new constructive and destructive heuristics. *International Journal of Computational Intelligence Systems*, 5(1):126-147, 2012.
- [30] E. OLIVARES-BENÍTEZ, J. L. GONZÁLEZ-VELARDE Y R. Z. RÍOS-MERCADO. A supply chain design problem with facility location and bi-objective transportation choices. *TOP* (aceptado).
- [31] M. A. SALAZAR-AGUILAR, R. Z. RÍOS-MERCADO Y J. L. GONZÁLEZ-VELARDE. GRASP strategies for a bi-objective territory design problem. *Journal of Heuristics* (aceptado).
- [32] M. A. SALAZAR-AGUILAR, R. Z. RÍOS-MERCADO, J. L. GONZÁLEZ-VELARDE Y J. MOLINA. Multiobjective scatter search for a commercial territory design problem. *Annals of Operations Research* (aceptado).
- [33] M. A. SALAZAR-AGUILAR, J. L. GONZÁLEZ-VELARDE Y R. Z. RÍOS-MERCADO. A divide-and-conquer approach to commercial territory design. *Computación y Sistemas* (aceptado).

**Capítulos y Contribuciones en Libros: 4**

**Artículos Arbitrados: 20**

**Artículos en Extenso en Memorias de Congresos con Revisión: 41**

## PLÁTICAS

Seminarios y Pláticas por Invitación: 112  
Ponencias y Presentaciones en Congresos: 45

## FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Postdoctorantes supervisados: 1  
Director de Tesis de Doctorado: 3  
Director de Tesis de Maestría: 12  
Director de Tesis de Licenciatura: 2

## CONTRATOS, PROYECTOS Y SUBVENCIONES PARA INVESTIGACIÓN

### Proyectos de Investigación como Investigador Responsable

- *"Operación Eficiente de Redes de Transporte de Gas Natural"*. Apoyado por CONACYT bajo el Programa de Proyectos de Instalación, apoyo I32827-A, \$70,000 pesos, 1999 - 2000.
- *"Operación Eficiente de Redes de Transporte de Gas Natural"*. Apoyado por la UANL bajo el Programa de Apoyo a la Investigación Científica y Tecnológica, apoyo CA363-00, \$50,000 pesos, 2000 - 2001.
- *"Optimización Inteligente de Redes de Transporte de Gas Natural"*. Apoyado por CONACYT bajo el Programa de Proyectos para Jóvenes Investigadores, apoyo J33187-A, \$1,123,553 pesos, 2000 - 2003.
- *"Evaluación de la Calidad de Algoritmos de Optimización para Redes de Gasoductos"*. Apoyado por la UANL bajo el Programa de Apoyo a la Investigación Científica y Tecnológica, apoyo CA555-01, \$60,000 pesos, 2001 - 2002.
- *"Métodos Heurísticos para la Optimización de Redes de Gasoductos"*. Apoyado por la UANL bajo el Programa de Apoyo a la Investigación Científica y Tecnológica, apoyo CA763-02, \$60,000 pesos, 2002 - 2003.
- *"Optimización de Redes de Gasoductos: Implementación de Técnicas Heurísticas"*. Apoyado por la UANL bajo el Programa de Apoyo a la Investigación Científica y Tecnológica, apoyo CA820-04, \$60,000 pesos, 2004 - 2005.
- *"Optimización Inteligente de Problemas de Secuenciamiento en Líneas de Manufactura"*. Apoyado por AMC-FUMEC, Programa de Estancias de Verano en EUA para Investigadores Jóvenes, \$4,500 USD, 2004.
- *"Mejorando la Calidad de Métodos de Optimización en Problemas de Secuenciamiento en Líneas de Manufactura"*. Apoyado por la UANL bajo el Programa de Apoyo a la Investigación Científica y Tecnológica, apoyo CA1058-05, \$60,000 pesos, 2005 - 2006.
- *"Secuenciación Óptima de Líneas de Manufactura Sujetas a Tiempos de Preparación"*. Apoyado por la UANL bajo el Programa de Apoyo a la Investigación Científica y Tecnológica, apoyo CA1262-06, \$65,000 pesos, 29/Jn/06-29/Jn/07.
- *"Optimización Inteligente de Problemas de Diseño de Territorios de Atención Comercial"*. Apoyado por CONACYT bajo el Programa de Proyectos para Profesores Investigadores dentro de la Convocatoria SEP-CONACYT Ciencia Básica, apoyo 48499-Y, \$514,500 pesos, 15/My/07-15/My/10.
- *"Diseño Eficiente de Territorios de Atención Comercial mediante Técnicas Avanzadas de Optimización Metaheurística"*. Apoyado por la UANL bajo el Programa de Apoyo a la Investigación Científica y Tecnológica, apoyo CA1478-07, \$65,000 pesos, 03/Sp/07-02/Sp/08.
- *"Algoritmos Inteligentes para el Diseño Eficiente de Zonas Comerciales con Múltiples Criterios de Planeación"*. Apoyado por la UANL bajo el Programa de Apoyo a la Investigación Científica y Tecnológica, apoyo CE012-09, \$65,000 pesos, 06/Jl/09-05/Jl/10.
- *"Modelos y Métodos de Optimización para la Planificación de Sistemas Territoriales"*. Apoyado por la UANL bajo el Programa de Apoyo a la Investigación Científica y Tecnológica, apoyo IT511-10, \$70,000 pesos, 15/Jn/11-15/Jn/12.
- *"Modelos y Métodos Avanzados de Optimización para la Planificación Eficiente de Sistemas Territoriales con Impacto Ambiental"*. Apoyado por CONACYT bajo el Programa de Proyectos para Profesores Investigadores dentro de la Convocatoria SEP-CONACYT Ciencia Básica CB2011-01, apoyo xxxxx-x, \$1'007,168 pesos, xx/xx/12-xx/xx/15.



## DATOS PERSONALES

Nombre: Sánchez Nigenda, Romeo  
CVU-CONACYT: 87242  
Nivel SNI: N/A  
Perfil PROMEP: N/A

## DATOS LABORALES

**Profesor Titular A de Tiempo Completo y Exclusivo**, Febrero 2011 - presente  
U.A.N.L.  
Programa de Posgrado en Ingeniería de Sistemas  
AP 111 - F, Cd. Universitaria  
San Nicolás de los Garza, NL 66450  
México

## CONTACTO

<b>Teléfonos:</b>	<b>Internet:</b>
Oficina: +52 (81) 8329-4000 x5945	E-mail: <a href="mailto:romeo.sanchezng@uanl.edu.mx">romeo.sanchezng@uanl.edu.mx</a>
Fax: +52 (81) 1492-0383	E-mail: <a href="mailto:romeo.sanchez@gmail.com">romeo.sanchez@gmail.com</a>
Fax: +52 (81) 1052-3321	URL: <a href="http://yalma.fime.uanl.mx/~romeo/">http://yalma.fime.uanl.mx/~romeo/</a>

## FORMACIÓN ACADÉMICA

**Ingeniero en Sistemas Computacionales**, Junio 1996  
Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez (ITTG)

**M.C.S.**, Mayo 2000  
Arizona State University - Tempe, AZ U.S.A

**Ph.D.**, Diciembre 2005  
Arizona State University - Tempe, AZ U.S.A

## CARGOS ACADÉMICOS

**Investigador Asistente**, Julio 2000 - Junio 2004  
Arizona State University, Computer Science Department. Tempe, Arizona.

**Maestro Asistente**, Julio 2004 - Junio 2005  
Arizona State University, Computer Science Department. Tempe, Arizona.

**Profesor Titular de Tiempo Completo y Exclusivo**, Febrero 2011 - presente  
UANL, Programa de Posgrado en Ingeniería de Sistemas, San Nicolás de los Garza, NL, México.

## CARGOS EN LA INDUSTRIA

**Supervisor de Sistemas**, Junio 1997 - Mayo 1998  
Secretaría de Educación en Chiapas. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

**Científico en Computación**, Agosto 2005 - Septiembre 2010

Information Sciences Institute, University Of Southern California. Marina del Rey, CA U.S.A.

## ESTANCIAS EN INSTITUTOS O CENTROS DE INVESTIGACIÓN

**Investigador Interno**, Junio 2001 - Agosto 2001  
NASA AMES Research Center. Moffett Field, CA U.S.A.

## NIVEL EN EL S.N.I.

Ninguno

## DISTINCIONES PROFESIONALES

### Prepa y Licenciatura

- Beca para Estudios de Licenciatura, 1994 - 1996

### Posgrado

- Beca Fulbright-García Robles/CONACYT para Estudios de Maestría, 1998 - 2000
- Beca de posgrado académico por Arizona State University, 1998-2000
- Beca CONACYT para Estudios de Doctorado 2000-2003
- Beca del Consorcio Doctoral en ICAPS 2004.

### Profesional

- ENOAN 2012 Reconocimiento al mejor Cartel, 2012.
- AAMAS 2010 Reconocimiento a la mejor demostración Tecnológica, 2010.
- ISI Meritorious Service Award. Information Sciences Institute, University of Southern California, 2009.
- ISI Meritorious Service Award. Information Sciences Institute, University of Southern California, 2007.

## PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

### Capítulos de Libros

- [1] AUTOMATED ADAPTATION OF STRATEGIC GUIDANCE IN MULTIAGENT COORDINATION  
R. T. MAHESWARAN, P. SZEKELY Y R. SANCHEZ NIGENDA.  
IN D. KINNY, J. Y.-J. HSU, G. GOVERNATORI, AND A. GHOSE (EDITORS), *AGENTS IN PRINCIPLE, AGENTS IN PRACTICE*,  
LECTURE NOTES IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE, VOL. 7047, PP. 247-262. SPRINGER, BERLIN, ALEMANIA, 2011.

### Artículos en Revistas Científicas Indexadas (JCR)

- [2] ALTALTP: ONLINE PARALLELIZATION OF PLANS WITH HEURISTIC STATE SEARCH. NIGENDA, R. S., AND KAMBHAMPATI, S.  
2003. *J. ARTIFICIAL INTELLIGENCE RESEARCH (JAIR)*, 19:631-657.
- [3] PLANNING GRAPH AS THE BASIS FOR DERIVING HEURISTICS FOR PLAN SYNTHESIS BY STATE SPACE AND CSP SEARCH.  
NGUYEN, X.; KAMBHAMPATI, S.; AND NIGENDA, R. S. 2002. *ARTIFICIAL INTELLIGENCE*, 135:73--124.
- [4] ALTALT: COMBINING GRAPHPLAN AND HEURISTIC STATE SEARCH. SRIVASTAVA, B.; NGUYEN, X.; KAMBHAMPATI, S.; DO,  
M. B.; NAMBIAR, U.; NIE, Z.; NIGENDA, R.; AND ZIMMERMAN, T. 2001. *AI MAGAZINE*, 22(3):88--90.

Capítulos y Contribuciones en Libros: 1

Artículos Arbitrados: 20

Artículos en Extenso en Memorias de Congresos con Revisión: 13

## PLÁTICAS

Seminarios y Pláticas por Invitación: 2  
Ponencias y Presentaciones en Congresos: 4

#### FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Postdoctorantes supervisados: 0  
Director de Tesis de Doctorado: 0  
Director de Tesis de Maestría: 2  
Director de Tesis de Licenciatura: 1

#### CONTRATOS, PROYECTOS Y SUBVENCIONES PARA INVESTIGACIÓN

## DATOS PERSONALES

**Nombre:** Rodríguez Sánchez, Sara Verónica  
**CVU-CONACYT:** 52441  
**Nivel SNI:** Nivel 1 (2014)  
**Perfil PROMEP:** En proceso, fecha de solicitud 2012

## DATOS LABORALES

**Profesor Titular A de Tiempo Completo y Exclusivo**, Agosto 2010 - presente  
U.A.N.L.  
Programa de Posgrado en Ingeniería de Sistemas  
AP 111 - F, Cd. Universitaria  
San Nicolás de los Garza, NL 66450  
México

## CONTACTO

<b>Teléfonos:</b>	<b>Internet:</b>
Oficina: +52 (81) 8329-4000 x1610	E-mail: <a href="mailto:sara.rodriguezsn@uanl.edu.mx">sara.rodriguezsn@uanl.edu.mx</a>
Oficina: +52 (81) 1492-0368	E-mail: <a href="mailto:sara@yalma.fime.uanl.mx">sara@yalma.fime.uanl.mx</a>
Fax: +52 (81) 1052-3321	URL: <a href="http://yalma.fime.uanl.mx/~sara/">http://yalma.fime.uanl.mx/~sara/</a>

## FORMACIÓN ACADÉMICA

**Licenciado en Ingeniería Industrial**, Diciembre 2002  
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH)

**D.E.A. Estadística e Investigación Operativa**, Diciembre 2006  
Universidad de Lleida - España

**Ph.D., Ingeniería**, Febrero 2010  
Universidad de Lleida - España

## CARGOS ACADÉMICOS

**Profesor Titular A de Tiempo Completo y Exclusivo**, Agosto 2010 - presente  
UANL, Programa de Posgrado en Ingeniería de Sistemas, San Nicolás de los Garza, NL, México.

## CARGOS EN LA INDUSTRIA

**Investigador Asistente**, Enero 2003 - Julio 2004  
Fritos Totis S.A. de C.V., Hidalgo, México.

## ESTANCIAS EN INSTITUTOS O CENTROS DE INVESTIGACIÓN

**Investigador Visitante**, Octubre – Diciembre 2007  
Universidad Técnica Federico Santa María, Departamento de Industrias, Chile. Anfitrión: Prof. Victor Albornoz.  
**Investigador Visitante**, Agosto – Octubre 2008

University of Copenhagen, Large Animals Sciences, Denmark. Anfitrión: Prof. Anders R. Kristensen.

**Investigador Visitante**, Febrero – Mayo 2009

Universidad Técnica Federico Santa María, Departamento de Industrias, Chile. Anfitrión: Prof. Victor Albornoz.

**Investigador Visitante**, Octubre – Noviembre 2009

University of Copenhagen, Large Animals Sciences, Denmark. Anfitrión: Prof. Anders R. Kristensen.

**Investigador Visitante**, Junio – Junio 2010

Universidad Técnica Federico Santa María, Departamento de Industrias, Chile. Anfitrión: Prof. Victor Albornoz.

**Investigador Visitante**, Junio – Agosto 2011

University of Texas at Dallas, School of Management, USA. Anfitrión: Prof. Suresh Sethi.

**Investigador Visitante**, Enero – Enero 2012

University of Texas at Dallas, School of Management, USA. Anfitrión: Prof. Chelliah Sriskandaraja

## NIVEL EN EL S.N.I.

Investigador Nacional Nivel 1 (2012 – 2014)

## DISTINCIONES PROFESIONALES

### Prepa y Licenciatura

- Beca MAE-AECI para realizar una estancia de investigación en la Universidad de Lleida, España, Marzo-Abril 2001
- Estudiante de más alto promedio en la carrera de Lic. en Ingeniería Industrial, Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería, UAEH, generación 1998-2002

### Posgrado

- Beca CONACYT para Estudios de Maestría, 2005 - 2006
- Beca CONACYT para Estudios de Doctorado, 2007 – 2009
- Beca I-Math, para asistir al I-Math, 2008
- Beca BE para realizar una estancia en un centro de investigación de la UE, 2008
- Beca EURO para asistir al ELAVIO XIV, 2009
- Beca para asistir a la ESI, 2009
- Mención Doctorado Europeo 2010
- Excellent Cum laude examen doctoral 2010

### Profesional

- Beca Sofia Kovalevskaia 2010-2011
- Beca AMC-FUMEC, Junio - Agosto 2011
- Reconocimiento a Nuevo PTC PROMEP, Julio 2011 – Junio 2012
- Reconocimiento SNI 1, 2011-2014

## PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

### Artículos en Revistas Científicas Indexadas (JCR)

- [1] L.M. PLA, J. FAULIN, S.V. RODRÍGUEZ. A Linear Programming formulation of a semi-markov model to design pig facilities. *Journal of the Operational Research Society*, 60(5): 619-625, 2009.
- [2] S.V. RODRÍGUEZ, V.M. ALBORNOZ, L.M. PLA. A TWO stage Stochastic programming model for scheduling replacements in sow farms. *TOP*, 17(1): 171-189, 2009.



- [3] S.V. RODRÍGUEZ, T. JENSEN, L.M. PLA, A. KRISTENSEN, Optimal replacement policies and economic value of clinical observations in sow herds. *Livestock Science*, 138(1): 207-219, 2011.
- [4] S.V. RODRÍGUEZ, V. ALBORNOZ, L.M. PLA. Modelling tactical planning decisions in breeding farms through a linear optimization model. *Agricultural Systems*, 143(2): 162-171, 2012.

Capítulos y Contribuciones en Libros: 1

Artículos Arbitrados: 1

Artículos en Extenso en Memorias de Congresos con Revisión: 2

## PLÁTICAS

Seminarios y Pláticas por Invitación: 5

Ponencias y Presentaciones en Congresos: 11

## FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Director de Tesis de Maestría: 4 (en proceso)

## CONTRATOS, PROYECTOS Y SUBVENCIONES PARA INVESTIGACIÓN

### Proyectos de Investigación como Investigador Responsable

- *"Optimización de la cadena de suministro. Aplicación al sector porcino"*. Apoyado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, México, Programa de repatriación, \$95,000 MNX, 2010.
- *"Optimización de la cadena de suministro de efectivo en México"*. Apoyado por Sociedad Matemática Mexicana y fundación Sofía Kovalevskaja, México, \$40,000 MNX, 2010.
- *"Optimización de la cadena de Suministro de la carne roja"*. Apoyado por SEP-PROMEP, México, Programa de Apoyo a Nuevos Profesores de Tiempo completo, PROMEP/103.5/11/4330, \$390,000 MNX, 2011.
- *"Planeación de la producción en una Industria procesadora de carnes"*. Apoyado por Academia Mexicana de Ciencias y Fundación México EUA para la ciencia, México, Programa de Estancias de Verano en EUA para Investigadores Jóvenes, \$4,500 USD, 2011.

## DATOS PERSONALES

Nombre: Ríos Solís, Yasmín Águeda  
CVU-CONACYT: 40460  
Nivel SNI: Nivel 1 (2013)  
Perfil PROMEP: Si (2013)

## DATOS LABORALES

Profesor Titular A de Tiempo Completo y Exclusivo, Enero 2011 - presente  
U.A.N.L.  
Programa de Posgrado en Ingeniería de Sistemas  
AP 111 - F, Cd. Universitaria  
San Nicolás de los Garza, NL 66450  
México

## CONTACTO

Teléfonos:	Internet:
Oficina: +52 (81) 8329-4000 x1634	
Oficina: +52 (81) 1492-0363	E-mail: <a href="mailto:yasmin@yalma.fime.uanl.mx">yasmin@yalma.fime.uanl.mx</a>
Fax: +52 (81) 1052-3321	URL: <a href="http://yalma.fime.uanl.mx/~yasmin/">http://yalma.fime.uanl.mx/~yasmin/</a>

## FORMACIÓN ACÁDEMICA

Licenciada en Matemáticas, Junio 2002  
Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM)

M.S.E., Junio 2003  
Universidad Pierre et Marie Curie, Paris 6

Ph.D., Enero 2007  
Universidad Pierre et Marie Curie, Paris 6

## CARGOS ACADÉMICOS

Investigador Asociado de Postdoctorado, enero 2007 - Diciembre 2007  
Universidad de Bielefeld, Alemania

Profesor Titular de Tiempo Completo y Exclusivo, Enero 2011 - presente  
UANL, Programa de Posgrado en Ingeniería de Sistemas, San Nicolás de los Garza, NL, México.

## ESTANCIAS EN INSTITUTOS O CENTROS DE INVESTIGACIÓN

Investigador Visitante, Junio 2009  
Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse, Laboratoire Informatique d'Avignon, Francia. Anfitrión: Prof. D. Quadri y P. Michelon.

## NIVEL EN EL S.N.I.

Investigador Nacional Nivel 1 (2009 – 2011, 2011-2013)

## DISTINCIONES PROFESIONALES

### Licenciatura

- Mención especial en la tesis de licenciatura

### Posgrado

- Beca CONACYT para Estudios de Maestría, 2002 - 2003
- Beca CONACYT para Estudios de Doctorado, 2003 - 2007

### Profesional

- Reconocimiento a Perfil Deseable PROMEP, Junio 2010 – Junio 2013

## PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

### Libros

- [1] R. Z. RÍOS-MERCADO Y Y. A. RÍOS-SOLÍS Y (editores). Just-in-Time Systems. Springer Optimization and Its Applications Series, Vol. 60, ISBN: 978-1-4614-1122-2. Springer, New York, EUA, 2012.

### Artículos en Revistas Científicas Indexadas (JCR)

- [2] E. FRITZILAS, M. MILANIC, J. MONNOT, AND Y.A. RÍOS-SOLÍS. RESILIENCE AND OPTIMIZATION OF IDENTIFIABLE BIPARTITE GRAPHS. DISCRETE APPLIED MATHEMATICS (<http://dx.doi.org/10.1016/j.dam.2011.03.031>).
- [3] O.J. IBARRA-ROJAS AND Y.A. RÍOS-SOLÍS. SYNCHRONIZATION BUS TIMETABLING. TRANSPORTATION RESEARCH PART B (FORTHCOMING).
- [4] O.J. IBARRA-ROJAS, R.Z. RÍOS-MERCADO, Y.A. RÍOS-SOLÍS, AND M.A. SAUCEDO-ESPINOSA. A DECOMPOSITION APPROACH FOR THE PIECE-MOLD-MACHINE MANUFACTURING PROBLEM. INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION ECONOMICS, 134(1):255–261, 2011.
- [5] M.-C PLATEAU AND Y.A. RÍOS-SOLÍS. OPTIMAL SOLUTIONS FOR UNRELATED PARALLEL MACHINES SCHEDULING PROBLEMS USING CONVEX QUADRATIC REFORMULATIONS. EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONAL RESEARCH, 201(3):729–736, 2010.
- [6] E. FRITZILAS, M. MILANIC, S. RAHMANN, AND Y.A. RÍOS-SOLÍS. STRUCTURAL IDENTIFIABILITY IN LOW-RANK MATRIX FACTORIZATION (LONG VERSION). ALGORITHMICA, 56(3):313–332, 2009.
- [7] Y.A. RÍOS-SOLÍS AND F. SOURD. EXPONENTIAL NEIGHBORHOOD SEARCH FOR A PARALLEL MACHINE SCHEDULING PROBLEM. COMPUTERS & OPERATIONS RESEARCH, 35:1697–1712, 2008.
- [8] S. KEDAD-SIDHOUM, Y.A. RÍOS-SOLÍS, AND F. SOURD. LOWER BOUNDS FOR THE EARLINESS-TARDINESS SCHEDULING PROBLEM ON PARALLEL MACHINES WITH DISTINCT DUE DATES. EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONAL RESEARCH, 189(3):1305–1316, 2008.
- [9] Y.A. RÍOS-SOLÍS. SCHEDULING WITH EARLINESS-TARDINESS PENALTIES AND PARALLEL MACHINES (AUTHOR'S PH.D SUMMARY). 4OR: A QUARTERLY JOURNAL OF OPERATIONS RESEARCH, 6(2):191–194, 2008.
- [10] O.J. IBARRA-ROJAS, Y.A. RÍOS-SOLÍS, AND O.L. CHACON. PIECES-MOLDS-MACHINES MANUFACTURING PLANNING. IN BARIN NAG, EDITOR, INTELLIGENT SYSTEMS IN OPERATIONS: MODELS, METHODS, AND APPLICATIONS IN THE SUPPLY CHAIN, PAGES 105–117. IGI GLOBAL, 2010. 978-1-61520-605-6.

Capítulos y Contribuciones en Libros: 3

Artículos Arbitrados: 2

Artículos en Extenso en Memorias de Congresos con Revisión: 10

## PLÁTICAS

Seminarios y Pláticas por Invitación: 18  
Ponencias y Presentaciones en Congresos: 5

## FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Director de Tesis de Maestría: 2

## CONTRATOS, PROYECTOS Y SUBVENCIONES PARA INVESTIGACIÓN

Proyectos de Investigación como Investigador Responsable

- 07/2011 - 07/2012, "Heuristics for the urban transportation problem", Awarded by UANL, Scientific and Technological Research Support Program, Grant XXX, \$70,000.00 pesos.
- 11/2010 - 11/2011, "Assignment problem with time functions", Awarded by Mexican Mathematical Society - Sofía Kovalévskaja Foundation, \$24,000.00 pesos.
- 07/2009 - 07/2010, "Assignment problem with time functions", Awarded by UANL, Scientific and Technological Research Support Program, Grant IT196-09, \$65,000.00 pesos.
- 10/2009 - 10/2012, "Landscape study for the just-in-time scheduling problem", Awarded by CONACYT: Basic scientific research (Physic, Mathematic and Earth sciences area), Grant 101857, \$638,000.00 pesos.
- 08/2008 - 08/2010, "Quadratic programming for exactly solving just-in-time scheduling", Awarded by PROMEP: Support for incorporating new full time professors, Grant PROMEP/103.05/08/3125, \$502,185.00 pesos.
- 01/2008 - 12/2008, "Large scale optimization for scheduling problems" (with Igor Litvinchev), Awarded by CONACYT: Complementary support program for the consolidation of research groups, Grant no. 74766, \$450,000.00 pesos.