Universidad Autónoma Metropolitana
Casa abierta al tiempo Azcapotzalco

Ciudad de México, a 4 de mayo de 2016.

Dra. María de Lourdes Núñez Delgado
Directora de la División de CBI.
Presente

Estimada Dra. Núñez Delgado:

Con base en el acuerdo 563.5.6 del Consejo Divisional del día 6 de octubre de 2015, por este medio me dirijo a usted para solicitarle que someta a aprobación del Consejo Divisional de Ciencias Básicas e Ingeniería, la propuesta de incorporación de tres nuevos integrantes al Comité de estudios del Posgrado en Optimización. Los profesores propuestos son los siguientes:

Profesor	**Departamento**
Dra. María Guadalupe Rodríguez Sánchez	Ciencias Básicas
Dr. Roman Anselmo Mora Gutiérrez	Sistemas
Dr. Francisco Javier Zaragoza Martínez	Sistemas

Los profesores antes mencionados completarán el número de miembros acordado.

La selección de los profesores que integran la propuesta se obtuvo en consulta con los profesores del núcleo básico del Posgrado, a partir de establecer como principal objetivo el conservar el reconocimiento del CONACYT a la calidad del Posgrado en sus dos niveles, manteniéndose en el Programa Nacional de Posgrado de Calidad.

Por otra parte, en atención a las Políticas operativas para el fortalecimiento del posgrado en la Unidad Azcapotzalco, el Comité de estudios ha tenido como una de sus principales tareas el fortalecimiento del núcleo básico del posgrado, de manera que éste, que inició con ocho integrantes con trabajos de investigación en sus tres líneas de generación y aplicación del conocimiento (LGAC), ha logrado incrementar a catorce el número de miembros que participan y realizan investigación en las LGAC, logrando un mayor equilibrio entre los resultados de éstas. Precisamente dos de los profesores que ahora se proponen para incorporar al Comité de Estudios pertenecen al grupo de profesores que se integraron al núcleo básico con el inicio de actividades del Posgrado.

Se anexa resumen curricular de cada uno de los profesores propuestos y le enviaré la versión electrónica.

ATENTAMENTE

Javier Ramírez Rodríguez
Coordinador

Casa abierta al tiempo
RECIBI
13 MAY 2016
13:24

María Guadalupe Rodríguez Sánchez

Profesor Titular C
Área: Análisis Matemático y sus Aplicaciones
Departamento de Ciencias Básicas
División de Ciencias Básicas e Ingeniería
Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco
E-mail: rsmg@correo.azc.uam.mx

Resumen

Licenciatura en Física y Matemáticas por el Instituto Politécnico Nacional en el año 1982, Maestría en Ciencias (especialidad Matemáticas) en la Escuela Superior de Física y Matemáticas en el año 1989 y Doctorado en Matemáticas en el CINVESTAV del Instituto Politécnico Nacional en el año 1999. Profesora-Investigadora Titular C de tiempo completo de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco, es Coordinadora de un centro cultural. Ha dirigido dos proyectos terminales de licenciatura. Tiene un proyecto de investigación de Estructuras matroidales validadas por medio del algoritmo "Greedy". Tiene 3 Ponencias en Congresos Internacionales, 8 Ponencias en Congresos Nacionales. Ha sido asesora de una tesis de Maestría en Ciencias de la Computación. Escribió para la Editorial UAM-A el libro "Tópicos sobre teoría de números y combinatoria". Realizo su estancia de Postdoctoral en la Universidad Politécnica de Cataluña en España de 01-septiembre-2001 a 01-septiembre-2002.

Estudios

1.- Doctorado en Ciencias con especialidad en Matemáticas, Instituto Politécnico Nacional, CINVESTAV (México). Titulo de la Tesis: Representabilidad de Delta-Matroidales. Fecha de obtención de grado: 26 de abril de 1999.

2.- Maestría en Ciencias con especialidad en Matemáticas, Instituto Politécnico Nacional, Escuela Superior de Física y Matemáticas (México). Titulo de la Tesis: La cerradura transitiva generalizada en redes y sus aplicaciones. Fecha de obtención del grado: 12 de mayo de 1989.

3.- Licenciatura en Física y Matemáticas, Instituto Politécnico Nacional, (México). Titulo de la Tesis: La formula de Baker- Campbel- Hausdorff. Fecha de obtención de grado: 30 de abril de 1982.

Publicaciones de Revistas (últimos 5 años 2008-2013)

1. Criel Merino, Marcelino Ramírez-Ibañez y **Guadalupe Rodríguez Sánchez**, "The Tutte Polynomial of Some Matroids", International Journal of Combinatorics, vol. 2012, Article ID 430859, 40 pages, 2012 (doi: 10.1155/2012/430859).
2. Rafael López Bracho y **Guadalupe Rodríguez S.**, "Graph reductions using the 4-polygon to 4-star transformation", Advances and Applications in Discrete Mathematics, Vol 7, núm. 1 (9-38), ISSN: 0974-1658, publicado en 2011.
3. Marcelino Ibañez, Criel Merino y **Guadalupe Rodriguez S.**, "A note on some inequalities for the Tutte polynomial of a matroid", ENDM967, Electronic notes on Discrete Mathematics 34 (603-607), publicado en 2009.
4. Silvia Herrera Cortés y **Guadalupe Rodríguez S.**, "La coloración circular de gráficas. Una aplicación al problema de cruces vehiculares", Miscelánea Matemática, SMM, 2012.

Libros y Capítulos de libros (últimos 5 años 2008-2013)

1. Autores: **Dra. Guadalupe Rodríguez Sánchez.**
   Título: Pintando gráficas I.
   Libro: Tópicos sobre Teoría de Números y Combinatoria.
   Editorial: Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco.
   Fecha de terminación: octubre del 2009. (En trámite su publicación)

Memorias de Congresos Internacionales (últimos 5 años 2008-2013)

1. **Guadalupe Rodríguez Sánchez.**, "El número circular cromático de familias infinitas de grafos cúbicos que no tienen una coloración de Tait". I Workshop Matemática Discreta Algarve-Andalucía. VI Encuentros Andaluces de Matemática Discreta. Galaroza, España. 15 y 16 de octubre del 2009.

Cursos impartidos (últimos 5 años 2008-2013)

1. Complementos de Matemáticas. Licenciatura en Ingeniería. Ocho veces.
2. Introducción al Algebra Lineal. Licenciatura en Ingeniería. Seis veces.
3. Matemáticas Discretas para la Computación. Licenciatura en Ingeniería. Seis veces.
4. Teoría Matemática de la Computación. Licenciatura en Ingeniería. Cuatro veces.
5. Temas Selectos de Sistemas. Licenciatura en Ingeniería. Una vez.

18 de mayo de 2016

Javier Ramírez Rodríguez

Coordinador del Posgrado en Optimización

P r e s e n t e,

Por este medio le expreso mi aceptación a participar activamente en el Comité de Estudios del Posgrado, si la invitación que usted me ha realizado es de la consideración de la Dra. Ma. de Lourdes Delgado Núñez y del Consejo Divisional que ella preside.

Asimismo, le comento que estoy enterado del contenido de los *Lineamientos del Consejo Divisional de Ciencias Básicas e Ingeniería para el Funcionamiento de los Comités de Estudio de Licenciatura y Posgrado, Comité del Tronco General y de Nivelación Académica, Comité del Tronco Inter y Multidisciplinar y del Comité de Apoyo de Desarrollo del Sistema de Aprendizaje Individualizado (SAI)*, vigentes a la fecha.

Sin más por el momento aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

A t e n t a m e n t e

"Casa abierta al tiempo"

[redacted]

Roman Anselmo Mora Gutiérrez

Departamento de Sistemas

18 de mayo de 2016

Javier Ramírez Rodríguez
Coordinador del Posgrado en Optimización
P r e s e n t e,

Por este medio le expreso mi aceptación a participar activamente en el Comité de Estudios del Posgrado, si la invitación que usted me ha realizado es de la consideración de la Dra. Ma. de Lourdes Delgado Núñez y del Consejo Divisional que ella preside.

Asimismo, le comento que estoy enterado del contenido de los *Lineamientos del Consejo Divisional de Ciencias Básicas e Ingeniería para el Funcionamiento de los Comités de Estudio de Licenciatura y Posgrado, Comité del Tronco General y de Nivelación Académica, Comité del Tronco Inter y Multidisciplinar y del Comité de Apoyo de Desarrollo del Sistema de Aprendizaje Individualizado (SAI)*, vigentes a la fecha.

Sin más por el momento aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

A t e n t a m e n t e
"Casa abierta al tiempo"

[redacted]

Dra. Ma. Guadalupe Rodríguez Sánchez
Profesora del Departamento de Ciencias Básicas

18 de mayo de 2016

Javier Ramírez Rodríguez

Coordinador del Posgrado en Optimización

P r e s e n t e,

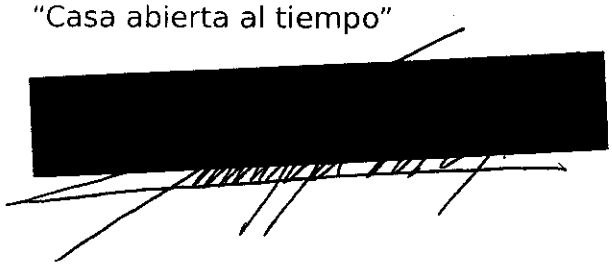
Por este medio le expreso mi aceptación a participar activamente en el Comité de Estudios del Posgrado, si la invitación que usted me ha realizado es de la consideración de la Dra. Ma. de Lourdes Delgado Núñez y del Consejo Divisional que ella preside.

Asimismo, le comento que estoy enterado del contenido de los *Lineamientos del Consejo Divisional de Ciencias Básicas e Ingeniería para el Funcionamiento de los Comités de Estudio de Licenciatura y Posgrado, Comité del Tronco General y de Nivelación Académica, Comité del Tronco Inter y Multidisciplinar y del Comité de Apoyo de Desarrollo del Sistema de Aprendizaje Individualizado (SAI),* vigentes a la fecha.

Sin más por el momento aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

A t e n t a m e n t e

"Casa abierta al tiempo"



Dr. Francisco Javier Zaragoza Martínez

Profesor del Departamento de Sistemas

Dr. Francisco Javier Zaragoza Martínez

Profesor Titular C
Área de Optimización Combinatoria
Departamento de Sistemas
División de Ciencias Básicas e Ingeniería
Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco
franz@correo.azc.uam.mx

Resumen

Licenciatura en Ingeniería Electrónica por la Universidad Autónoma Metropolitana en 1994, Maestría en Ingeniería Eléctrica con Especialidad en Computación por el Cinvestav en 1997 y Doctorado en Combinatoria y Optimización por la Universidad de Waterloo en 2003. Cuenta con varias publicaciones importantes: 13 en revistas indexadas y 23 en memorias de congresos internacionales. Es Profesor Titular C de tiempo completo del Departamento de Sistemas de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco. También fue Coordinador de Estudios de Ingeniería en Computación. Ha dirigido cuatro tesis de maestría y 38 proyectos terminales de licenciatura. Está dirigiendo tres tesis de doctorado, una de maestría y tres proyectos terminales de licenciatura. Es Investigador Nacional Nivel 1.

Educación

1. Doctorado: Combinatoria y Optimización, University of Waterloo, Canadá. Título de tesis: "Postman Problems on Mixed Graphs". Fecha de obtención de grado: 22 de diciembre de 2003.
2. Maestría: Ingeniería eléctrica con especialidad en Computación, Centro de Investigación y de Estudios Avanzados, Instituto Politécnico Nacional, México. Título de tesis: "Coloraciones mínimas de matrices intercaladas". Fecha de obtención de grado: 17 de septiembre de 1997.
3. Licenciatura: Ingeniero Electrónico, Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco, México. Título de tesis: "Sistema de adquisición y procesamiento de datos de propósito general". Fecha de obtención de grado: 24 de febrero de 1994.

Publicaciones en revistas (últimos 4 años, 2012-2015)

1. “3-Approximation Algorithm for the Traveling Repairman Problem with Unit-Time Windows”, Cynthia A. Rodríguez Villalobos, Luis E. Urbán Rivero, Rafael López Bracho y **Francisco Javier Zaragoza Martínez**, Research in Computing Science, Volumen 107, 167-173, 2015. Indizada en Latindex.

2. “Captura de objetos móviles en una recta”, Luis E. Urbán Rivero, Rafael López Bracho y **Francisco Javier Zaragoza Martínez**, Morfismos, Volumen 8, Número 1, 45-55, 2014. Indizada en Latindex.

3. "The Erdös-Sós Conjecture for Geometric Graphs", Luis Barba, Ruy Fábila, Dolores Lara, Jesús Leaños, Cynthia Rodríguez, Gelasio Salazar y **Francisco Javier Zaragoza Martínez**, Discrete Mathematics and Theoretical Computer Science, Volumen 15, Número 1, 93-100, 2013. Indizada en SJR, JCR, SCI y ZBMath.

4. "Variants of the Mixed Postman Problem Solvable Using Linear Programming", **Francisco Javier Zaragoza Martínez** y Rafael López Bracho, Revista de Matemática: Teoría y Aplicaciones, Volumen 19, Número 2, 79-84, 2012. Indizada en ZBMath y Latindex.

Libros y capítulos de libros (últimos 4 años, 2012-2015)

Memorias en congresos internacionales (últimos 4 años, 2012-2015)

1. "Network Monitoring System Based on an FPGA with Linux", Oscar Alvarado Nava, Alberto Rodríguez y **Francisco Javier Zaragoza Martínez**, Memorias del X Congreso de Tecnologías Aplicadas a la Enseñanza de la Electrónica, España, 2012.

2. "The Erdös-Sós Conjecture for Geometric Graphs", Luis Barba, Ruy Fábila, Dolores Lara, Jesús Leaños, Cynthia Rodríguez , Gelasio Salazar y **Francisco Javier Zaragoza Martínez**, Proceedings of the 28th European Workshop on Computational Geometry, Italia, 2012.

Memorias en congresos nacionales (últimos 4 años, 2012-2015)

1. "A Cache-Aware Data Structure for Representing Boolean Polynomials", Rodrigo Castro, Feliú Sagols y **Francisco Javier Zaragoza Martínez**, Proceedings of the 12th International Conference on Electrical Engineering, Computing Science and Automatic Control, 2015.

2. "A Triplet Integer Programming Model for the Euclidean 3-Matching Problem", Gualberto Vazquez, Rodrigo Castro, Marco Heredia y **Francisco Javier Zaragoza Martínez**, Proceedings of the 12th International Conference on Electrical Engineering, Computing Science and Automatic Control, 2015.

3. "An ILP approach for the Traveling Repairman Problem with Unit Time Windows", Oscar Yani Miguel, Guillermo Morales, Feliú Sagols y **Francisco Javier Zaragoza Martínez**, Proceedings of the 12th International Conference on Electrical Engineering, Computing Science and Automatic Control, 2015.

4. "A Fast 4-Approximation Algorithm for the Traveling Repairman Problem on a Line", Luis Urbán, Sergio Pérez, Rafael López y **Francisco Javier Zaragoza Martínez**, Proceedings of the 11th International Conference on Electrical Engineering, Computing Science and Automatic Control, México, 2014.

5. "Approximation Algorithms for the Street Sweeping Problem", Francisco Hernández, Laura Chávez y **Francisco Javier Zaragoza Martínez**, Proceedings of the 11th International Conference on Electrical Engineering, Computing Science and Automatic Control, México, 2014.

6. "Smallest Primitive Embeddings of Planar Graphs", Gloria Aguilar, Celene Alfaro, Arturo Pérez, Sergio Pérez y **Francisco Javier Zaragoza Martínez**, Proceedings of the 11th International Conference on Electrical Engineering, Computing Science and Automatic Control, México, 2014.

7. "Tree-Less Huffman Coding Algorithm for Embedded Systems", Oscar Alvarado, Eduardo Martínez y **Francisco Javier Zaragoza Martínez**, Proceedings of International Conference on Reconfigurable Computing and FPGAs, México, 2013.

8. "Batch source-code plagiarism detection using an algorithm for the bounded longest common subsequence problem", Rodrigo Alexander Castro Campos y **Francisco Javier Zaragoza Martínez**, Proceedings of the 9th International

Conference on Electrical Engineering, Computing Science and automatic Control, México, 2012.

Proyectos de Investigación (últimos 4 años, 2012-2015)

1. "Algoritmos y modelos para problemas de optimización en redes", Departamento de Sistemas, División de Ciencias Básicas e Ingeniería, UAM Azcapotzalco, 2013-2016.

2. "Técnicas computacionales y poliedrales para problemas combinatorios y de transporte", Departamento de Sistemas, División de Ciencias Básicas e Ingeniería, UAM Azcapotzalco, 2004-2012.

Formación de recursos humanos de posgrado (últimos 4 años, 2012-2015)

1. Rodrigo Alexander Castro Campos. Asesores: **Francisco Javier Zaragoza Martínez** y Feliú Sagols. Tesis "Aplicación de bases de Gröbner para programación entera y álgebra". Doctorado en Optimización, UAM Azcapotzalco. Defensa programada para 2016.

2. Sergio Luis Pérez Pérez. Asesores: **Francisco Javier Zaragoza Martínez** y Carlos Valencia. Tesis "Problemas de asignación de recursos humanos". Doctorado en Optimización, UAM Azcapotzalco. Defensa programada para 2016.

3. Gloria Aguilar Cruz. Asesores: **Francisco Javier Zaragoza Martínez** e Isidoro Gitler. Tesis "Triangulaciones unimodulares y poligonizaciones de superficies". Doctorado en Matemáticas, Departamento de Matemáticas del Cinvestav. Defensa programada para 2016.

4. Gualberto Vazquez Casas. Asesores: **Francisco Javier Zaragoza Martínez** y Marco Antonio Heredia Velasco. Tesis "Acoplamientos óptimos de caminos de longitud dos". Maestría en Optimización, UAM Azcapotzalco. Defensa programada para 2016.

4. Luis Francisco Hernández Sánchez. Asesores: **Francisco Javier Zaragoza Martínez** y Laura Elena Chávez Lomelí. Tesis "Problemas de limpieza periódica de ciudades". Maestría en Optimización, UAM Azcapotzalco, 2015.

5. Luis Eduardo Urbán Rivero. Asesores: **Francisco Javier Zaragoza Martínez** y Rafael López Bracho. Tesis "Captura de objetos móviles sobre una recta". Maestría en Optimización, UAM Azcapotzalco, 2014.

6. Ariana Cruz Trejo. Asesores: **Francisco Javier Zaragoza Martínez** y Rolando Menchaca. Tesis "Algoritmos de aproximación distribuidos para la diseminación de información en MANETs 3D". Maestría en Ciencias de la Computación, Centro de Investigación en Computación, IPN, 2012.

Formación de recursos humanos de licenciatura (últimos 3 años, 2012-2014)

1. Castelán Chávez, Ernesto, Hernández Sánchez, Luis Francisco y Vargas Rosas Rafael. Asesor: **Francisco Javier Zaragoza Martínez**. "Sistema de evaluación automática de programas". 2012 Invierno.

2. Méndez Rosiles, José Roberto. Asesores: **Francisco Javier Zaragoza Martínez** y AntoninSebastienPonsich Martínez. "Diseño de teclado con teclas de tamaño adaptativo". 2012 Invierno.

3. García Arévalo, Gustavo. Asesores: Risto Fermín Rangel Kuoppa y **Francisco Javier Zaragoza Martínez**. "Implementación de una interfaz gráfica interactiva para algoritmos de ordenamiento y estructuras tipo árbol". 2012 Invierno.

4. Villarruel Barajas, Antonio Eduardo. Asesores: **Francisco Javier Zaragoza Martínez** y Rodrigo Alexander Castro Campos. "Asignación óptima para el uso de laboratorios y talleres de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería". 2012 Otoño.

5. Montalvo López, Jaime Adrián. Asesores: **Francisco Javier Zaragoza Martínez** y Rodrigo Alexander Castro Campos. "Sistema para la revisión de propuestas de proyectos terminales de Ingeniería en Computación". 2012 Otoño.

6. Ramos León, Anthony Damián. Asesores: **Francisco Javier Zaragoza Martínez** y Cynthia Adriana Rodríguez Villalobos. "Algoritmos para plegado de mapas cuadrados". 2012 Otoño.

7. Alfaro Quintero, Celene Dorali. Asesores: **Francisco Javier Zaragoza Martínez**. "Encajes primitivos de árboles planos". Proyecto terminal, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, 2013 Invierno.

8. Zambrano Gerbacio, Raymundo. Asesores: **Francisco Javier Zaragoza Martínez**. "Implementación de un algoritmo de aproximación para el problema del cartero con restricciones en los arcos". Proyecto terminal, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, 2013 Invierno.

9. Tapia de la Rosa, Alfonso. Asesores: **Francisco Javier Zaragoza Martínez** y Dolores Lara. "Tres algoritmos para desplazar un robot en el plano en presencia de obstáculos". Proyecto terminal, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, 2013 Invierno.

10. Hernández Muñoz, Víctor Manuel. Asesores: **Francisco Javier Zaragoza Martínez**. "Aplicación para dispositivos con Android que encuentre la mejor ruta entre dos estaciones del Metro". Proyecto terminal, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, 2013 Primavera.

11. Vázquez Casas, Gualberto. Asesores: **Francisco Javier Zaragoza Martínez** y Rodrigo Alexander Castro Campos. "Cálculo de flujos elegantes en gráficas triconexas". Proyecto de integración, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, 2013 Otoño.

12. Torres González, Daniel Alberto. Asesores: **Francisco Javier Zaragoza Martínez** y Rodrigo Alexander Castro Campos. "Recomendación de inscripción para Ingeniería en Computación". Proyecto de integración, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, 2013 Otoño.

13. Mares Martínez, Juan Carlos. Asesores: **Francisco Javier Zaragoza Martínez** y Risto Fermín Rangel Kuoppa. "Implementación de una interfaz gráfica interactiva para algoritmos de ordenamiento y estructuras tipo árbol". Proyecto de integración, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, 2014 Invierno.

14. Pérez Arcos, J. Arturo Asesores: **Francisco Javier Zaragoza Martínez**. "Encajes primitivos de gráficas planares exteriores". Proyecto de integración, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, 2014 Invierno.

15. Santana González, José Julio. Asesores: **Francisco Javier Zaragoza Martínez** y Crevel Bautista Santiago. "Diseño de reglas de Golomb óptimas". Proyecto de integración, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, 2014 Invierno.

16. Pérez García, Angel. Asesores: **Francisco Javier Zaragoza Martínez** y Marco Antonio Heredia Velasco. "Transmisión de archivos binarios cifrados usando esteganografía en imágenes GIF". Proyecto de integración, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, 2014 Otoño.

17. Rodríguez Camacho, Manuel. Asesores: **Francisco Javier Zaragoza Martínez** y Ricardo Godínez Bravo. "Análisis de una aplicación con interfaz web, implementada en dos sistemas basados en microcontroladores: un Arduino y uno hecho a la medida". Proyecto de integración, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, 2014 Otoño.

18. Faustinos Vargas, José Daniel. Asesores: **Francisco Javier Zaragoza Martínez** y Rodrigo Alexander Castro Campos. "Identificación de una configuración en un conjunto de puntos en el plano". Proyecto de integración, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, 2015.

19. García Díaz, Liliana. Asesores: **Francisco Javier Zaragoza Martínez** y Marco Antonio Heredia Velasco. "Sistema auxiliar para compartir información de docencia entre páginas web". Proyecto de integración, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, 2015.

20. Maldonado Barrios, Abraham Jorge Antonio. Asesores: **Francisco Javier Zaragoza Martínez** y Oscar Alvarado Nava. "Compresión de secuencias de ADN utilizando un sistema embebido". Proyecto de integración, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, 2015.

Distinciones

1. Investigador Nacional Nivel I (SNI 2008-2018).

2. Reconocimiento al Perfil Deseable Promep (SEP 2004-2021).

3. Ganador del Discrete Optimization Challenge (FAU 2015).

4. Coordinador de Estudios de Ingeniería en Computación (UAM 2009-2013).

5. Estímulo a la trayectoria académica sobresaliente (UAM 2013-2016).

6. Beca de apoyo a la permanencia del personal académico (UAM 2004-2018).

7. Beca al reconocimiento a la carrera docente (UAM 2004-2016).

8. Estímulo a los grados académicos (UAM 2004-2016).

9. Estímulo a la docencia y la investigación (UAM 2004-2016).

Roman Anselmo Mora Gutiérrez

Curriculum Vitae

Eje 10 Sur Mz. 5 Lt. 5
Amplición Sta. Catarina
Tlahuac, D.F., C.P. 13100
0445518612030
53189530 ext. 146
58600874
mgra@correo.azc.uam.mx
***Adscripción** área de estadística e investigación de operaciones; Dept. Sistemas, UAM-Azcapotzalco*

Resumen

Ingeniero Forestal Industrial por la Universidad Autónoma de Chapingo en el año 2007, Maestría en ingeniería (Sistemas) por la Universidad Nacional Autónoma de México en el año 2009, Doctorado en Ingeniería (Sistemas) por la Universidad Nacional Autónoma de México en el año 2013. Adscripción área de Estadístca e Investigación de Operaciones, departamento de Sistemas Universidad Autónoma Metropolitana unidad Azcapotzalco. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores nivel 1 desde 2014. Cuento con el perfil deseable PROMEP desde 2014. Publicación de tres libros, dos capítulos de libros y 10 artículos indexados. Dirección de cuatro tesis de licenciatura.

Líeneas de investigación

- Desarrollo y adaptación de métodos heurísticos para la solución de problemas de optimización continua y discreta, con énfasis en aquellos que imitan el comportamiento social y cultural.
- Sistemas multi-agentes
- Problema de alineacioón de secuencias múltiples.
- Desarrolllo de teécnicas híbridas para la solución de problemas de optimización

Formación Académica

2010–2013 **Doctorado en ingeniería**, *campo de conocimiento sistemas, área de investigación de operaciones* , Programa de posgrado en ingeniería. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Ciudad Universitaria, D.F. México.
Título de tesis: Diseño y desarrollo de un método heurístico basado en un sistema socio-cultural de creatividad para la resolución de Problemas de optimización continuos no lineales y diseño de zonas electorales.
Director de tesis: Dr. Javier Ramírez Rodríguez.
Fecha de obtención del grado: 11 de marzo del 2013.
Mención Honorifica
Cédula No. 8701698

2007–2009 **Maestría en ingeniería**, *campo de conocimiento sistemas, área de investigación de operaciones* , Programa de posgrado en ingeniería. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Ciudad Universitaria, D.F. México.
Título de tesis: Desarrollo de un procedimiento para solucionar el problema de alineamiento múltiple de secuencias.
Director de tesis: Dr. Javier Ramírez Rodríguez.
Fecha de obtención del grado: 3 de noviembre del 2009.
Mención Honorifica
Cédula No. 6588226

2002–2006 **Ingeniería forestal industrial**, *División de Ciencias Forestales*, Universidad Autónoma Chapingo (UACh), Texcoco, Edo.Mex., México.
Título de tesis: Análisis para la mejora del proceso de producción de lápices de madera en una empresa mexicana
Codirectores de tesis: Dr. José Amador Honorato Salazar y Dra. Susana Gómez Gómez.
Fecha de obtención del grado: 13 de abril del 2007.
Mención Honorifica
Cédula No. 5192901

Reconocimientos

2014– a la fecha Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI)

2014– a la fecha Miembro del Registro Conacyt de Evaluadores Acreditados (RCEA)

2013– a la fecha Perfil deseable PROMEP

Experiencia Laboral

2014–a la fecha **Profesor investigador asociado, categoría D,tiempo completo**, *Universidad Autónoma Metropolitana*, Unidad Azcapotzalco, departamento de sistemas, área Estadística e Investigación de Operaciones.
Contratación definitiva, del 18 de diciembre a la fecha

2014 **Profesor investigador titular, categoría C, tiempo completo**, *Universidad Autónoma Metropolitana*, Unidad Azcapotzalco, departamento de sistemas, área Estadística e Investigación de Operaciones.
Contratación por tiempo determinado del 14 de abril al 17 de diciembre

2012– 2014 **Profesor visitante asociado, categoría B, tiempo completo**, *Universidad Autónoma Metropolitana*, Unidad Azcapotzalco, departamento de sistemas, área Estadística e Investigación de Operaciones.
Contratación por tiempo determinado del 02 de mayo del 2012 al 13 de abril del 2014

2011– 2012 **Profesor de asignatura**, *Universidad Nacional Autónoma de México*, Facultad de Ciencias, departamento de Matemáticas.
Contratación por tiempo determinado para el semestre 2011-2

2010– 2011 **Profesor de asignatura**, *Universidad Nacional Autónoma de México*, Facultad de Ciencias, departamento de Matemáticas.
Contratación por tiempo determinado para el semestre 2011-1

2007– 2010 **Ayudante de profesor**, *Universidad Nacional Autónoma de México*, Facultad de Ingeniería, Posgrado en ingeniería departamento de Sistemas.
Contratación por tiempo determinado

Publicaciones

Artículos indexados

2016 Mora-Gutiérrez, R. A., Rincón-García, E. A., Ponsich, A., Ramírez-Rodríguez, J., & Méndez-Gurrola, I. I. (2016). Influence of social network on method musical composition. *Artificial Intelligence Review, 1-42*

2016 S. G. de-los-Cobos-Silva,M. A. Gutiérrez-ándrade, E. A. Rincón García, P. Lara Velázquez., R. A. Mora Gutiérrez., & A. Ponsich,. SC: un nuevo criterio difuso para resolver problemas de ingeniería y de optimización con restricciones. Revista de . Matemática: Teoría y Aplicaciones 23(1), 111-142

2015 E. A. Rincón García, M. A. Gutiérrez-ándrade, S. G. de-los-Cobos-Silva, A. Ponsich, R. A. Mora Gutiérrez, P. Lara Velázquez: A System for Political Districting in the State of Mexico. Lecture Note MICAI (1) 2015: 248-259

2014 R.A. Mora Gutiérrez, M.E. Lárraga Ramírez, E.A. Rincón García, A. Ponsich, J. Ramírez Rodríguez, Adaptation of the Method of Musical Composition for solving the multiple sequence alignment problem. *Computing*, DOI:10.1007/s00607-014-0436-3, http://dx.doi.org/10.1007/s00607-014-0436-3

2014 J. D. Castillo-Cruz, R.A. Mora Gutiérrez, E.A. Rincón García, A. Ponsich, Adaptación de la técnica heurística optimización por enjambres de partículas para resolver un problema de empaquetamiento con restricciones de precedencia. *Komputer Sapiens* ISSN 2007-0691 , Vol.Vi, Pag.7-11

2014 R.B. Silva López, R.E. Cruz Miguel, E.A. Rincón García, R.A. Mora Gutiérrez, A. Ponsich, Aplicación del Método de Composición Musical al problema de asignación de Unidades de Enseñanza y Aprendizaje. *Ingeniare, Revista Chilene de Ingeniería*, 2014, 22(2), 292-299

2014 R.B. Silva López, R.E. Cruz Miguel, E.A. Rincón García, R.A. Mora Gutiérrez, A. Ponsich, Method of Musical Composition and static topologies for resource constrained project scheduling: a case study. *Research in Computing Science*, 2013, 68 (numero especial "MICAI'2013"), 69-78.

2013 R.A. Mora Gutiérrez, J. Ramírez Rodríguez, E.A. Rincón García, A. Ponsich, O. Herrera, P. Lara Velázques. Adaptation of the musical composition method for solving constrained optimization problems. *Soft Computing*

2013 E.A. Rincón García, M.A. Gutiérrez Andrade, S.G. de los Cobos Silva, P. Lara Velázquez, A. Ponsich, R.A. Mora Gutiérrez, A multiobjective algorithm for redistricting, *Journal of Applied Research and Technology*, 2013, 11, 324-330.

2013 R.A. Mora Gutiérrez, J. Ramírez Rodríguez, E.A. Rincón García, A. Ponsich, O. Herrera, P. Lara Velázques. An optimization algorithm inspired by musical composition in constrained optimization problems. *Revista de Matemática: Teoría y Aplicaciones*, 2013, 20(2), 81-100.

2012 R.A. Mora Gutiérrez, J. Ramírez Rodríguez, E.A. Rincón García, A. Ponsich, O. Herrera, An Optimization Algorithm Inspired By Social Creativity Systems. *Computing* Vol.94, Pag.887-914,

2012 R.A. Mora Gutiérrez, J. Ramírez Rodríguez, E.A. Rincón García, An Optimization Algorithm Inspired By Musical Composition. Artificial Intelligence Review, 41(3), 301-315

2011 R.A. Mora Gutiérrez, J. Ramírez Rodríguez, M. Elizondo Cortes, Heurística para solucionar el problema de alineamiento múltiple de secuencias Revista: Revista de Matemática: Teoría y Aplicaciones 2011 18(1)

Capítulos de libros

2014 J. R. Méndez Rosiles, A. Ponsich, E. A. Rincón García, R. A. Mora Gutiérrez, Extension of the Method of Musical Composition for the treatment of Multi-objective Optimization Problems. In: *Lecture Notes in Artificial Intelligence*, vol. 8856, Springer-Verlag, ed: A. Gelbukh, F. Castro Espinoza, S.N. Galicia Haro, 2014, ISBN: 978-3-319-13649-3, 38-49.

2013 E.A. Rincón García, M.A. Gutiérrez Andrade, S.G. de los Cobos Silva, P. Lara Velázquez, A. Ponsich, R.A. Mora Gutiérrez, A discrete particle swarm algorithm for designing electoral zones , *LIBRO methods for decision making in uncertain enviroment*, 2013, 11, 324-330.

Libros

2011 R.A. Mora Gutiérrez y E. de la Rosa Flores, Análisis para la mejora del proceso de producción de Lápices de madera: Caso de estudio de una empresa mexicana, *Editorial:* Académica Española, ISBN10: 3846564370.

2011 R.A. Mora Gutiérrez y J. Ramírez Rodríguez, Metaheurística para el problema de alineamiento mÍtiple de secuencias: Hiíbrido entre recocido simulado y búsqueda de armonía, *Editorial:* Académica Española, ISBN10: 3847351060.

Memorias de congresos

2012 E.A. RincónGarcía, R.A. Mora Gutiérrez, P. Lara Velázquez, A. Ponsich, M.A. Gutiérrez Andrade, S.G. de los Cobos Silva, A discrete artificial bee colony algorithm for the multi-objetive redistricting problem, Gecco 2012

2011 E. A. Rincón-García M. A. Gutiérrez-Andrade S. G. de los Cobos-Silva, P. Lara-Velázquez R. A. Mora-Gutiérrez, Recocido simulado y búsqueda de entornos variables para diseñar zonas electorales,TLAIO4-SMIO-1609-16

2011 O. Herrera y R. A. Mora-Gutiérrez, Metaheurística para la comprensión de imágenes con evolts, COMIA 2011

2009 R.A. Mora Gutiérrez, M. Elizondo Cortes, Desarrollo de un modelo para estimar la existencia maderable, de bosques naturales de clima templado en México, ELAVIO 2009

2009 L. Hernández Hernández, M. Elizondo Cortes, R.A. Mora Gutiérrez , Simulación con cadenas de Márkov para determinar el cambio de uso de suelo para el caso de bosques, ELAVIO 2009

Presentación en congresos

2014

1. S.L. Pérez Pérez, C. Valencia, F. Zaragoza, A. Ponsich, R.A. Mora Gutiérrez, A memetic algorithm for the multi-index assignment problem. International Workshop on Combinatorial and Computational Aspects of Optimization, Topology and Algebra (ACCOTA'2014), 24-28 Noviembre 2014, Ixtapa-Zihuatanejo (México) – poster

2. J.R. Méndez Rosiles, A. Ponsich, E.A. Rincón García, R.A. Mora Gutiérrez, Extension of the Method of Musical Composition for the treatment of Multi-objective Optimization Problems. 13th Mexican International Conference on Artificial Intelligence (MICAI'2014), 16-22 Novembre 2014, Tuxtla Gutiérrez (México) – presentación oral

3. J. Ramírez, R.A. Mora Gutiérrez, E.A. Rincón García, A. Ponsich, A.L. Laureano Cruces, A hybrid algorithm for the Robust Graph Coloring problem. 20th Conference of the International Federation of Operational Research Societies (IFORS'2014), 13-18 Julio 2014, Barcelona (España) – presentación oral.

4. R.A. Mora Gutiérrez, M.E. Lárraga Ramírez, E.A. Rincón García, A. Ponsich, J. Ramírez Rodríguez, , Adapting the Method of Musical Composition for solving multiple sequence alignment problem. XIX International Symposium on Mathematical Methods Applied to the Sciences (SIMMAC'2014), 25-28 Febrero 2014, San José (Costa Rica) – presentación oral.

5. E.A. Rincón García, S.G. de los Cobos Silva, M.A. Gutiérrez Andrade, P. Lara Velázquez, J. Ramírez Rodríguez, R.A. Mora Gutiérrez, A. Ponsich, Método de Composición Musical y topologías estáticas para resolver el problema de curriculum académico: un caso de estudio. XIX International Symposium on Mathematical Methods Applied to the Sciences (SIMMAC'2014), 25-28 Febrero 2014, San José (Costa Rica) – presentación oral.

6. R.A. Mora Gutiérrez, E.A. Rincón García, A. Ponsich, J. Ramírez Rodríguez Effects of distinct social networks topologies in the behavior of Method of Musical Composition. XIX International Symposium on Mathematical Methods Applied to the Sciences (SIMMAC'2014), 25-28 Febrero 2014, San José (Costa Rica) – presentación oral.

2013

- R.B. Silva López, R.E. Cruz Miguel, E.A. Rincón García, R.A. Mora Gutiérrez, A. Ponsich, Method of Musical Composition and static topologies for resource constrained project scheduling: a case study. 12th Mexican International Conference on Artificial Intelligence (MICAI'2013), 24-30 Novembre 2013, Ciudad de México (México) – poster.
- E.A. Rincón García, M.A. Gutiérrez Andrade, S.G. de los Cobos Silva, P. Lara Velázquez, A. Ponsich, R.A. Mora Gutiérrez, A discrete particle swarm algorithm for designing electoral zones XVII SIGEF Congress (Methods for Decision Making in an uncertain environment), 6-8 Juin 2012, Reus-Cambrils (España) – presentación oral.

2012

- R. Mora Gutiŕrez, J. Ramírez Rodríguez, E.A. Rincón García, O. Herrera, A. Ponsich, P. Lara Velźquez, An optimization algorithm inspired by musical composition in constrained optimization problems. XVIII International Symposium on Mathematical Methods Applied to the Sciences (SIMMAC'2012), 21-24 Febrero 2012, San José (Costa Rica) – presentación oral.

- E.A. Rincón García, M.A Gutiérrez Andrade, S.G. De Los Cobos Silva, P. Lara Velázquez, R.A. Mora Gutiérrez, A. Ponsich, Vecindades variables para mejorar la calidad de planes de distritación. XVIII International Symposium on Mathematical Methods Applied to the Sciences (SIMMAC'2012), 21-24 Febrero 2012, San José (Costa Rica) – presentación oral.
- E.A. Rincń García, R.Mora. Gutiérrez, P. Lara Velázquez, A. Ponsich, M.A. Gutiérrez-Andrade, S. de-los-Cobos-Silva, A discrete artificial bee colony algorithm for the multi-objective redistricting problem. International Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO'2012), 3-7 Julio 2012, Philadelphia (EUA), 1439-1440 – poster.

2011

- E.A. Rincón García, M.A Gutiérrez Andrade, S.G. De Los Cobos Silva, P. Lara Velázquez, R.A. Mora Gutiérrez Recocido simulado y búsqueda de entornos variables para diseñar zonas electorales,TLAIO4-SMIO-1609-16

2010

- R.A. Mora Gutiérrez, J. Ramírez Rodríguez, M. Elizondo Cortes Heuriística para solucionar el problema de alineamiento múltiple de secuencias XVII International Symposium on Mathematical Methods Applied to the Sciences (SIMMAC'2010), 21-24 Febrero 2010, San José (Costa Rica) – presentación oral.
- M. Elizondo Cortes, R.A. Mora Gutiérrez, A. del Rosal Pedraza Approach for the IRP based on separable cross descompotition and harmony search, ALIO/INFORMS International Meeting. Buenos Aires (Argentina)– presentación oral.
- R.A. Mora Gutiérrez, A. del Rosal Pedraza, M. Elizondo Cortes Modeling the stock market: an approach based in the minority game, ALIO/INFORMS International Meeting. Buenos Aires (Argentina)– presentación oral.
- A. del Rosal Pedraza, M. Elizondo Cortes, R.A. Mora Gutiérrez, Optimization of a nonlinear multiobjetive mixed portafolio model, ALIO/INFORMS International Meeting. Buenos Aires (Argentina)– presentación oral

2009

- R.A. Mora Gutiérrez, M. Elizondo Cortés, , Desarrollo de un modelo para estimar la existencia maderable, de bosques naturales de clima templado en México, ELAVIO 2009. El Fuerte Sinaloa (México)– presentación oral
- L. Hernández Hernández, M. Elizondo Cortés, R.A. Mora Gutiérrez , Simulación con cadenas de Márkov para determinar el cambio de uso de suelo para el caso de bosques , ELAVIO 2009. El Fuerte Sinaloa (México)– presentación oral

Arbitraje de Artículos

- "Graph irregularity: discussion, graph extensions and new proposals". Revista de Matemáticas: Teoría y aplicaciones.
- "Modelo binomial borroso, el valor de la firma apalancada y los efectos de la deuda", revista Estocástica: finanzas y riesgo. '
- "Asurvey of tagging techniques for music spech and enviroment sound" Artificial Inteligence Review.
- "Ranking das esmpresas de telecomunicaciones e de seus indicadores económicos financieros utilizandose e estratégia mistade teoriados" Escuela de perfecccionamiento en investigación operativa.

Formación de recursos humanos

Dirección de tesis

- "Sistema de agrupamiento de servicios web semánticos utilizando un algoritmo bioinspirado" Universidad Autónoma Metropolitana / Unidad Azcapotzalco / División De Ciencias Básicas e Ingeniería (CBI) / Departamento De Sistemas, Licenciatura, Saúl Eduardo Santillán Pérez. México, 2014.
- "Auto-adaptación de parámetros para el método de composición musical". Universidad Autónoma Metropolitana / Unidad Azcapotzalco / División De Ciencias Básicas e Ingeniería (CBI) / Departamento De Sistemas, Licenciatura, Diego Cesar Mercado González . México. 2014
- "Adaptación de una técnica heurística para resolver el problema de asignación de horario", Universidad Autónoma Metropolitana / Unidad Azcapotzalco / División De Ciencias Básicas e Ingeniería (CBI) / Departamento De Sistemas, Licenciatura, Josue Daniel Castillo Cruz. México, 2013
- "Heurística híbrida con búsqueda en vecindades variables para el problema de coloración robusta", Universidad Autónoma Metropolitana / Unidad Azcapotzalco / División De Ciencias Básicas e Ingeniería (CBI) / Departamento De Sistemas, Licenciatura, Cecilia Tapia Benítes. y Georgina Cruz Gutiérrez. México , 2013

Servivio social

- Corresponsable del proyecto de servicio social "Actividades académicas de apoyo en la adecuación, diseño, desarrollo y aplicación de algoritmos culturales y sociales en problemas de optimización", Universidad Autónoma Metropolitana / Unidad Azcapotzalco / División De Ciencias Básicas e Ingeniería (CBI) / Departamento De Sistemas.
- Corresponsable de un proyecto de servicio social en la Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de ciencias

Proyectos de investigación

- Participación en el proyecto " Apoyo Del Proceso Enseñanza-Aprendizaje Mediante Sistemas De Información Colaborativos", Universidad Autónoma Metropolitana / Unidad Azcapotzalco / División De Ciencias Básicas e Ingeniería (CBI) / Departamento de Sistemas Investigadores, Responsable M en C Rafaela Blanca Silva López.
- Participación en el proyecto "Aplicaciones al problema de particionamiento y propuestas de solución ", Universidad Autónoma Metropolitana / Unidad Azcapotzalco / División De Ciencias Básicas e Ingeniería (CBI) / Departamento de Sistemas Investigadores, Responsable Dr Eric Alfredo Rincón Garcá.
- Participación en el proyecto " Enfoque multi-objetivo para la resolución de problemas de optimización combinatoria y continua", Universidad Autónoma Metropolitana / Unidad Azcapotzalco / División De Ciencias Básicas e Ingeniería (CBI) / Departamento de Sistemas Investigadores, Responsable Dr. Antonan Ponsich

Actividades Administrativas

- Participation en la organización del congreso internaciona: "12th Mexican International Conference on Artificial Intelligence (MICAI'2013)", México, 24-30 Noviembre 2013.
- Participación en la comisión para el desarrollo de los programas analíticos de la UEA'S
  - Métodos cuantitativos para la toma de decisiones.
  - Ingeniería financiera.

- Ingeniería de costos.
- Análisis de decisiones I.
- Análisis de decisiones II.

Actividades de difusión de la cultura

- Participación en las terceras jornadas de invetigación del departamento de sistemas UAM-Azcapotzalco
- Participación en las segundas jornadas de invetigación del departamento de sistemas UAM-Azcapotzalco
- Participación en las jornadas de invetigación del departamento de sistemas UAM-Azcapotzalco

Docencia

- Licenciatura
  - Proyecto de investigación en ingeniería en computación.
  - Proyecto de integración en ingeniería en computación I.
  - Investigación de operaciones I.
  - Investigación de operaciones II.
  - Proyecto terminal de ingeniería en computación.
  - Análisis de decisiones I.
  - Probabilidad y estadística.
  - Métodos numéricos en la ingeniería.
  - Cálculo diferencial e integral I.
  - Estadística aplicada a la administración.
- Posgrado
  - Métodos numéricos aplicados a la ingeniería.
  - Métodos de búsqueda dirigida.
  - Algoritmos evolutivos.