

# CURRICULUM VITAE

## Carlos Artemio Coello Coello

1 de junio de 2024

### Información Personal

FECHA DE NACIMIENTO : 18 de octubre de 1967  
LUGAR DE NACIMIENTO : Tonalá, Chiapas, México  
ESTADO CIVIL: Divorciado  
R.F.C. : COCC 671018 EU2  
CURP: COCC671018HCSLLR01  
PUESTO ACTUAL: Investigador Cinvestav 3F  
Departamento de Computación, CINVESTAV-IPN  
Av. IPN No. 2508, Col. San Pedro Zacatenco  
Alcaldía Gustavo A. Madero  
Ciudad de México 07360  
DOMICILIO PARTICULAR: Serapio Rendón No. 87  
Departamento 412  
Colonia San Rafael, Alcaldía Cuauhtémoc  
Ciudad de México 06470  
TELEFONO : +52 (55) 5747 3800 ext. 6564 (oficina)  
CORREO ELECTRONICO : ccoello@cs.cinvestav.mx  
WORLD WIDE WEB : <http://delta.cs.cinvestav.mx/~ccoello>

### Educación

PROFESIONAL : Facultad de Ingeniería Civil  
Universidad Autónoma de Chiapas  
1985-1990  
Tesis: "Análisis de Estructuras Reticulares por Computadora (Método de Rigideces)"  
Titulado con mención honorífica en 1991  
MAESTRIA : Master of Science in Computer Science  
Tulane University  
New Orleans, Louisiana. Estados Unidos  
Proyecto: "A Simple Robot Simulator in 2 Dimensions"  
Titulado en diciembre de 1993  
Asesor de tesis: Dr. Alan D. Christiansen  
DOCTORADO : PhD in Computer Science  
Tulane University  
New Orleans, Louisiana. Estados Unidos  
Tesis: "An Empirical Study of Evolutionary Techniques for Multiobjective Optimization in Engineering Design"  
Titulado en mayo de 1996  
Asesor de tesis: Dr. Alan D. Christiansen

## Idiomas

INGLES BASICO	Departamento de Lenguas de la Universidad Autónoma de Chiapas Concluído en febrero de 1984 Duración : 2 años y medio
FRANCES BASICO	Departamento de Lenguas de la Universidad Autónoma de Chiapas Concluído en Junio de 1989 Duración : 2 años y medio

## Contribuciones Científicas Más Relevantes

Mi área de investigación yace en la intersección entre las ciencias de la computación, las matemáticas aplicadas y la investigación de operaciones. Mis contribuciones principales han girado en torno al diseño de algoritmos estocásticos con inspiración biológica para resolver problemas de optimización multi-objetivo<sup>1</sup> (sobre todo, no lineales) de alta complejidad. De hecho, he realizado contribuciones pioneras a esta área, que hoy se conoce como *optimización evolutiva multi-objetivo*.

Algunas de mis contribuciones principales son las siguientes:

1. Propuse (con mi grupo de investigación) el primer micro-algoritmo genético<sup>2</sup> para optimización multi-objetivo. Este algoritmo ha sido utilizado en diversas aplicaciones del mundo real en varios países (por ejemplo, para diseñar jets supersónicos de negocios en Estados Unidos).
2. Propuse (con mi grupo de investigación) el primer algoritmo para optimización multi-objetivo basado en un sistema inmune artificial incorporando el concepto de optimalidad de Pareto. Este algoritmo ha sido un referente en la literatura especializada y ha sido usado frecuentemente para validar nuevos algoritmos multi-objetivo.
3. Publiqué (con colaboradores de Estados Unidos) el libro monográfico más completo sobre optimización evolutiva multi-objetivo, el cual tuvo su segunda edición en 2007 (la primera edición la publicó *Kluwer Academic Publishers* y la segunda edición la publicó *Springer*). Este libro ha sido muy citado en la literatura especializada y ha sido adoptado como texto para cursos de posgrado en varias partes del mundo.
4. Propuse (con mi grupo de investigación) el primer optimizador multi-objetivo basado en el uso de cúmulos de partículas publicado en una revista especializada (el *IEEE Transactions on Evolutionary Computation*) y he realizado otras contribuciones seminales en esta área (p.ej., el diseño de los algoritmos denominados OMOPSO y SMPSO, que todavía se utilizan hoy en día para validar nuevos optimizadores multi-objetivo cumulares).
5. Propuse (con mi grupo de investigación) un nuevo indicador de desempeño denominado *Inverted Generational Distance*, que se ha utilizado ampliamente en la literatura especializada para evaluar el desempeño de algoritmos evolutivos multi-objetivo (sobre todo en problemas con muchas funciones objetivo).
6. Propuse (con colaboradores) un nuevo indicador de desempeño denominado  $\Delta_p$  basado en la distancia de Hausdorff el cual se ha adoptado como mecanismo de selección para diseñar nuevos algoritmos de optimización multi-objetivo.
7. Propuse nuevos esquemas de manejo de restricciones basados en conceptos multi-objetivo, lo cual abrió una nueva área de investigación en esta área que permanece activa a la fecha.
8. Propuse (con mi grupo de investigación) nuevos algoritmos multi-objetivo basados en el indicador  $R2$ , de entre los cuales destaca uno (llamado MOMBI-II) que se utiliza hoy en día como referencia en el área para validar nuevos algoritmos multi-objetivo.
9. Propuse (con colaboradores) la dominancia- $g$ , la cual permite generar soluciones alrededor de una región definida por el usuario, usando funciones de escalarización. Este concepto ha sido usado por varios investigadores para incorporar preferencias del usuario en aplicaciones del mundo real de los algoritmos evolutivos multi-objetivo (sobre todo, en el área de ingeniería).

<sup>1</sup>Un problema multi-objetivo tiene dos o más funciones objetivo (posiblemente en conflicto entre sí) que deseamos optimizar simultáneamente.

<sup>2</sup>Este micro-algoritmo genético tiene una población de solo 4 individuos y 3 esquemas de elitismo. En la época en que se propuso (2001) era hasta un orden de magnitud más rápido que el algoritmo evolutivo multi-objetivo más popular de ese entonces (el NSGA-II).

10. Desarrollé (con mi grupo de investigación) la primera demostración matemática de convergencia de un algoritmo multi-objetivo basado en un sistema inmune artificial.
11. Propuse (con colaboradores) nuevos algoritmos híbridos multi-objetivo que combinan algoritmos evolutivos con métodos de programación matemática (basados en el uso del gradiente), de los cuales, el denominado HCS (*Hill Climbing with Sidestep*) es el más popular. Estos algoritmos presentan la ventaja de tener una mayor flexibilidad y aplicabilidad que las técnicas de programación matemática, pero manteniendo algunas de las ventajas de éstas (p.ej., es posible demostrar convergencia de estos métodos híbridos bajo ciertas condiciones).
12. Propuse (con uno de mis estudiantes) el primer método automatizado para derivar nuevas funciones de escalarización, basado en el uso de programación genética. Este trabajo ha generado una nueva área de investigación que permanece activa a la fecha.

## Experiencia Profesional

- Operador Técnico en el Departamento de Costos, Construcción GAMAR, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, 1987.
- Operador Técnico en el Departamento de Costos del Grupo Alfil Construcciones, S.A. de C.V., Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, abril a agosto de 1991.
- Instructor en el IPECSS (Instituto Profesional en Computación y Sistemas del Sur, S.C.), Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, febrero a abril de 1991.
- Jefe del Centro de Cómputo, Facultad de Ingeniería Civil, Universidad Autónoma de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, agosto de 1990 a febrero de 1991.
- Profesor invitado del curso “Computadoras y Programación”, Facultad de Ingeniería Civil, Universidad Autónoma de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, mayo a agosto de 1993.
- Teacher Assistant (Asistente de Profesor) del curso “Artificial Intelligence” (CPSC 466/666) en el Departamento de Ciencias de la Computación de la Universidad Tulane, New Orleans, Louisiana, Estados Unidos, semestre de otoño de 1994.
- Instructor del curso “Symbolic Computing” (CPSC 319), Departamento de Ciencias de la Computación de la Universidad Tulane, New Orleans, Louisiana, Estados Unidos, Semestre de otoño de 1995.
- Teacher Assistant (Asistente de Profesor) del curso “Artificial Intelligence” (CPSC 466/666) en el Departamento de Ciencias de la Computación de la Universidad Tulane, New Orleans, Louisiana, Estados Unidos, semestre de primavera de 1995.
- Estancia Posdoctoral, Tulane University, New Orleans, Louisiana, Estados Unidos, junio de 1996 a agosto de 1996. Proyecto : *Use of GAs in Combinational Circuit Design*.
- Profesor visitante (*Visiting Professor*), Departamento de Ciencias de la Computación, DePauw University, Greencastle, Indiana, Estados Unidos, agosto de 1996 a junio de 1997. Cursos impartidos : *Computer Organization, Programming Languages, Data Structures* y *Computer Science I* (Pascal).
- Profesor de Cátedra, Departamento de Ciencias de la Computación, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Estado de México, agosto de 1997 a noviembre de 1997. Cursos impartidos : Gráficas Computacionales e Inteligencia Artificial.
- Profesor visitante, Maestría en Ciencias de la Computación, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, México, D. F., octubre de 1997 a febrero de 1998.
- Investigador visitante, Laboratorio Nacional de Informática Avanzada (LANIA), Xalapa, Veracruz, diciembre de 1997 a febrero de 1998.
- Senior Research Fellow*, Engineering Design Centre, University of Plymouth, Plymouth, Devon, Inglaterra, febrero a septiembre de 1998.
- Investigador Titular, LANIA, Xalapa, Veracruz, México, noviembre de 1998 a diciembre del 2000.
- Investigador CINVESTAV 3B, CINVESTAV-IPN, Departamento de Ingeniería Eléctrica, Sección de Computación, enero de 2001 a marzo de 2004.

Investigador CINVESTAV 3D, CINVESTAV-IPN, Departamento de Ingeniería Eléctrica, Sección de Computación (Departamento de Computación a partir de 2006), abril de 2005 a marzo de 2009.

Investigador CINVESTAV 3E, CINVESTAV-IPN, Departamento de Computación, abril de 2009 a marzo de 2010.

Investigador CINVESTAV 3F,<sup>3</sup> CINVESTAV-IPN, Departamento de Computación, abril de 2010 a la fecha.

Director Adjunto del área de informática de la Unité Mixte Internationale (UMI) LAFMIA 3175 CNRS ubicada en el CINVESTAV-IPN, de 2008 a 2019.

Jefe del Departamento de Computación, CINVESTAV-IPN, agosto de 2006 a agosto de 2014.

---

<sup>3</sup>Cabe destacar que, de una planta de 633 investigadores con que cuenta el CINVESTAV-IPN (incluyendo todas sus unidades), sólo 30 ostentan esta categoría.

## Consultoría

1. **Consultor técnico** para el Consulado de México en Nueva Orleans, Louisiana, Estados Unidos, noviembre de 1992 a abril de 1995.
2. Miembro del **Scientific Advisory Board** de la empresa *SolveIT Software*, de Australia, de 2005 a 2014.
3. **Consultor externo** del proyecto “Industrial Innovation by Multiobjective Design Exploration”, desarrollado por la *Japan Aerospace Exploration Agency (JAXA)*, 2012-2016.
4. **International Advisor** del *Memetic Computing Lab (McLab)* de la *School of Computer Science* de la *China University of Geosciences*, Wuhan, China, 2014–fecha.
5. **Scientific Advisor** de la empresa *Complexica*, Adelaide, Australia, 2015–fecha.
6. **Senior Advisor** del *Hunan Zixing AI Research Institute* de China, del 27 de junio de 2017 al 27 de junio de 2020.
7. Miembro del **Foundation Advisory Board** de *The International AIQT Foundation*, que busca establecer un centro competitivo a nivel internacional en las áreas de inteligencia artificial y tecnología cuántica, Davos, Suiza, de 2020 a la fecha.

## Premios y Distinciones

1. Obtención del **Diploma al mejor pasante de la Generación 1990**, otorgado por el Colegio de Ingenieros Civiles de Chiapas, A.C.
2. Obtención de **Diploma de Aprovechamiento** por haber logrado el mejor promedio de la Generación 1990 de la Escuela de Ingeniería Civil de la Universidad Autónoma de Chiapas.
3. Obtención de la **Medalla Diario de México** por haber sido uno de los “mejores estudiantes de México” en 1990.
4. Beca de la Secretaría de Educación Pública para cursar estudios de maestría y doctorado en *Tulane University*, 1991-1996.
5. **Best Paper Award** en la categoría “Novel Smart Engineering System Design Award” en el congreso internacional *Artificial Neural Networks in Engineering* (ANNIE’2001), celebrado en St. Louis, Missouri, en noviembre de 2001.
6. En octubre de 2002, mi tesista de maestría, Gregorio Toscano Pulido, obtuvo el **segundo lugar**, en el *Certamen Nacional de Tesis* (en la categoría de *tesis de maestría en computación*), celebrado en el marco del *XV Congreso Nacional y Primer Congreso Internacional de Informática*, de la *Asociación Nacional de Instituciones de Educación en Informática* (ANIEI).
7. **First Runner-Up** (segundo lugar) en el *Theoretical Developments in Computational Intelligence Award* en el congreso internacional *Artificial Neural Networks in Engineering* (ANNIE’2003), celebrado en St. Louis, Missouri, en noviembre de 2003.
8. En julio de 2003, mi tesista doctoral, Nareli Cruz Cortés recibió el **Best Paper Award** en el *Graduate Student Workshop*, celebrado durante la *2003 Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO’2003)*, la cual tuvo lugar en Chicago, Illinois, Estados Unidos.
9. En octubre de 2003, mi tesista de maestría, Ricardo Landa Becerra obtuvo el **Primer Lugar** en el *Certamen Nacional de Tesis* (en la categoría de *tesis de maestría en computación*), celebrado en el marco del *XVI Congreso Nacional y Segundo Congreso Internacional de Informática*, de la *Asociación Nacional de Instituciones de Educación en Informática* (ANIEI).
10. En junio de 2004, mi tesista doctoral, Efrén Mezura Montes, obtuvo el **Best Presentation Award** en el *Graduate Student Workshop*, celebrado durante la *2004 Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO’2004)*, la cual tuvo lugar en Seattle, Washington, Estados Unidos.
11. En junio de 2005, mi tesista doctoral, Ricardo Landa Becerra obtuvo el **Best Paper Award** en el *Graduate Student Workshop*, celebrado durante la *2005 Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO’2005)*, la cual tuvo lugar en Washington, DC, Estados Unidos.
12. En octubre de 2005, mi tesista de maestría, Antonio López Jaimes obtuvo el **segundo lugar**, en el *Certamen Nacional de Tesis* (en la categoría de *tesis de maestría en computación*), realizado en el marco del *XVIII Congreso Nacional y Cuarto Congreso Internacional en Informática*, organizado por la *Asociación Nacional de Instituciones de Educacin en Informática* (ANIEI).
13. En octubre de 2005, mi tesista de doctorado, Nareli Cruz Cortés obtuvo el **segundo lugar**, en el *Certamen Nacional de Tesis* (en la categoría de *tesis doctoral en computación*), realizado en el marco del *XVIII Congreso Nacional y Cuarto Congreso Internacional en Informática*, organizado por la *Asociación Nacional de Instituciones de Educacin en Informática* (ANIEI).
14. En octubre de 2005, mi tesista de doctorado, Efrén Mezura Montes, obtuvo el **Primer Lugar**, en el *Certamen Nacional de Tesis* (en la categoría de *tesis doctoral en computación*), realizado en el marco del *XVIII Congreso Nacional y Cuarto Congreso Internacional en Informática*, organizado por la *Asociación Nacional de Instituciones de Educacin en Informática* (ANIEI).
15. **First Runner-Up** (segundo lugar) en el *Theoretical Developments in Computational Intelligence Award* en el congreso internacional *Artificial Neural Networks in Engineering* (ANNIE’2005), celebrado en St. Louis, Missouri, Estados Unidos, en noviembre de 2005.
16. Investigador Nacional **Nivel 3** del Sistema Nacional de Investigadores desde 2005. He sido el computólogo más joven en alcanzar el nivel 3 (a los 37 años de edad) en el área VII. Cabe agregar que a la fecha (junio de 2020), sólo hay unos 14 computólogos que ostentan el nivel 3 en el área VII del Sistema Nacional de Investigadores.
17. En octubre de 2006, mi tesista doctoral, Gregorio Toscano Pulido, obtuvo el **Primer Lugar** en el *Certamen Nacional de Tesis* (en la categoría de *tesis doctoral de computación*), celebrado en el marco del *XIX Congreso Nacional y Quinto Congreso Internacional de Informática* de la *Asociación Nacional de Instituciones de Educación en Informática* (ANIEI).

18. Miembro del *Distinguished Visitors Program* de la *IEEE Computer Society*, de enero de 2007 a diciembre de 2011.
19. **Premio Nacional de Investigación 2007** en el área de **Ciencias Exactas**. Este premio es otorgado por la Academia Mexicana de Ciencias a investigadores no mayores a 40 años por realizar investigación de punta en su disciplina y es el segundo más importante en México (sólo después del *Premio Nacional de Ciencias y Artes*). El premio me fue entregado por el entonces Presidente de la República, Lic. Felipe Calderón Hinojosa, en una ceremonia realizada en el *Papalote, Museo del Niño*, el 22 de octubre de 2007. A la fecha, sigo siendo el único computólogo en haber obtenido este importante premio, desde su creación, en 1961.
20. En octubre de 2007, mi tesista doctoral, Ricardo Landa Becerra, obtuvo el **Primer Lugar** en el *XX Certamen Nacional de Tesis de Informática o Computación* organizado por la *Asociación Nacional de Instituciones de Educación en Tecnologías de la Información, A.C. (ANIEI)*.
21. **Best Paper Award** en el *Evolutionary Multiobjective Optimization track* de la *2007 Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO'2007)*, realizada en Londres, Inglaterra en julio de 2007.
22. **Best Paper Award** en el *Evolutionary Multiobjective Optimization track* de la *2008 Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO'2008)*, realizada en Atlanta, Georgia, USA, en julio de 2008.
23. En julio de 2008, mi tesista de doctorado, Luis Vicente Santana Quintero, obtuvo el **Best Paper Award** en el *Graduate Student Workshop*, celebrado durante la *2008 Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO'2008)*, la cual tuvo lugar en Atlanta, Estados Unidos.
24. En octubre de 2008, mi tesista de maestría, Saúl Zapotecas Martínez obtuvo el **Segundo Lugar** del *Nivel Maestría*, en la categoría de *Computación*, del *XXI Certamen Nacional de Tesis de Informática o Computación* organizado por la *Asociación Nacional de Instituciones de Educación en Tecnologías de la Información, A.C. (ANIEI)*.
25. En noviembre de 2009, mi tesista de doctorado, Luis Vicente Santana Quintero, obtuvo el **Segundo Lugar** en el **Best PhD Thesis Award** de la *8th Mexican International Conference on Artificial Intelligence*, realizada en Guanajuato, México.
26. En diciembre de 2009, mi tesista de doctorado, Luis Vicente Santana Quintero obtuvo el **Premio Arturo Rosenblueth**, otorgado por el CINVESTAV-IPN, a la mejor tesis doctoral de 2008 en el *Área de Tecnología y Ciencias de la Ingeniería*.
27. **Best Paper Award** en el congreso internacional *Artificial Evolution 2009 (EA' 2009)*, realizado en Estrasburgo, Francia en octubre de 2009.
28. **Medalla al Mérito Científico 2009**, otorgada por la Asamblea Legislativa del Distrito Federal en una sesión solemne que se llevó a cabo en octubre de 2010.
29. **Fellow** del *Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)* (miembro de la *Computational Intelligence Society*) desde 2011 (miembro no. 40269291) por “contribuciones a la optimización multi-objetivo y a las técnicas para manejo de restricciones”. Esta es la más alta distinción que otorga esta importante organización a sus miembros. No más de una décima parte del 1% de sus miembros con derecho a voto pueden obtener este grado cada año. El diploma se me entregó en el banquete del *2011 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC'2011)*, realizado en New Orleans, Louisiana, Estados Unidos, en junio de 2011.
30. **Premio Ciudad Capital: Heberto Castillo Martínez–Edición 2011**, en **Ciencias Básicas**, en la categoría **científicos y científicas mexicanos de 45 años o menos**. Este premio lo otorga el gobierno de la Ciudad de México, a través del *Instituto de Ciencia y Tecnología del Distrito Federal*. El premio me fue entregado por el entonces jefe de gobierno de la Ciudad de México, Lic. Marcelo Ebrard Casaubón, en una ceremonia realizada el 29 de noviembre de 2011, en el Museo Interactivo de Economía, en el centro histórico de la Ciudad de México.
31. **Outstanding chapter award**, otorgado por el comité editorial del libro titulado *Handbook of Swarm Intelligence-Concepts, Principles and Application*, publicado por *Springer* en enero de 2011.
32. En noviembre de 2011, mi tesista de doctorado, Antonio López Jaimes, obtuvo el **Segundo Lugar** en el **Best PhD Thesis Award** de la *10th Mexican International Conference on Artificial Intelligence*, realizada en Puebla, México.
33. **2013 IEEE Kiyo Tomiyasu Award** por “contribuciones pioneras a la optimización mono- y multi-objetivo usando meta-heurísticas bio-inspiradas”. Este premio se otorga a investigadores que han realizado contribuciones excepcionales con un alto impacto en la tecnología, la sociedad y la ingeniería. A la fecha, sigo siendo el único latinoamericano en obtener este premio, desde su creación, en 2002. Éste es uno de los *Technical Field Awards*, que son los premios más importantes que otorga el

IEEE cada año.<sup>4</sup> El premio me lo entregó el Presidente Electo del IEEE para 2014, Dr. Roberto de Marca, en el banquete de premiación del *2013 IEEE Congress on Evolutionary Computation*, celebrado el 22 de junio de 2013 en Cancún, México.

34. El artículo titulado “HCS: A New Local Search Strategy for Memetic Multi-Objective Evolutionary Algorithms” resultó ganador del **IEEE Computational Intelligence Society IEEE Transactions on Evolutionary Computation Outstanding Paper Award for 2010 (bestowed in 2013)**. Este premio se otorga al mejor artículo publicado en la revista *IEEE Transactions on Evolutionary Computation* en un año en particular (2010 en este caso). El premio se me entregó durante el banquete de premiación del *2013 IEEE Congress on Evolutionary Computation*, celebrado el 22 de junio de 2013 en Cancún, México. A la fecha, somos (junto con mis co-autores) los únicos latinoamericanos en haber recibido esta distinción.
35. El artículo titulado “Using the Averaged Hausdorff Distance as a Performance Measure in Evolutionary Multi-Objective Optimization” resultó ganador del **IEEE Computational Intelligence Society IEEE Transactions on Evolutionary Computation Outstanding Paper Award for 2012 (bestowed in 2015)**. Este premio se otorga al mejor artículo publicado en la revista *IEEE Transactions on Evolutionary Computation* en un año en particular (2012 en este caso). El premio se me entregó el 27 de mayo de 2015, en el marco del *2015 IEEE Congress on Evolutionary Computation*, realizado en Sendai, Japón.
36. **Premio Scopus México 2012** en el área de **Ingeniería**, otorgado por la editorial *Elsevier* y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Este premio se otorga por la cantidad de artículos publicados y de citas a los mismos durante los últimos 5 años. Soy el único computólogo en haber recibido este reconocimiento, desde que éste se instituyó en México, en el año 2007.
37. En octubre de 2012, mi tesista de doctorado, Adriana Lara López, obtuvo el **Primer Lugar** en el **Premio de Ingeniería de la Ciudad de México 2012**, en la categoría **Tesis de Nivel Posgrado**, en el área **Sistemas Computacionales**.
38. En octubre de 2012, mi tesista de doctorado, Adriana Lara López, obtuvo el **Primer Lugar**, en el *Certamen Nacional de Tesis* (en la categoría de *tesis doctoral en computación*), realizado en el marco del *XXV Congreso Nacional y XI Congreso Internacional en Informática*, organizado por la *Asociación Nacional de Instituciones de Educación en Informática* (ANIEI).
39. En octubre de 2012, mi tesista de doctorado, Adriana Lara López, obtuvo el **Primer Lugar**, en el **Concurso Nacional de Tesis Doctorales en Inteligencia Artificial** organizado por la Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial. El premio se entregó durante el banquete de la *11th Mexican International Conference on Artificial Intelligence (MICAI'2012)*, realizada en San Luis Potosí, México.
40. **Premio Nacional de Ciencias y Artes 2012 en Ciencias Físico-Matemáticas y Naturales**. Este es el premio más importante que puede recibir un científico en México. El premio lo otorga la presidencia de la república en reconocimiento a la trayectoria científica. El premio me fue entregado por el entonces Presidente de la República, Lic. Felipe Calderón Hinojosa, en una ceremonia realizada el 27 de noviembre de 2012, en el salón Adolfo López Mateos de la Residencia Oficial de Los Pinos. Fui el segundo computólogo en obtener este premio desde que se instituyera, en 1945, y he sido el único en recibirlo en el área de ciencias exactas.
41. **Premio Nacional a la Investigación Socio Humanística, Científica y Tecnológica 2012**, otorgado por la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. El premio me fue entregado por el Rector de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí en una ceremonia realizada en diciembre de 2012.
42. Fui nombrado como una de las 30 **Mentes Quo+Discovery 2013**, en un evento realizado en el Museo Nacional de Antropología. En el mismo evento, se me designó simbólicamente como uno de los 10 **Embajadores del Conocimiento 2013**.
43. Obtuve una de las **Cátedras Marcos Moshinsky 2013-2014** en el área de **Matemáticas**, con el proyecto “*New Algorithms for Large Scale Evolutionary Multiobjective Optimization*”.
44. En julio de 2016, mi tesista de doctorado, Raquel Hernández Gómez, obtuvo el **Best Paper Award** en el *Graduate Student Workshop*, celebrado durante la *2016 Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO'2016)*, la cual tuvo lugar en Denver, Colorado, Estados Unidos.
45. **Best Paper Award** en el *Evolutionary Multiobjective Optimization track* de la *2016 Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO'2016)*, realizada en Denver, Colorado, Estados Unidos, en julio de 2016.
46. Listado como uno de los **300 científicos más citados en el mundo** en *Computer Science*, en el *ShanghaiRanking's Global Ranking of Academic Subjects 2016* de *Elsevier* de marzo de 2017.

---

<sup>4</sup>Para tener idea de la dificultad asociada a la obtención de este premio, basta mencionar que entre sus ganadores se encuentran profesores de instituciones tales como el Instituto Tecnológico de Massachusetts, la Universidad de Princeton, la Universidad de Columbia y el ETH Zürich. La lista completa de ganadores puede consultarse en: <https://www.ieee.org/about/awards/bios/tomiyasu-recipients.html>



47. **2016 The World Academy of Sciences (TWAS) Award en Engineering Sciences** por “contribuciones pioneras al desarrollo de nuevos algoritmos basados en metaheurísticas bio-inspiradas para resolver problemas de optimización mono- y multi-objetivo.” Este premio me fue otorgado en Trieste, Italia, durante la *28th General Meeting of the Third World Academy of Sciences*, en noviembre de 2018.
48. **Premio Luis Elizondo al Sentido Humano 2019**, en la categoría **Científico y Tecnológico**. El premio me fue entregado el 14 de noviembre de 2019 en el Pabellón La Carreta del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey Campus Monterrey.
49. **2021 IEEE Computational Intelligence Society Evolutionary Computation Pioneer Award** por “contribuciones a la optimización evolutiva multi-objetivo y a las técnicas de manejo de restricciones.” Este premio se me entregó en una ceremonia virtual realizada durante el *2021 IEEE Congress on Evolutionary Computation*.
50. El 9 de enero de 2023 fue electo como miembro de El Colegio Nacional (<https://colnal.mx/>). Su ceremonia de ingreso se llevó a cabo el viernes 5 de mayo de 2023 a las 6:00pm, en donde leyó el discurso titulado “De las Estructuras Reticulares a los Algoritmos Evolutivos: Mi Largo Camino de la Ingeniería Civil a las Ciencias de la Computación”, el cual fue respondido por el Dr. Eusebio Juaristi. La ceremonia fue presidida por la Dra. Susana Lizano Soberón, Presidenta en turno de El Colegio Nacional. El Dr. Coello es el primer computólogo en ser electo como miembro de El Colegio Nacional, desde su creación en 1943.
51. **Outstanding Contribution Award** otorgado por el *ACM Special Interest Group on Evolutionary Algorithms (SIGEVO)* el 19 de julio de 2023, en una ceremonia realizada en el marco de la *2023 Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO'2023)*, en Lisboa, Portugal.
52. **Premio Crónica 2023 en Ciencia y Tecnología** otorgado el 18 de octubre de 2023 en una ceremonia que se llevó a cabo en el Auditorio Jaime Torres Bodet del Museo Nacional de Antropología e Historia de la Ciudad de México.
53. **Edgeworth-Pareto Award 2024**, otorgado por la *International Society on Multi-Criteria Decision Making*. El premio se entregó en Hammamet, Túnez, el 6 de junio de 2024, en el marco de la *27th International Conference on Multi-Criteria Decision Making*.
54. Listado en la posición **357** a nivel mundial y **1** en México en la **10th Edition of the Guide2Research Ranking of Top 1000 Scientists in the field of Computer Science and Electronics** de mayo de 2024. Este listado se basa en el índice h proporcionado por *Google Scholar* e incluye únicamente a científicos que tienen un índice h de al menos **40** y un número considerable de artículos en la base de datos del *Digital Bibliography Library Project (DBLP)*. El listado completo puede consultarse en:  
<http://www.guide2research.com/scientists/>
55. He logrado tener hasta **9** artículos en la lista de **Hot Papers** de *Clarivate Analysis* (antes *Web of Science*), que contiene los artículos más citados (a nivel mundial) en los últimos 10 años. Actualmente, cuento con 3 artículos etiquetados como **muy citados** por *Clarivate Analytics*.

## Participación en Comités Editoriales

1. **Editor en Jefe** de la revista internacional *IEEE Transactions on Evolutionary Computation*, de 2021 a la fecha. Esta revista es publicada por *IEEE Press*, ISSN 1089-778X.
2. **Editor Asociado** de la revista internacional *Evolutionary Intelligence*, de 2018 a la fecha. Esta revista es publicada por *Springer*, ISSN: 1864-5909.
3. **Editor Asociado** de la revista internacional *IEEE Transactions on Evolutionary Computation*, de 2003 a 2020. Esta revista es publicada por *IEEE Press*, ISSN 1089-778X.
4. **Editor Asociado** de la revista internacional *Evolutionary Computation*, de 2006 a la fecha. Esta revista es publicada por *MIT Press*, ISSN 1063-6560/05.
5. **Editor Asociado** de la revista internacional *Journal of Heuristics*, de 2006 a 2012. Esta revista es publicada por *Springer*, ISSN 1381-1231.
6. **Editor Asociado** de la revista internacional *Pattern Analysis & Applications*, de 2007 a la fecha. Esta revista es publicada por *Springer*, ISSN 1433-7541.
7. **Editor Asociado** de la revista internacional *Computational Optimization and Applications*, de 2006 a la fecha. Esta revista es publicada por *Springer*, ISSN 0926-6003.
8. **Editor Asociado** de la revista internacional *Soft Computing*, de 2006 a febrero de 2012. Esta revista es publicada por *Springer*, ISSN 1432-7643.
9. **Editor Asociado** de la revista internacional *International Journal of Swarm Intelligence Research*, de 2010 a la fecha. Esta revista es publicada por *the Information Resources Management Association*, ISSN 1947-9263.
10. **Editor Asociado** de la revista internacional *International Journal of Natural Computing Research*, de 2009 a la fecha. Esta revista es publicada por IGI Global, ISSN 1947-928X.
11. **Editor Asociado** de la revista internacional *Progress in Artificial Intelligence*, de 2011 a la fecha. Esta revista es publicada por *Springer*, ISSN 2192-6352.
12. **Editor Asociado** de la revista internacional *Applied Soft Computing*, de 2012 a la fecha. Esta revista es publicada por *Elsevier*, ISSN 1568-4946.
13. **Miembro del Comité Editorial** de la revista internacional *Engineering Optimization*, de 2004 a la fecha. Esta revista es publicada por *Taylor & Francis*, ISSN 0305-215X.
14. **Miembro del Comité Editorial** de la revista internacional *Memetic Computing*, de 2007 a la fecha. Esta revista es publicada por *Springer*, ISSN 1865-9284.
15. **Miembro del Comité Editorial** de la revista internacional *International Journal of Innovative Computing and Applications*, de 2006 a la fecha. Esta revista es publicada por *Inderscience Publishers*, ISSN 1751-648X.
16. **Miembro del Comité Editorial** de la revista internacional *International Journal of Intelligent Engineering Informatics*, de 2009 a la fecha. Esta revista es publicada por *InderScience*, ISSN 1758-8715.
17. **Miembro del Comité Editorial** de la revista internacional *International Journal of Intelligent Computing and Cybernetics*, de 2008 a la fecha. Esta revista es publicada por *Emerald Group Publishing Limited*, ISSN 1756-378X.
18. **Miembro del Comité Editorial** de la revista internacional *Swarm and Evolutionary Computation*, de 2010 a la fecha. Esta revista es publicada por *Elsevier*, ISSN 2210-6502.
19. **Miembro del Comité Editorial** de la revista internacional *Applied Computational Intelligence and Soft Computing*, de 2008 a 2011. Esta revista es publicada por *Hindawi Publishing Corporation*, ISSN 1687-9724.
20. **Miembro del Comité Editorial** de la revista internacional *Operational Research: An International Journal*, de 2015 a la fecha. Esta revista es publicada por *Springer*, ISSN 1109-2858.
21. **Editor Asociado** de la revista nacional *Computación y Sistemas*, de 2001 a 2012. Esta revista es publicada por el Centro de Investigación en Computación del Instituto Politécnico Nacional, ISSN 1405-5546. Esta revista pertenece al Padrón de CONACyT.

22. **Miembro del Advisory Board** del *International Journal of Computational Intelligence Research*, de 2009 a la fecha. Esta revista es publicada por *The International Computational Intelligence Society*, ISSN 0974-1259.
23. **Miembro del Advisory Board** de la *Natural Computing Book Series* de *Springer*, de 2018 a la fecha.
24. **Miembro del Advisory Board** de la *Springer Book Series on "Genetic and Evolutionary Computation"*, de 2018 a la fecha.
25. **Miembro del Advisory Board** del libro *Advanced Research on Hybrid Intelligent Techniques and Applications*, a ser publicado por *IGI Global*, en 2015.
26. **Miembro del Advisory Board** de la serie *Studies in Autonomic, Data-driven and Industrial Computing*, publicada por *Springer*, de 2020 a la fecha.

## Actividad como Editor Huésped

1. Editor huésped del *IEEE Transactions on Evolutionary Computation* para un número especial sobre *Evolutionary Multi-Objective Optimization*. El número se publicó en el Volumen 7, No. 2 (ejemplar de abril de 2003).
2. Editor huésped del *European Journal of Operational Research*, para un número especial sobre *Evolutionary Multi-Objective Optimization*. El número se publicó en el Volumen 181, No. 3, del 16 de septiembre de 2007.
3. Editor huésped de la revista mexicana *Computación y Sistemas* para un número especial sobre los *50 Años de la Computación en México*. El número se publicó en el Volumen 12, No. 1 (ejemplar de julio-septiembre de 2008).
4. Editor huésped del *IEEE Transactions on Evolutionary Computation* para un número especial sobre *Differential Evolution*. El número se publicó en el Volumen 15, No. 1 (ejemplar de febrero de 2011).
5. Editor huésped de la revista internacional *Soft Computing. A Fusion of Foundations, Methodologies and Applications* para un número especial sobre *Evolutionary Computation on General Purpose Graphics*. El número se publicó en el Volumen 16, No. 2 (ejemplar de febrero de 2012).
6. Editor huésped de la revista internacional *Memetic Computing* para un número especial sobre *Optimization on Complex Systems*. El número se publicó en el Volumen 4, No. 3 (ejemplar de septiembre de 2012).
7. Editor huésped de la revista internacional *Soft Computing* para un número especial sobre *Evolutionary Computing and Complex Systems*. El número se publicó en el Volumen 17, No. 6 (ejemplar de junio de 2013).
8. Editor huésped de la revista internacional *Annals of Mathematics and Artificial Intelligence* para un número especial conteniendo una selección de los mejores artículos presentados en la conferencia LION 5. El número se publicó en el Volumen 68, No. 4 (ejemplar de agosto de 2013).
9. Editor huésped del *IEEE Transactions on Evolutionary Computation* para un número especial sobre *Advances in Multiobjective Evolutionary Algorithms for Data Mining*. El número se publicó en el Volumen 18, No. 1 (ejemplar de febrero de 2014).
10. Editor huésped de la revista internacional *Natural Computing* para un número especial sobre *Algorithms and models for complex natural systems*. El número se publicó en el Volumen 14, No. 3 (ejemplar de septiembre de 2015).

## **PUBLICACIONES**

### **Libros Monográficos**

1. Carlos A. Coello Coello, David A. Van Veldhuizen and Gary B. Lamont, *Evolutionary Algorithms for Solving Multi-Objective Problems*, Kluwer Academic Publishers, New York, May 2002, ISBN 0-3064-6762-3.
2. Carlos A. Coello Coello, *Breve Historia de la Computación y sus Pioneros*, Fondo de Cultura Económica, México, Diciembre de 2003, ISBN 968-16-7106-6.
3. Carlos A. Coello Coello, Gary B. Lamont and David A. Van Veldhuizen, “Evolutionary Algorithms for Solving Multi-Objective Problems”, Second Edition, Springer, New York, September 2007, ISBN 978-0-387-33254-3.

## Libros Editados

1. Carlos A. Coello Coello and Gary B. Lamont (eds), *Applications of Multi-Objective Evolutionary Algorithms*, World Scientific, Singapore, 2004, ISBN 981-256-106-4.
2. Carlos Artemio Coello Coello, Satchidananda Dehuri and Susmita Ghosh (editors), *Swarm Intelligence for Multi-objective Problems in Data Mining*, Springer, Berlin/Heidelberg, 2009, ISBN: 978-3-642-03624-8.
3. Carlos A. Coello Coello, Alex Poznyak, José Antonio Moreno Cadenas and Vadim Azhmyakov (editors), *New Trends in Electrical Engineering, Automatic Control, Computing and Communication Sciences*, LOGOS Verlag, Berlin, Germany, 2010, ISBN 978-3-8325-2429-6.
4. Carlos A. Coello Coello, Clarisse Dhaenens and Laetitia Jourdan (editors), *Advances in Multi-Objective Nature Inspired Computing*, Springer, Berlin/Heidelberg, 2010, ISBN: 978-3-642-11217-1.

## Edición de Memorias de Congresos

1. Eckart Zitzler, Kalyanmoy Deb, Lothar Thiele, Carlos A. Coello Coello & David Corne (editores), *Evolutionary Multi-Criterion Optimization. First International Conference, EMO 2001*, Springer-Verlag, Berlin, Lecture Notes in Computer Science, Vol. 1993, March 2001, ISBN 3-540-41745-1.
2. Carlos A. Coello Coello, Alvaro de Albornoz, Enrique Sucar, and Osvaldo Cairó Battistutti (eds), *MICAI 2002: Advances in Artificial Intelligence*, Springer-Verlag, Lecture Notes in Artificial Intelligence, Vol. 2313, April 2002, ISBN 3-540-43475-5.
3. Salvador Botello, Arturo Hernández y Carlos Coello (eds), *Primer Congreso Mexicano de Computación Evolutiva (COM-CEV'03)*, Guanajuato, México, CIMAT, Mayo de 2003, ISBN 968-57-33-00-7.
4. Carlos A. Coello Coello, Arturo Hernández Aguirre and Eckart Zitzler (Editors), *Evolutionary Multi-Criterion Optimization. Third International Conference, EMO 2005*, Springer-Verlag, Berlin, Lecture Notes in Computer Science Vol. 3410, March 2005, ISBN 3-540-24983-4.
5. Carlos A. Coello Coello (Editor), *Learning and Intelligent Optimization, 5th International Conference, LION5*, Springer, Lecture Notes in Computer Science Vol. 6683, January 2011, ISBN 978-3-642-25565-6.
6. Oliver Schütze, Carlos A. Coello Coello, Alexandru-Adrian Tantar, Emilia Tantar, Pascal Bouvry, Pierre Del Moral and Pierrick Legrand (editors), *EVOLVE - A Bridge between Probability, Set Oriented Numerics, and Evolutionary Computation II*, Springer, Advances in Intelligent Systems and Computing Vol. 175, Berlin, Germany, 2012, ISBN 978-3-642-31519-0.
7. Carlos A. Coello Coello, Vincenzo Cutello, Kalyanmoy Deb, Stephanie Forrest, Giuseppe Nicosia and Mario Pavone (Eds.), *Parallel Problem Solving from Nature - PPSN XII, 12th International Conference*, Springer, Lecture Notes in Computer Science Vols. 7491 y 7492, Taormina, Italy, September 1-5, 2012, ISBN 978-3-642-32936-4.
8. Carlos A. Coello Coello, Julie Greensmith, Natalio Krasnogor, Pietro Liò, Giuseppe Nicosia and Mario Pavone (Eds.), *Artificial Immune Systems, 11th International Conference, ICARIS 2012*, Springer, Lecture Notes in Computer Science Vol. 7597, Taormina, Italy, August 28-31, 2012, ISBN 978-3-642-33756-7.
9. Ying Tan, Yuhui Shi and Carlos A. Coello Coello (Eds), *Advances in Swarm Intelligence, 5th International Conference, ICSI 2014*, Springer, Lecture Notes in Computer Science Vols. 8794 y 8795, Hefei, China, October 17-20, 2014.
10. António Gaspar-Cunha, Carlos Henggeler Antunes and Carlos Coello Coello (Eds.), *Evolutionary Multi-Criterion Optimization, 8th International Conference, EMO 2015*, Springer, Lecture Notes in Computer Science Vols. 9018 y 9019, Guimarães, Portugal, March 29–April 1, 2015.
11. Brahmjit Singh, Carlos A. Coello Coello, Poonam Jindal and Pankaj Verma (Editors), *Intelligent Computing and Communication Systems*, Singapore, 2021, ISBN 978-981-16-1294-7.

## Capítulos en Libros en Inglés

### Publicados

1. Ian C. Parmee, Carlos A. Coello Coello and Andrew H. Watson, “Data Representations for Evolutionary Computation”, in H. Cartwright, (Editor), *Intelligent Data Analysis in Science*, Chapter 5, pp. 95–122, Oxford University Press, UK, 2000, ISBN 0-19-850233-8.
2. Carlos A. Coello Coello, “Evolutionary Multi-Objective Optimization: A Critical Review”, in Ruhul Sarker, Masoud Mohammadian and Xin Yao (Editores), *Evolutionary Optimization*, Chapter 5, pp. 117–146, Kluwer Academic Publishers, Boston, USA, February 2002, ISBN 0-7923-7654-4.
3. Ruhul Sarker and Carlos A. Coello Coello, “Assessment Methodologies for Multiobjective Evolutionary Algorithms”, in Ruhul Sarker, Masoud Mohammadian and Xin Yao (Editores), *Evolutionary Optimization*, Chapter 7, pp. 177–195, Kluwer Academic Publishers, Boston, USA, February 2002, ISBN 0-7923-7654-4.
4. Carlos A. Coello Coello and Carlos E. Mariano Romero, “Evolutionary Algorithms and Multiple Objective Optimization”, in Xavier Gandibleux & Matthias Ehrgott (editors), *Multiple Criteria Optimization. State of the Art Annotated Bibliographic Survey*, Chapter 6, pp. 277–331, Kluwer’s International Series in Operations Research and Management Science, Volume 52, Kluwer Academic Publishers, Norwell, Massachusetts, USA, June 2002, ISBN 1-4020-7128-0.
5. Carlos A. Coello Coello, “Evolutionary Multiobjective Optimization: Current and Future Challenges”, in Jose Benitez, Oscar Cordon, Frank Hoffmann and Rajkumar Roy (editors), *Advances in Soft Computing—Engineering, Design and Manufacturing*, Chapter 24, pp. 243–256, Springer-Verlag, Berlin, Germany, September 2003, ISBN 1-85233-755-9.
6. Ricardo Landa Becerra and Carlos A. Coello Coello, “A Cultural Algorithm for Solving the Job-Shop Scheduling Problem”, algorithms in Yaochu Jin (editor) *Knowledge Incorporation in Evolutionary Computation*, Chapter 3, pp. 37–55, Studies in Fuzziness and Soft Computing, Vol. 167, Springer, Berlin, Germany, 2005, ISBN 3-540-22902-7.
7. Dragan Cvetkovic and Carlos A. Coello Coello, “Human Preferences and Their Applications in Evolutionary Multi-Objective Optimization”, in Yaochu Jin (editor) *Knowledge Incorporation in Evolutionary Computation*, Chapter 22, pp. 479–502, Studies in Fuzziness and Soft Computing, Vol. 167, Springer, Berlin, Germany, 2005, ISBN 3-540-22902-7.
8. Carlos A. Coello Coello, Gregorio Toscano Pulido and Efrén Mezura Montes, “Current and Future Research Trends in Evolutionary Multiobjective Optimization”, in Manuel Graña, Richard Duro, Alicia d’Anjou, and Paul P. Wang (editors), *Information Processing with Evolutionary Algorithms: From Industrial Applications to Academic Speculations*, Chapter 15, pp. 213–231, Springer-Verlag, Berlin, Germany, 2005, ISBN 1-8523-3866-0.
9. Carlos A. Coello Coello, “Recent Trends in Evolutionary Multiobjective Optimization”, in Ajith Abraham, Lakhmi Jain and Robert Goldberg (editors), *Evolutionary Multiobjective Optimization: Theoretical Advances And Applications*, Chapter 2, pp. 7–32, Springer-Verlag, London, UK, 2005, ISBN 1-85233-787-7.
10. Efrén Mezura-Montes and Carlos A. Coello Coello, “Use of Multiobjective Optimization Concepts to Handle Constraints in Genetic Algorithms”, in Ajith Abraham, Lakhmi Jain and Robert Goldberg (editors), *Evolutionary Multiobjective Optimization: Theoretical Advances And Applications*, Chapter 10, pp. 229–254, Springer-Verlag, London, UK, 2005, ISBN 1-85233-787-7.
11. Efrén Mezura-Montes, Arturo Hernández Aguirre and Carlos A. Coello Coello, “Using Evolution Strategies to Solve Constrained Optimization Problems”, in William Annicchiarico, Jacques Périaux, Miguel Cerrolaza and Gabriel Winter (editors), *Evolutionary Algorithms and Intelligent Tools in Engineering Optimization*, Chapter 1, pp. 1–25, WIT Press, CIMNE Barcelona, España, 2005, ISBN 1-84564-038-1.
12. Carlos A. Coello Coello, “20 Years of Evolutionary Multi-Objective Optimization: What Has Been Done and What Remains to be Done”, in Gary Y. Yen and David B. Fogel (editors), *Computational Intelligence: Principles and Practice*, Chapter 4, pp. 73–88, IEEE Computational Intelligence Society, USA, 2006, ISBN 0-9787135-0-8.
13. Carlos A. Coello Coello, “Evolutionary Multi-Objective Optimization in Finance”, in Jean-Philippe Rennard (editor), *Handbook of Research on Nature Inspired Computing for Economy and Management*, Chapter VI, pp. 74–88, Vol. I, Idea Group Reference, Hershey, USA, 2006, ISBN 1-59140-984-5.



14. Margarita Reyes Sierra and Carlos A. Coello Coello, “A Study of Techniques to Improve the Efficiency of a Multi-Objective Particle Swarm Optimizer”, in Shengxiang Yang, Yew Soon Ong and Yaochu Jin (editors), *Evolutionary Computation in Dynamic and Uncertain Environments*, Chapter 12, pp. 269–296, Springer, Berlin, Germany, 2007, ISBN 978-3-540-49772-1.
15. Leticia Cagnina, Susana C. Esquivel and Carlos A. Coello Coello, “Hybrid Particle Swarm Optimizers in the Single Machine Scheduling Problem: An Experimental Study”, in Keshav Dahal, Kay Chan Tan and Peter Cowling (editors), *Evolutionary Scheduling*, Chapter 6, pp. 143–164, Springer-Verlag, Berlin, Germany, 2007, ISBN 3-540-48582-1.
16. Carlos A. Coello Coello, “Evolutionary Algorithms: Basic Concepts and Applications in Biometrics”, in Svetlana N. Yanushkevich, Patrick S.P. Wang, Marina L. Gavrilova and Sargur N. Srihari (editors), *Image Pattern Recognition: Synthesis and Analysis in Biometrics*, Chapter 12, pp. 289–320, World Scientific, Singapore, 2007, ISBN 981-256-908-1.
17. Efrén Mezura-Montes, Edgar A. Portilla-Flores, Carlos A. Coello Coello, Jaime Alvarez-Gallegos and Carlos A. Cruz-Villar, “An Evolutionary Approach to Solve a Novel Mechatronic Multiobjective Optimization Problem”, in Patrick Siarry and Zbigniew Michalewicz (editors), *Advances in Metaheuristic Methods for Hard Optimization*, Chapter 16, pp. 329–351, Springer, Berlin, Germany, 2008, ISBN 978-3-540-72959-4.
18. Efrén Mezura-Montes and Carlos A. Coello Coello, “Constrained Optimization via Multiobjective Evolutionary Algorithms”, in Joshua Knowles, David Corne and Kalyanmoy Deb (Editors), *Multi-Objective Problem Solving from Nature: From Concepts to Applications*, Chapter 3, pp. 53–75, Springer, Berlin, Germany, 2008, ISBN 978-3-540-72963-1.
19. Ricardo Landa-Becerra, Luis V. Santana-Quintero and Carlos A. Coello Coello, “Knowledge Incorporation in Multi-Objective Evolutionary Algorithms”, in Ashish Ghosh, Satchidananda Dehuri and Susmita Ghosh (editors), *Multi-objective Evolutionary Algorithms for Knowledge Discovery from Data Bases*, Chapter 2, pp. 23–46, Springer, Berlin, Germany 2008, ISBN 978-3-540-77466-2.
20. Efrén Mezura-Montes, Margarita Reyes-Sierra and Carlos A. Coello Coello, “Multi-Objective Optimization using Differential Evolution: A Survey of the State-of-the-Art”, in Uday K. Chakraborty (editor), *Advances in Differential Evolution*, Chapter 7, pp. 173–196, Springer-Verlag, Berlin, Germany, 2008, ISBN 978-3-540-68827-3.
21. Alfredo G. Hernández-Díaz, Luis V. Santana-Quintero, Carlos A. Coello Coello, Rafael Caballero, and Julián Molina, “Rough Sets Theory for Multi-Objective Optimization Problems”, in Carlos Cotta, Simeon Reich, Robert Schaefer and Antoni Ligęza (editors), *Knowledge-Driven Computing*, Chapter 6, pp. 81–98, Springer-Verlag, Berlin, Germany, 2008, ISBN 978-3-540-77474-7.
22. Antonio López Jaimes and Carlos A. Coello Coello, “An Introduction to Multi-Objective Evolutionary Algorithms and some of Their Potential Uses in Biology”, in Tomasz Smolinski, Mariofanna G. Milanova and Aboul-Ella Hassanien (editors), *Applications of Computational Intelligence in Biology: Current Trends and Open Problems*, Chapter 4, pp. 79–102, Springer, Berlin, Germany, 2008, ISBN 978-3-540-78533-0.
23. El-Ghazali Talbi, Sanaz Mostaghim, Tatsuya Okabe, Hisao Ishibuchi, Günter Rudolph and Carlos A. Coello Coello, “Parallel Approaches for Multi-objective Optimization”, in Jürgen Branke, Kalyanmoy Deb, Kaisa Miettinen and Roman Slowinski (editors), *Multiobjective Optimization. Interactive and Evolutionary Approaches*, Chapter 13, pp. 349–372, Springer, Lecture Notes in Computer Science Vol. 5252, Berlin, Germany, 2008, ISBN 978-3-540-88907-6.
24. Luis V. Santana-Quintero, Noel Ramírez-Santiago and Carlos A. Coello Coello, “Towards a More Efficient Multi-Objective Particle Swarm Optimizer”, in Lam Thu Bui and Sameer Alam (editors), *Multi-Objective Optimization in Computational Intelligence: Theory and Practice*, Chapter IV, pp. 76–105, Information Science Reference, Hershey, USA, 2008, ISBN 978-1-59904-498-9.
25. Fabio Freschi, Carlos A. Coello Coello and Maurizio Repetto, “Multiobjective Optimization and Artificial Immune Systems: A Review”, in Hongwei Mo (editor), *Handbook of Research on Artificial Immune Systems and Natural Computing: Applying Complex Adaptive Technologies*, Chapter I, pp. 1–21, Medical Information Science Reference, Hershey, USA, 2009, ISBN 978-1-60566-310-4.
26. Antonio López Jaimes and Carlos A. Coello Coello, “Multi-Objective Evolutionary Algorithms: A Review of the State-of-the-Art and some of their Applications in Chemical Engineering”, in Rangaiah Gade Pandu (editor), *Multi-Objective Optimization Techniques and Applications in Chemical Engineering*, Chapter 3, pp. 61–90, World Scientific, Singapore, 2009, ISBN 978-981-283-651-9.

27. Guillermo Leguizamón and Carlos Coello Coello, “Boundary Search for Constrained Numerical Optimization Problems”, in Efrén Mezura-Montes (editor), *Constraint-Handling in Evolutionary Optimization*, Chapter 2, pp. 25–49, Springer-Verlag, Berlin, Germany, 2009, ISBN 978-3-642-00618-0.
28. Antonio López Jaimes, Luis Vicente Santana Quintero and Carlos A. Coello Coello, “Ranking Methods in Many-objective Evolutionary Algorithms”, in Raymond Chiong (editor), *Nature-Inspired Algorithms for Optimisation*, Chapter 15, pp. 413–434, Springer, Berlin, Germany, 2009, ISBN 978-3-642-00266-3.
29. Antonio López Jaimes and Carlos A. Coello Coello, “Applications of Parallel Platforms and Models in Evolutionary Multi-Objective Optimization”, in Andrew Lewis, Sanaz Mostaghim and Marcus Randall (editors), *Biologically-Inspired Optimisation Methods*, Chapter 2, pp. 23–49, Springer, Berlin, Germany, 2009, ISBN 978-3-642-01261-7.
30. Julio Barrera and Carlos A. Coello Coello, “A Review of Particle Swarm Optimization Methods used for Multimodal Optimization”, in Chee-Peng Lim, Lakhmi C. Jain and Satchidananda Dehuri (editors), *Innovations in Swarm Intelligence*, Chapter 2, pp. 9–37, Springer-Verlag, Berlin, Germany, 2009, ISBN 978-3-642-04224-9.
31. Satchidananda Dehuri, Susmita Ghosh and Carlos A. Coello Coello, “An Introduction to Swarm Intelligence for Multi-objective Problems in Data Mining”, in Carlos Artemio Coello Coello, Satchidananda Dehuri and Susmita Ghosh (editors), *Swarm Intelligence for Multi-objective Problems in Data Mining*, pp. 1–17, Springer, Berlin, Studies in Computational Intelligence Vol. 242, 2009, ISBN 978-3-642-03624-8.
32. Juan Carlos Fuentes Cabrera and Carlos A. Coello Coello, “Micro-MOPSO: A Multi-Objective Particle Swarm Optimizer that Uses a Very Small Population Size”, in Nadia Nédjah, Leandro dos Santos Coelho and Luiza de Macedo de Mourelle (editors), *Multi-Objective Swarm Intelligent Systems. Theory & Experiences*, Chapter 4, pp. 83–104, Springer, Berlin, Germany, 2010, ISBN 978-3-642-05164-7.
33. Luis V. Santana-Quintero, Alfredo Arias Montaña and Carlos A. Coello Coello, “A Review of Techniques for Handling Expensive Functions in Evolutionary Multi-Objective Optimization”, in Yoel Tenne and Chi-Keong Goh (editors), *Computational Intelligence in Expensive Optimization Problems*, Chapter 2, pp. 29–59, Springer, Berlin, Germany, 2010, ISBN 978-3-642-10700-9.
34. Carlos A. Coello Coello, Clarisse Dhaenens and Laetitia Jourdan, “Multi-Objective Combinatorial Optimization: Problematic and Context”, in Carlos A. Coello Coello, Clarisse Dhaenens and Laetitia Jourdan (editors), *Advances in Multi-Objective Nature Inspired Computing*, pp. 1–21, Springer, Berlin, Studies in Computational Intelligence Vol. 272, 2010, ISBN 978-3-642-11217-1.
35. Julio Barrera and Carlos A. Coello Coello, “Test Function Generators for Assessing Performance of PSO Algorithms in Multimodal Optimization”, in Bijaya Ketan Panigrahi, Yuhui Shi and Meng-Hiot Lim (editors), *Handbook on Swarm Intelligence - Concepts, Principles and Applications*, Chapter 4, pp. 89–117, Springer-Verlag, Berlin, Germany, 2011, ISBN 978-3-642-17389-9. (**Outstanding Chapter Award**)
36. Carlos A. Coello Coello, “Fundamentals of Evolutionary Multi-Objective Optimization”, in Bogdan M. Wilamowski and J. David Irwin (Editors), *Industrial Electronics Handbook. Intelligent Systems*, Second Edition, Chapter 25, pp. 25-1–25-11, CRC Press, Boca Raton, Florida, USA, 2011, ISBN 978-1-4398-0283-0.
37. Alfredo Arias Montaña, Carlos A. Coello Coello and Efrén Mezura-Montes, “Evolutionary Algorithms Applied to Multi-Objective Aerodynamic Shape Optimization”, in Slawomir Koziel and Xin-She Yang (editors), *Computational Optimization, Methods and Algorithms*, Chapter 10, pp. 211–240, Springer, Berlin, Germany, 2011, ISBN 978-3-642-20858-4.
38. Antonio López Jaimes, Saúl Zapotecas Martínez and Carlos A. Coello Coello, “An Introduction to Multiobjective Optimization Techniques”, in António Gaspar-Cunha and José António Covas (editors), *Optimization in Polymer Processing*, Chapter 3, pp. 29–57, Nova Science Publishers, New York, 2011, ISBN 978-1-61122-818-2.
39. Guillermo Leguizamón and Carlos A. Coello Coello, “Multi-Objective Ant Colony Optimization: A Taxonomy and Review of Approaches”, in Satchidananda Dehuri, Susmita Ghosh and Sung Bae Cho (editors), *Integration of Swarm Intelligence and Artificial Neural Network*, Chapter 3, pp. 67–94, World Scientific, Singapore, 2011, ISBN 978-981-4280-14-3.
40. Mohsen Davarynejad, Jos Vrancken, Jan van den Berg, and Carlos A. Coello Coello, “A Fitness Granulation Approach for Large-Scale Structural Design Optimization”, in Raymond Chiong, Thomas Weise and Zbigniew Michalewicz (editors), *Variants of Evolutionary Algorithms for Real-World Applications*, pp. 245–280, Springer, Berlin, 2011, ISBN 978-3-642-23423-1.

41. Luis Gerardo de la Fraga and Carlos A. Coello Coello, “A Review of Applications of Evolutionary Algorithms in Pattern Recognition”, in Patrick S.P. Wang (editor), *Pattern Recognition, Machine Intelligence and Biometrics*, pp. 3–28, Higher Education Press, Beijing and Springer-Verlag, Berlin, 2011, ISBN 978-3-642-22406-5.
42. Carlos A. Coello Coello, “An Introduction to Multi-Objective Particle Swarm Optimizers”, in António Gaspar-Cunha, Ricardo Takahashi, Gerald Schaefer and Lino Costa (editors), *Soft Computing in Industrial Applications*, pp. 3–12, Springer, Advances in Intelligent and Soft Computing Series, Vol. 96, Berlin, 2011, ISBN 978-3-642-20504-0.
43. Guillermo Leguizamón and Carlos A. Coello Coello, “An Introduction to the Use of Evolutionary Computation Techniques for Dealing with ECG Signals”, in Adam Gacek and Witold Pedrycz (editors), *ECG Signal Processing, Classification and Interpretation: A Comprehensive Framework of Computational Intelligence*, Chapter 6, pp. 135–153, Springer, London, 2012, ISBN 978-0-85729-867-6.
44. Victoria S. Aragón, Susana C. Esquivel and Carlos A. Coello Coello, “Artificial Immune System for Solving Dynamic Constrained Optimization Problems”, in Enrique Alba, Amir Nakib and Patrick Siarry (editors), *Metaheuristics for Dynamic Optimization*, pp. 225–263, Springer, ISBN 978-3-642-30664-8, Berlin, Germany, 2013.
45. Adriana Lara, Oliver Schütze and Carlos A. Coello Coello, “On Gradient-based Local Search to Hybridize Multi-objective Evolutionary Algorithms”, in Emilia Tantar, Alexandru-Adrian Tantar, Pascal Bouvry, Pierre Del Moral, Pierrick Legrand, Carlos A. Coello Coello and Oliver Schütze (editors), *EVOLVE - A bridge between Probability, Set Oriented Numerics and Evolutionary Computation*, Chapter 9, pp. 305–332, Springer-Verlag, Heidelberg, Germany, Studies in Computational Intelligence Vol. 447, 2013, ISBN 978-3-642-32725-4.
46. Antonio López Jaimes and Carlos A. Coello Coello, “Interactive Approaches Applied to Multiobjective Evolutionary Algorithms”, in Michael Doumpos and Evangelos Grigoroudis (editors), *Multicriteria decision aid and artificial intelligence: Theory and applications*, Chapter 8, pp. 191–207, John Wiley & Sons, Chichester, UK, 2013, ISBN 978-1-119-97639-4.
47. Alfredo Arias Montaña, Carlos A. Coello Coello and Oliver Schütze, “Multiobjective Optimization for Space Mission Design Problems”, in Massimiliano Vasile and Victor M. Becerra (Editors), *Computational Intelligence in Aerospace Sciences*, pp. 1–46, AIAA Press, Progress in Astronautics and Aeronautics Vol. 244, Reston, Virginia, USA, 2014, ISBN 978-1-62410-260-8.
48. Carlos A. Coello Coello, “Multi-objective Evolutionary Algorithms in Real-World Applications: Some Recent Results and Current Challenges”, in David Greiner, Blas Galván, Jacques Périaux, Nicolas Gauger, Kyriakos Giannakoglou and Gabriel Winter (editors), *Advances in Evolutionary and Deterministic Methods for Design, Optimization and Control in Engineering and Sciences*, Chapter 1, pp. 3–18, Springer, Computational Methods in Applied Sciences Vol. 36, Switzerland, 2015, ISBN 978-3-319-11540-5.
49. Antonio López Jaimes and Carlos A. Coello Coello, “Many-objective Problems: Challenges and Methods”, in Janusz Kacprzyk and Witold Pedrycz (editors), *Springer Handbook of Computational Intelligence, Part E*, pp. 1033–1046, Springer-Verlag, Heidelberg, Germany, 2015, ISBN 978-3-662-43504-5.
50. Carlos A. Coello Coello, Carlos Segura and Gara Miranda, “History and Philosophy of Evolutionary Computation”, in Plamen Parvanov Angelov (editor), *Handbook on Computational Intelligence, Volume 2: Evolutionary Computation, Hybrid Systems, and Applications*, Chapter 14, pp. 509–545, World Scientific, Singapore, 2016, ISBN 978-981-4675-04-8.
51. Saku Kukkonen and Carlos A. Coello Coello, “Generalized Differential Evolution for Numerical and Evolutionary Optimization”, in Oliver Schütze, Leonardo Trujillo, Pierrick Legrand and Yazmin Maldonado (Editors), *NEO 2015. Results of the Numerical and Evolutionary Optimization Workshop NEO 2015 held at September 23-25 2016 in Tijuana, Mexico*, pp. 253–279, Springer, Switzerland, 2017, ISBN 1860-9503.
52. Saúl Zapotecas-Martínez, Adriana Lara and Carlos A. Coello Coello, “Hybridizing MOEAs with Mathematical-Programming Techniques”, in Raghu Nandan Sengupta, Aparna Gupta and Joydeep Gupta (Editors), *Decision Sciences. Theory and Practice*, CRC Press, Boca Raton, Florida, 2017. ISBN 978-1-4665-6430-5.
53. Carlos A. Coello Coello, Raquel Hernández Gómez and Luis Miguel Antonio, “Fundamentals of Evolutionary Optimization: Single- and Multiobjective Problems”, in John G. Webster (Editor), *Wiley Encyclopedia of Electrical and Electronics Engineering*, John Wiley & Sons, Inc., New York, USA, May 2018, ISBN 978-0-471-134608-1.
54. Juan M. Ramirez, Miguel A. Medina and Carlos A. Coello Coello, “A multi-objective teaching-learning algorithm for power losses reduction in power systems”, in Ahmed F. Zobaa, Shady H.E. Abdel Aleem and Almoataz Youssef Abdalaziz (editors), *Classical and Recent Aspects of Power System Optimization*, Chapter 18, pp. 505–542, Academic Press, London, UK, 2018, ISBN 978-0-12-812441-3.

55. Carlos A. Coello Coello, “Multiobjective Optimization”, in Rafael Martí, Pardalos Panos and Mauricio G. C. Resende (editors), *Handbook of Heuristics*, pp. 177–204, Springer, Cham, Switzerland, 2018, ISBN 978-3-319-07153-4.
56. Raquel Hernández Gómez, Carlos A. Coello Coello and Enrique Alba, “A Parallel Island Model for Hypervolume-Based Many-Objective Optimization”, in Thomas Bartz-Beielstein, Bogdan Filipič, Peter Korošec and El-Ghazali Talbi (Editors), *High-Performance Simulation-Based Optimization*, pp. 247–273, Springer, Studies in Computational Intelligence Vol. 833, Switzerland, 2020, ISBN 978-3-030-18763-7.
57. Carlos A. Coello Coello, Silvia González Brambila, Josué Figueroa Gamboa and Ma. Guadalupe Castillo Tapia, “Multi-Objective Evolutionary Algorithms: Past, Present, and Future”, in Panos M. Pardalos, Varvara Rasskazova and Michael N. Vrahatis (Editors), *Black Box Optimization, Machine Learning, and No-Free Lunch Theorems*, pp. 137–162, Springer, Optimization and Its Applications Series Vol. 170, 2021, ISBN 978-3-030-66514-2.
58. Carlos A. Coello Coello and Ma Guadalupe Castillo Tapia, “Multi-objective evolutionary algorithms and some of their applications in reliability”, in Krzysztof Kolowrocki, Magdalena Bogaleka, Ewa Dabrowska and Mateursz Torbicki (Editors), *Safety and Reliability of Systems and Processes. Summer Safety and Reliability Seminar 2021*, pp. 45-57, Gdynia Maritime University, Poland, 2021. ISBN 978-83-7421-354-7.
59. Eduardo Fernández, Efraín Solares, Carlos A. Coello Coello, and Victor De-León-Gómez, “An Overall Characterization of the Project Portfolio Optimization Problem and an Approach Based on Evolutionary Algorithms to Address It”, in Kyle Robert Harrison, Saber Elsayed, Ivan Leonidovich Garanovich, Terence Weir, Sharon G. Boswell and Ruhul Amin Sarker (Editors), *Evolutionary and Memetic Computing for Project Portfolio Selection and Scheduling*, Springer, pp. 65–68, Series on Adaptation, Learning, and Optimization Vol. 26, Switzerland, 2022, ISBN 978-3-030-88314-0.
60. Carlos A. Coello Coello and Ma. Guadalupe Castillo Tapia, “Cultural Algorithms for Optimization”, in Anand J. Kulkarni and Patrick Siarry (Editors), *Handbook of AI-based Metaheuristics*, pp. 219–238, CRC Press, Boca Raton, Florida, USA, 2022. ISBN 978-0-367-75303-0.
61. Carlos A. Coello Coello, Carlos Segura, Gara Miranda, “Evolutionary Computation: Historical View and Basic Concepts”, in Plamen Parvanov Angelov (Editor), *Handbook on Computer Learning and Intelligence. Volume 2: Deep Learning, Intelligent Control and Evolutionary Computation*, pp. 851–894, World Scientific, Singapore, 2022. ISBN 978-9811246074.

## Artículos en Revistas Indizadas en el *Journal Citations Report*

1. Carlos A. Coello Coello, Alan D. Christiansen and Francisco Alonso Farrera, "A Genetic Algorithm for the Optimal Design of Axially Loaded Non-prismatic Columns", *Civil Engineering Systems*, Vol. 14, No. 2, pp. 111–146, 1996.
2. Carlos A. Coello Coello and Alan D. Christiansen, "A simple genetic algorithm for the design of reinforced concrete beams", *Engineering with Computers*, Vol. 13, No. 4, pp. 185–196, 1997.
3. Carlos A. Coello Coello, Filiberto Santos Hernández and Francisco Alonso Farrera, "Optimal Design of Reinforced Concrete Beams using Genetic Algorithms", *Expert Systems with Applications*, Vol. 12, No. 1, pp. 101–108, January 1997.
4. Carlos A. Coello Coello and Alan D. Christiansen, "Two new GA-based methods for multiobjective optimization", *Civil Engineering and Environmental Systems*, Vol. 15, No. 3, pp. 207–243, 1998.
5. Carlos A. Coello Coello, Alan D. Christiansen and Arturo Hernández Aguirre, "Using a New GA-Based Multiobjective Optimization Technique for the Design of Robot Arms", *Robotica*, Vol. 16, No. 4, pp. 401–414, July-August 1998.
6. Carlos A. Coello Coello and Alan D. Christiansen, "MOSES : A Multiobjective Optimization Tool for Engineering Design", *Engineering Optimization*, Vol. 31, No. 3, pp. 337–368, 1999.
7. Carlos A. Coello Coello, "A Comprehensive Survey of Evolutionary-Based Multiobjective Optimization Techniques", *Knowledge and Information Systems*, Vol. 1, No. 3, pp. 269–308, August 1999.
8. Carlos A. Coello Coello, "Use of a Self-Adaptive Penalty Approach for Engineering Optimization Problems", *Computers in Industry*, Vol. 41, No. 2, pp. 113–127, January 2000.
9. Carlos A. Coello Coello, "Treating Constraints as Objectives for Single-Objective Evolutionary Optimization", *Engineering Optimization*, Vol. 32, No. 3, pp. 275–308, February, 2000.
10. Carlos A. Coello Coello, "An Updated Survey of GA-Based Multiobjective Optimization Techniques", *ACM Computing Surveys*, Vol. 32, No. 2, pp. 109–143, June 2000.
11. Carlos A. Coello Coello and Alan D. Christiansen, "Multiobjective Optimization of Trusses using Genetic Algorithms", *Computers & Structures*, Vol. 75, No. 6, pp. 647–660, May 2000.
12. Carlos A. Coello Coello, "Constraint-handling using an evolutionary multiobjective optimization technique", *Civil Engineering and Environmental Systems*, Vol. 17, No. 4, pp. 319–346, 2000.
13. Carlos A. Coello Coello, Alan D. Christiansen and Arturo Hernández Aguirre, "Towards Automated Evolutionary Design of Combinational Circuits", *Computers and Electrical Engineering*, Vol. 27, No. 1, pp. 1–28, January 2001.
14. Carlos A. Coello Coello, Rosa Laura Zavala Gutiérrez, Benito Mendoza García and Arturo Hernández Aguirre, "Automated Design of Combinational Logic Circuits using the Ant System", *Engineering Optimization*, Vol. 34, No. 2, pp. 109–127, March 2002.
15. Carlos A. Coello Coello, "Theoretical and Numerical Constraint-Handling Techniques used with Evolutionary Algorithms: A Survey of the State of the Art", *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, Vol. 191, No. 11–12, pp. 1245–1287, January 2002.
16. Carlos A. Coello Coello and Arturo Hernández Aguirre, "Design of Combinational Logic Circuits through an Evolutionary Multiobjective Optimization Approach", *Artificial Intelligence for Engineering, Design, Analysis and Manufacture*, Vol. 16, No. 1, pp. 39–53, January 2002.
17. Carlos A. Coello Coello and Efrén Mezura Montes, "Constraint-Handling in Genetic Algorithms Through the Use of Dominance-based Tournament Selection", *Advanced Engineering Informatics*, Vol. 16, No. 3, pp. 193–203, July 2002.
18. Eduardo Islas Pérez, Carlos A. Coello Coello and Arturo Hernández Aguirre, "Extracting and Re-Using Design Patterns from Genetic Algorithms using Case-Based Reasoning", *Engineering Optimization*, Vol. 35, No. 2, pp. 121–141, April 2003.
19. Arturo Hernández Aguirre and Carlos A. Coello Coello, "Evolutionary Synthesis of Logic Circuits using Information Theory", *Artificial Intelligence Review*, Vol. 20, Nos. 3–4, pp. 445–471, December 2003.
20. Arturo Hernández Aguirre, Salvador Botello Rionda, Carlos A. Coello Coello, Giovanni Lizárraga Lizárraga, and Efrén Mezura Montes, "Handling Constraints using Multiobjective Optimization Concepts", *International Journal for Numerical Methods in Engineering*, Vol. 59, No. 15, pp. 1989–2017, April 2004.

21. Carlos A. Coello Coello and Ricardo Landa Becerra, "Efficient Evolutionary Optimization through the use of a Cultural Algorithm", *Engineering Optimization*, Vol. 36, No. 2, pp. 219–236, April 2004.
22. Carlos A. Coello Coello, Gregorio Toscano Pulido and Maximino Salazar Lechuga, "Handling Multiple Objectives with Particle Swarm Optimization", *IEEE Transactions on Evolutionary Computation*, Vol. 8, No. 3, pp. 256–279, June 2004.
23. Carlos A. Coello Coello and Nareli Cruz Cortés, "Hybridizing a Genetic Algorithm with an Artificial Immune System for Global Optimization", *Engineering Optimization*, Vol. 36, No. 5, pp. 607–634, October 2004.
24. Arturo Hernández Aguirre and Carlos A. Coello Coello, "Using Genetic Programming and Multiplexers for the Synthesis of Logic Circuits", *Engineering Optimization*, Vol. 36, No. 4, pp. 491–511, August 2004.
25. Eduardo Islas Pérez, Carlos A. Coello Coello and Arturo Hernández Aguirre, "Extraction and Reuse of Design Patterns from Genetic Algorithms using Case-Based Reasoning", *Soft Computing*, Vol. 9, No. 1, pp. 44–53, January 2005.
26. Efrén Mezura Montes and Carlos A. Coello Coello, "A Simple Multi-Membered Evolution Strategy to Solve Constrained Optimization Problems", *IEEE Transactions on Evolutionary Computation*, Vol. 9, No. 1, pp. 1–17, February 2005.
27. Carlos A. Coello Coello and Nareli Cruz Cortés, "Solving Multiobjective Optimization Problems using an Artificial Immune System", *Genetic Programming and Evolvable Machines*, Vol. 6, No. 2, pp. 163–190, June 2005.
28. Xiaolin Hu, Carlos A. Coello Coello and Zhangcan Huang, "A new multi-objective evolutionary algorithm: neighbourhood exploring evolution strategy", *Engineering Optimization*, Vol. 37, No. 4, pp. 351–379, June 2005.
29. Carlos A. Coello Coello and Gregorio Toscano Pulido, "Multiobjective Structural Optimization using a Micro-Genetic Algorithm", *Structural and Multidisciplinary Optimization*, Vol. 30, No. 5, pp. 388–403, November 2005.
30. Carlos A. Coello Coello, "Evolutionary Multiobjective Optimization: A Historical View of the Field", *IEEE Computational Intelligence Magazine*, Vol. 1, No. 1, pp. 28–36, February 2006.
31. Carlos A. Coello Coello, "The EMOO repository: a resource for doing research in evolutionary multiobjective optimization", *IEEE Computational Intelligence Magazine*, Vol. 1, No. 1, pp. 37–45, February 2006.
32. Ricardo Landa Becerra and Carlos A. Coello Coello, "Cultured differential evolution for constrained optimization", *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, Vol. 195, Nos. 33–36, pp. 4303–4322, July 1, 2006.
33. Mario Villalobos-Arias, Carlos A. Coello Coello and Onésimo Hernández-Lerma, "Asymptotic Convergence of Metaheuristics for Multiobjective Optimization Problems", *Soft Computing*, Vol. 10, No. 11, pp. 1001–1005, September 2006.
34. Mario Villalobos-Arias, Carlos A. Coello Coello, Onésimo Hernández-Lerma, "Asymptotic Convergence of a Simulated Annealing Algorithm for Multiobjective Optimization Problems", *Mathematical Methods of Operations Research*, Vol. 64, No. 2, pp. 353–362, October 2006.
35. Susana C. Esquivel and Carlos A. Coello Coello, "Hybrid Particle Swarm Optimizer for a Class of Dynamic Fitness Landscape", *Engineering Optimization*, Vol. 38, No. 8, pp. 873–888, December 2006.
36. Daniel Cortés Rivera, Ricardo Landa Becerra and Carlos A. Coello Coello, "Cultural Algorithms, an Alternative Heuristic to Solve the Job Shop Scheduling Problem", *Engineering Optimization*, Vol. 39, No. 1, pp. 69–85, January 2007.
37. Jorge Mendoza, Dario Morales, Rodrigo López, Enrique López, Jean-Claude Vannier and Carlos A. Coello Coello, "Multi-objective Location of Automatic Voltage Regulators in a Radial Distribution Network Using a Micro Genetic Algorithm", *IEEE Transactions on Power Systems*, Vol. 22, No. 1, pp. 404–411, February 2007.
38. Enrique Alba, Gabriel Luque, Carlos A. Coello Coello and Erika Hernández Luna, "A Comparative Study of Serial and Parallel Heuristics Used to Design Combinational Logic Circuits", *Optimization Methods and Software*, Vol. 22, No. 3, pp. 485–509, June 2007.
39. Antonio López Jaimes and Carlos A. Coello Coello, "MRMOGA: A New Parallel Multi-Objective Evolutionary Algorithm Based on the Use of Multiple Resolutions", *Concurrency and Computation: Practice and Experience*, Vol. 19, No. 4, pp. 397–441, March 25, 2007.
40. E. Mezura-Montes, C. A. Coello Coello, J. Velázquez-Reyes and L. Muñoz-Dávila, "Multiple trial vectors in differential evolution for engineering design", *Engineering Optimization*, Vol. 39, No. 5, pp. 567–589, July 2007.

41. Edgar A. Portilla-Flores, Efrén Mezura-Montes, Jaime Álvarez-Gallegos, Carlos A. Coello-Coello and Carlos A. Cruz-Villar, "Integration of Structure and Control Using an Evolutionary Approach: An Application to the Optimal Concurrent Design of a CVT", *International Journal for Numerical Methods in Engineering*, Vol. 71, No. 8, pp. 883–901, August 2007.
42. Alfredo G. Hernández-Díaz, Luis V. Santana-Quintero, Carlos A. Coello Coello and Julián Molina, "Pareto-adaptive  $\epsilon$ -dominance", *Evolutionary Computation*, Vol. 15, No. 4, pp. 493–517, Winter 2007.
43. Pablo E. Oñate, Juan M. Ramirez and Carlos A. Coello Coello, "Optimal power flow subject to security constraints solved with a particle swarm optimizer", *IEEE Transactions on Power Systems*, Vol. 23, No. 1, pp. 33–40, February 2008.
44. Nareli Cruz Cortés, Francisco Rodríguez-Henríquez and Carlos A. Coello Coello, "An Artificial Immune System Heuristic for Generating Short Addition Chains", *IEEE Transactions on Evolutionary Computation*, Vol. 12, No. 1, pp. 1–24, February 2008.
45. Oliver Schütze, Carlos A. Coello Coello, Sanaz Mostaghim, El-Ghazali Talbi and Michael Dellnitz, "Hybridizing Evolutionary Strategies with Continuation Methods for Solving Multi-Objective Problems", *Engineering Optimization*, Vol. 40, No. 5, pp. 383–402, May 2008.
46. Efrén Mezura-Montes and Carlos A. Coello Coello, "An Empirical Study About The Usefulness of Evolution Strategies to Solve Constrained Optimization Problems", *International Journal of General Systems*, Vol. 37, No. 4, pp. 443–473, August 2008.
47. Oliver Schütze, Marco Laumanns, Carlos A. Coello Coello, Michael Dellnitz and El-ghazali Talbi, "Convergence of Stochastic Search Algorithms to Finite Size Pareto Set Approximations", *Journal of Global Optimization*, Vol. 41, No. 4, pp. 559–577, August 2008.
48. Carlos A. Coello Coello and Ricardo Landa Becerra, "Evolutionary Multi-Objective Optimization in Materials Science and Engineering", *Materials and Manufacturing Processes*, Vol. 24, No. 2, pp. 119–129, February 2009.
49. Guillermo Leguizamón and Carlos A. Coello Coello, "Boundary Search for Constrained Numerical Optimization Problems with an Algorithm Inspired on the Ant Colony Metaphor", *IEEE Transactions on Evolutionary Computation*, Vol. 13, No. 2, pp. 350–368, April 2009.
50. Y. Pablo Oñate, Juan M. Ramirez and Carlos A. Coello Coello, "An optimal power flow plus transmission costs solution", *Electric Power Systems Research*, Volume 79, No. 8, pp. 1240–1246, August 2009.
51. Julián Molina, Luis V. Santana, Alfredo G. Hernández-Díaz, Carlos A. Coello Coello and Rafael Caballero, "g-dominance: Reference point based dominance for MultiObjective Metaheuristics", *European Journal of Operational Research*, Vol. 197, No. 2, pp. 685–692, September 2009.
52. Jorge E. Rodríguez, Andrés L. Medaglia and Carlos A. Coello Coello, "Design of a motorcycle frame using neuroacceleration strategies in MOEAs", *Journal of Heuristics*, Vol. 15, No. 2, pp. 177–196, April 2009.
53. Carlos A. Coello Coello, "Evolutionary Multi-Objective Optimization: Some Current Research Trends and Topics that Remain to be Explored", *Frontiers of Computer Science in China*, Vol. 3, No. 1, pp. 18–30, 2009.
54. J.E. Mendoza, M.E. López, C.A. Coello Coello and E.A. López, "Microgenetic multiobjective reconfiguration algorithm considering power losses and reliability indices for medium voltage distribution network", *IET Generation, Transmission & Distribution*, Vol. 3, No. 9, pp. 825-840, September 2009.
55. Adriana Lara, Gustavo Sanchez, Carlos A. Coello Coello and Oliver Schütze, "HCS: A New Local Search Strategy for Memetic Multi-Objective Evolutionary Algorithms", *IEEE Transactions on Evolutionary Computation*, Vol. 14, No. 1, pp. 112–132, February 2010.
56. Eduardo Fernández, Edy López, Sergio Bernal, Carlos A. Coello Coello and Jorge Navarro, "Evolutionary multiobjective optimization using an outranking-based dominance generalization", *Computers & Operations Research*, Vol. 37, No. 2, pp. 390–395, February 2010.
57. Luis V. Santana-Quintero, Alfredo G. Hernández-Díaz, Julián Molina, Carlos A. Coello Coello and Rafael Caballero, "DE-MORS: A hybrid Multi-Objective Optimization Algorithm using Differential Evolution and Rough Sets for Constrained Problems", *Computers & Operations Research*, Vol. 37, No. 3, pp. 470–480, March 2010.

58. M. Davarynejad, C. W. Ahn, J. Vrancken, J. van den Berg and C. A. Coello Coello, “Evolutionary Hidden Information Detection by Granulation-Based Fitness Approximation”, *Applied Soft Computing*, Vol. 10, No. 3, pp. 719–729, June 2010.
59. Oliver Schuetze, Marco Laumanns, Emilia Tantar, Carlos A. Coello Coello and El-Ghazali Talbi, “Computing gap-free Pareto front approximations with stochastic search algorithms”, *Evolutionary Computation*, Vol. 18, No. 1, pp. 65–96, Spring 2010.
60. J.J. Durillo, A.J. Nebro, C.A. Coello Coello, J. García-Nieto, F. Luna and E. Alba, “A Study of Multi-Objective Metaheuristics when Solving Parameter Scalable Problems”, *IEEE Transactions on Evolutionary Computation*, Vol. 14, No. 4, pp. 618–635, August 2010.
61. Victoria S. Aragón, Susana C. Esquivel and Carlos A. Coello Coello, “A modified version of a T-Cell Algorithm for constrained optimization problems”, *International Journal for Numerical Methods in Engineering*, Vol. 84, No. 3, pp. 351–378, 15 October 2010.
62. Daniel Ortiz-Arroyo, Francisco Rodríguez-Henríquez and Carlos A. Coello Coello, “The Turing-850 Project: Developing a Personal Computer in the Early 1980s in Mexico”, *IEEE Annals of the History of Computing*, Vol. 32, No. 4, pp. 60–71, October–December 2010.
63. Gideon Avigad and Carlos A. Coello Coello, “Highly Reliable Optimal Solutions to Multi Objective Problems and their Evolution by Means of Worst-case Analysis”, *Engineering Optimization*, Vol. 42, No. 1, pp. 1095–1117, December 2010.
64. J.J. Durillo, A.J. Nebro, F. Luna, C.A. Coello Coello and E. Alba, “Convergence Speed in Multi-Objective Metaheuristics: Efficiency Criteria and Empirical Study”, *International Journal for Numerical Methods in Engineering*, Vol. 84, No. 11, pp. 1344–1375, 10 December, 2010.
65. Antonin Ponsich and Carlos A. Coello Coello, “Differential Evolution performances for the solution of mixed integer constrained Process Engineering problems”, *Applied Soft Computing*, Vol. 11, No. 1, pp. 399–409, January 2011.
66. Carlos Soza Canales, Ricardo Landa Becerra, María Cristina Riff and Carlos Coello Coello, “Solving Timetabling Problems using a Cultural Algorithm”, *Applied Soft Computing*, Vol. 11, No. 1, pp. 337–344, January 2011.
67. Eduardo Fernández González, Edy López, Fernando López and Carlos A. Coello Coello, “Increasing Selective Pressure Towards the Best Compromise in Evolutionary Multiobjective Optimization: The Extended NOSGA Method”, *Information Sciences*, Vol. 181, pp. 44–56, 2011.
68. Oliver Schütze, Massimiliano Vasile and Carlos A. Coello Coello, “Computing the Set of epsilon-efficient Solutions in Multi-Objective Space Mission Design”, *Journal of Aerospace Computing, Information, and Communication*, Vol. 8, No. 3, pp. 53–70, March 2011.
69. Luis Martí, Jesús García, Antonio Berlanga, Carlos A. Coello Coello and José M. Molina, “MB-GNG: Addressing Drawbacks in Multi-Objective Optimization Estimation of Distribution Algorithms”, *Operations Research Letters*, Vol. 39, No. 2, pp. 150–154, March 2011.
70. Leticia Cecilia Cagnina, Susana Cecilia Esquivel and Carlos A. Coello Coello, “A Fast Particle Swarm Algorithm For Solving Smooth and Non-smooth Economic Dispatch Problems”, *Engineering Optimization*, Vol. 43, No. 5, pp. 485–505, May 2011.
71. Alfredo G. Hernández-Díaz, Luis V. Santana-Quintero, Carlos A. Coello Coello, Julián Molina and Rafael Caballero, “Improving the efficiency of  $\epsilon$ -dominance based grids”, *Information Sciences*, Vol. 181, No. 15, pp. 3101–3129, 1 August 2011.
72. Edgar Alfredo Portilla-Flores, Efrén Mezura-Montes, Jaime Alvarez Gallegos, Carlos A. Coello Coello, Carlos A. Cruz-Villar and Miguel G. Villareal-Cervantes, “Parametric Reconfiguration Improvement in Non-Iterative Concurrent Mechatronic Design Using an Evolutionary-Based Approach”, *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, Vol. 24, No. 5, pp. 757–771, August 2011.
73. Oliver Schütze, Adriana Lara, Carlos A. Coello Coello, “On the Influence of the Number of Objectives on the Hardness of a Multi-Objective Optimization Problem”, *IEEE Transactions on Evolutionary Computation*, Vol. 15, No. 4, pp. 444–455, August 2011.
74. Leticia Cecilia Cagnina, Susana Cecilia Esquivel and Carlos A. Coello Coello, “Solving Constrained Optimization Problems with a Hybrid Particle Swarm Optimization Algorithm”, *Engineering Optimization*, Vol. 43, No. 8, pp. 843–866, August 2011.



75. Victoria S. Aragón, Susana C. Esquivel and Carlos A. Coello Coello, “A T-Cell Algorithm for Solving Dynamic Optimization Problems”, *Information Sciences*, Vol. 181, No. 17, pp. 3614–3637, 1 September 2011.
76. Carlos A. Coello Coello, “Evolutionary Multi-Objective Optimization”, *Wiley Interdisciplinary Reviews: Data Mining and Knowledge Discovery*, Vol. 1, No. 5, pp. 444–447, September/October 2011.
77. D.A. Bloch and C.A. Coello Coello, “Smiling at Evolution”, *Applied Soft Computing*, Vol. 11, No. 8, pp. 5724–5734, December 2011.
78. Efrén Mezura-Montes and Carlos A. Coello Coello, “Constraint-Handling in Nature-Inspired Numerical Optimization: Past, Present and Future”, *Swarm and Evolutionary Computation*, Vol. 1, No. 4, pp. 173–194, December 2011.
79. Oliver Schütze, Adriana Lara, Carlos A. Coello Coello and Massimiliano Vasile, “On the Detection of Nearly Optimal Solutions in the Context of Single-Objective Space Mission Design Problems”, *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part G, Journal of Aerospace Engineering*, Vol. 225, No. 11, pp. 1229–1242, 2011.
80. B. Bernábe-Loranca, C.A. Coello-Coello and M. Osorio-Lama, “A Multiobjective Approach for the Heuristic Optimization of Compactness and Homogeneity in the Optimal Zoning”, *Journal of Applied Research and Technology*, Vol. 10, No. 3, pp. 447–457, June 2012.
81. Mario Villalobos-Arias, Gregorio Toscano Pulido and Carlos A. Coello Coello, “A New Mechanism to Maintain Diversity in Multi-Objective Metaheuristics”, *Optimization*, Vol. 61, No. 7, pp. 823–854, July 2012.
82. Oliver Schütze, Xavier Esquivel, Adriana Lara and Carlos A. Coello Coello, “Using the Averaged Hausdorff Distance as a Performance Measure in Evolutionary Multi-Objective Optimization”, *IEEE Transactions on Evolutionary Computation*, Vol. 16, No. 4, pp. 504–522, August 2012.
83. Alfredo Arias-Montaña, Carlos A. Coello Coello and Efrén Mezura-Montes, “Multi-Objective Evolutionary Algorithms in Aeronautical and Aerospace Engineering”, *IEEE Transactions on Evolutionary Computation*, Vol. 16, No. 5, pp. 662–694, October 2012.
84. Antonin Ponsich and Carlos A. Coello Coello, “A Hybrid Differential Evolution-Tabu Search Algorithm for the Solution of Job-Shop Scheduling Problems”, *Applied Soft Computing*, Vol. 13, No. 1, pp. 462–474, January 2013.
85. Eduardo Fernández, Edy López, Gustavo Mazcorro, Rafael Olmedo and Carlos A. Coello Coello, “Application of the non-outranked sorting genetic algorithm to public project portfolio selection”, *Information Sciences*, Vol. 228, pp. 131–149, 10 April 2013.
86. Antonin Ponsich, Antonio López Jaimes and Carlos A. Coello Coello, “A Survey on Multiobjective Evolutionary Algorithms for the Solution of the Portfolio Optimization Problem and Other Finance and Economics Applications”, *IEEE Transactions on Evolutionary Computation*, Vol. 17, No. 3, pp. 321–344, June 2013.
87. Eduardo Vázquez-Fernández, Carlos A. Coello Coello and Feliú D. Sagols Troncoso, “An evolutionary algorithm with a history mechanism for tuning a chess evaluation function”, *Applied Soft Computing*, Vol. 13, No. 7, pp. 3234–3247, July 2013.
88. Carlos Segura, Carlos A. Coello Coello, Gara Miranda and Coromoto León, “Using Multi-objective Evolutionary Algorithms for Single-Objective Optimization”, *4OR—A Quarterly Journal of Operations Research*, Vol. 11, No. 3, pp. 201–228, September 2013 (**artículo invitado**).
89. Miguel A. Medina, Carlos A. Coello Coello and Juan M. Ramirez, “Reactive Power Handling by a Multi-Objective Teaching Learning Optimizer based on Decomposition”, *IEEE Transactions on Power Systems*, Vol. 28, No. 4, pp. 3629–3637, November 2013.
90. Anirban Mukhopadhyay, Ujjwal Maulik, Sanghamitra Bandyopadhyay and Carlos Artemio Coello Coello, “A Survey of Multiobjective Evolutionary Algorithms for Data Mining: Part I”, *IEEE Transactions on Evolutionary Computation*, Vol. 18, No. 1, pp. 4–19, February 2014.
91. Anirban Mukhopadhyay, Ujjwal Maulik, Sanghamitra Bandyopadhyay and Carlos Artemio Coello Coello, “Survey of Multi-objective Evolutionary Algorithms for Data Mining: Part II”, *IEEE Transactions on Evolutionary Computation*, Vol. 18, No. 1, pp. 20–35, February 2014.

92. Gustavo Zavala, Antonio J. Nebro, Francisco Luna and Carlos A. Coello Coello, "A Survey of Multi-Objective Metaheuristics Applied to Structural Optimization", *Structural and Multidisciplinary Optimization*, Vol. 49, No. 4, pp. 537–558, April 2014.
93. Antonio López Jaimes, Carlos A. Coello Coello, Hernán Aguirre and Kiyoshi Tanaka, "Objective Space Partitioning Using Conflict Information for Solving Many-Objective Problems", *Information Sciences*, Vol. 268, pp. 305–327, 1 June 2014.
94. Isolina Alberto, Carlos A. Coello Coello and Pedro M. Mateo, "A Comparative Study of Variation Operators used for Evolutionary Multi-Objective Optimization", *Information Sciences*, Vol. 273, pp. 33–48, 20 July 2014.
95. Miguel A. Medina, Juan M. Ramírez, Carlos A. Coello and Swagatam Das, "Use of a multi-objective teaching-learning algorithm for reduction of power losses in a power test system", *DYNA*, Vol. 81, No. 185, pp. 196–203, June 2014, ISSN 0012-7353.
96. Antonio López Jaimes and Carlos A. Coello Coello, "Including preferences into a multiobjective evolutionary algorithm to deal with many-objective engineering optimization problems", *Information Sciences*, Vol. 277, pp. 1–20, September 1, 2014.
97. Miguel A. Medina, Swagatam Das, Carlos A. Coello Coello, and Juan M. Ramírez, "Decomposition-based Modern Metaheuristic Algorithms for Multi-Objective Optimal Power Flow—A Comparative Study", *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, Vol. 32, pp. 10–20, June 2014.
98. Alejandro Rosales-Pérez, Jesus A. Gonzalez, Carlos A. Coello Coello, Hugo Jair Escalante and Carlos A. Reyes-Garcia, "Multi-Objective Model Type Selection", *Neurocomputing*, Vol. 46, pp. 83–94, 25 December 2014.
99. V.S. Aragón, S.C. Esquivel and C.A. Coello Coello, "An Immune Algorithm with Power Redistribution for Solving Economic Dispatch Problems", *Information Systems*, Vol. 209, pp. 609–632, 2015.
100. Alejandro Rosales-Pérez, Jesus A. Gonzalez, Carlos A. Coello Coello, Hugo Jair Escalante and Carlos A. Reyes-Garcia, "Surrogate-Assisted Multi-Objective Model Selection for Support Vector Machines", *Neurocomputing*, Vol. 150, Part A, pp. 163–172, February 2015.
101. Carlos Segura, Carlos A. Coello Coello, Eduardo Segredo and Coromoto León, "On the Adaptation of the Mutation Scale Factor in Differential Evolution", *Optimization Letters*, pp. 189–198, Vol. 9, No. 1, January 2015.
102. Carlos Segura, Carlos A. Coello Coello and Alfredo G. Hernández-Díaz, "Improving the Vector Generation Strategy of Differential Evolution for Large-Scale Optimization", *Information Sciences*, Vol. 323, pp. 106–129, 1 December 2015.
103. Saúl Zapotecas Martínez and Carlos A. Coello Coello, "MONSS: A Multi-Objective Nonlinear Simplex Search Approach", *Engineering Optimization*, Vol. 48, No. 1, pp. 16–38, 2016.
104. Adriana Menchaca-Mendez and Carlos A. Coello Coello, "Selection mechanisms based on the maximin fitness function to solve multi-objective optimization problems", *Information Sciences*, Vol. 332, pp. 131–152, March 1, 2016.
105. Oliver Schütze, Adanay Martín, Adriana Lara, Sergio Alvarado, Eduardo Salinas and Carlos A. Coello Coello, "The Directed Search Method for Multi-Objective Memetic Algorithms", *Computational Optimization and Applications*, Vol. 63, No. 2, pp. 305–332, March 2016.
106. Qiuzhen Lin, Zhiwang Liu, Qiao Yan, Zhihua Du, Carlos A. Coello Coello, Zhengping Liang, Wenjun Wang and Jianyong Chen, "Adaptive composite operator selection and parameter control for multiobjective evolutionary algorithm", *Information Sciences*, Vol. 339, pp. 332–352, April 20, 2016.
107. Gustavo R. Zavala, Antonio J. Nebro, Francisco Luna and Carlos A. Coello Coello, "Structural Design using Multi-objective Metaheuristics. Comparative Study and Application to a Real-World Problem", *Structural and Multidisciplinary Optimization*, Vol. 53, No. 3, pp. 545–566, 2016.
108. Carlos Segura, Carlos A. Coello Coello, Gara Miranda and Coromoto León, "Using multi-objective evolutionary algorithms for single-objective constrained and unconstrained optimization", *Annals of Operations Research*, Vol. 240, No. 1, pp. 217–250, May 2016.
109. Francisco Luna, Gustavo R. Zavala, Antonio J. Nebro, Juan J. Durillo and Carlos A. Coello Coello, "Distributed multi-objective metaheuristics for real-world structural optimization problems", *The Computer Journal*, Vol. 59, No. 6, pp. 777–792, June 2016.

110. Alejandro Rosales-Pérez, Jesus A. Gonzalez, Carlos A. Coello Coello, Carlos A. Reyes-Garcia and Hugo Jair Escalante, “EMOPG+FS: Evolutionary Multi-Objective Prototype Generation and Feature Selection”, *Intelligent Data Analysis*, Vol. 20, No. s1, pp. S37–S51, 2016.
111. Qiuzhen Lin, Jianyong Chen, Zhi-Hui Zhan, Wei-neng Chen, Carlos A. Coello Coello, Yilong Yin, Chih-Min Lin and Jun Zhang, “A Hybrid Evolutionary Immune Algorithm for Multiobjective Optimization Problems”, *IEEE Transactions on Evolutionary Computation*, Vol. 20, No. 5, pp. 711–728, October 2016.
112. Carlos Segura, Carlos A. Coello Coello, Eduardo Segredo, and Arturo Hernández Aguirre, “A Novel Diversity-Based Replacement Strategy for Evolutionary Algorithms”, *IEEE Transactions on Cybernetics*, Vol. 46, No. 12, pp. 3233–3246, December 2016.
113. Laura Cruz-Reyes, Eduardo Fernandez, Patricia Sanchez, Carlos A. Coello Coello and Claudia Gomez, “Incorporation of implicit decision-maker preferences in Multi-Objective Evolutionary Optimization using a multi-criteria classification method”, *Applied Soft Computing*, Vol. 50, pp. 48–57, January 2017.
114. Adriana Menchaca-Méndez and Carlos A. Coello Coello, “An alternative hypervolume-based selection mechanism for multi-objective evolutionary algorithms”, *Soft Computing*, Vol. 21, No. 4, pp. 861–884, February 2017.
115. Jesús Guillermo Falcón-Cardona and Carlos A. Coello Coello, “A New Indicator-Based Many-Objective Ant Colony Optimizer for Continuous Search Spaces”, *Swarm Intelligence*, Vol. 11, No. 1, pp. 71–100, March 2017.
116. Qingling Zhu, Qiuzhen Lin, Weineng Chen, Ka-Chun Wong, Carlos A. Coello Coello, Jianyong Chen and Jun Zhang, “An External Archive-Guided Multi-objective Particle Swarm Optimization Algorithm”, *IEEE Transactions on Cybernetics*, Vol. 47, No. 9, pp. 2794–2808, September 2017.
117. Saber Elsayed, Ruhul Saker and Carlos A. Coello Coello, “Sequence-based Deterministic Initialization for Evolutionary Algorithms”, *IEEE Transactions on Cybernetics*, Vol. 47, No. 9, pp. 2911–2923, September 2017.
118. Alan Díaz-Manríquez, Gregorio Toscano and Carlos A. Coello Coello, “Comparison of Metamodeling Techniques in Evolutionary Algorithms”, *Soft Computing*, pp. 5647–5663, Vol. 21, No. 19, October 2017.
119. Saber Elsayed, Ruhul Sarker, Tapabrata Ray and Carlos Coello Coello, “Consolidated Optimization Algorithm for Resource-constrained Project Scheduling Problems”, *Information Sciences*, pp. 346–362, Vols. 418-419, December 2017.
120. Alejandro Rosales-Pérez, Salvador García, Jesus A. Gonzalez, Carlos A. Coello Coello and Francisco Herrera, “An Evolutionary Multiobjective Model and Instance Selection for Support Vector Machines with Pareto-based Ensembles”, *IEEE Transactions on Evolutionary Computation*, Vol. 21, No. 6, pp. 863–877, December 2017.
121. Qiuzhen Lin, Songbai Liu, Qinling Zhu, Chaoyu Tang, Ruizhen Song, Jianyong Chen, Carlos A. Coello Coello, Ka-Chun Wong and Jun Zhang, “Particle Swarm Optimization with a Balanceable Fitness Estimation for Many-objective Optimization Problems”, *IEEE Transactions on Evolutionary Computation*, Vol. 22, No. 1, pp. 32–46, February 2018.
122. Qiuzhen Lin, Yueping Ma, Jianyong Chen, Qingling Zhu, Carlos A. Coello Coello, Ka-Chun Wong and Fei Chen, “An Adaptive Immune-inspired Multi-objective Algorithm with Multiple Differential Evolution Strategies”, *Information Sciences*, pp. 46–64, Vols. 430-431, March 2018.
123. Alejandro Rosales-Pérez, Salvador García, Hugo Terashima-Marín, Carlos A. Coello Coello and Francisco Herrera, “MC<sup>2</sup>ESVM: Multiclass Classification based on Cooperative Evolution of Support Vector Machines”, *IEEE Computational Intelligence Magazine*, Vol. 13, No. 2, pp. 18–29, May 2018.
124. Ivan Amaya, José C. Ortiz-Bayliss, Alejandro Rosales-Pérez, Andrés E. Gutiérrez-Rodríguez, Santiago E. Conant-Pablos, Hugo Terashima-Marín and Carlos A. Coello Coello, “Enhancing Selection Hyper-heuristics via Feature Transformations”, *IEEE Computational Intelligence Magazine*, Vol. 13, No. 2, pp. 30–41, May 2018.
125. Stjepan Picek, Carlos A. Coello Coello, Domagoj Jakobovic and Nele Mentens, “Finding Short and Implementation-friendly Addition Chains with Evolutionary Algorithms”, *Journal of Heuristics*, Vol. 24, No. 3, pp. 457–481, June 2018.
126. Qiuzhen Lin, Genmiao Jin, Yueping Ma, Ka-Chun Wong, Carlos A. Coello Coello, Jianqiang Li, Jianyong Chen and Jun Zhang, “A Diversity-Enhanced Resource Allocation Strategy for Decomposition-based Multiobjective Evolutionary Algorithm”, *IEEE Transactions on Cybernetics*, Vol. 48, No. 8, pp. 2388–2401, August 2018.

127. Luis Miguel Antonio, José A. Molinet Berenguer and Carlos A. Coello Coello, “Evolutionary Many-objective Optimization based on Linear Assignment Problem Transformations”, *Soft Computing*, Vol. 22, No. 6, pp. 5491–5512, August 2018.
128. Saber Elsayed, Ruhul Sarker, Carlos Coello Coello, Tapabrata Ray, “Adaptation of Operators and Continuous Control Parameters in Differential Evolution for Constrained Optimization”, *Soft Computing*, Vol. 22, No. 19, pp. 6595–6616, October 2018.
129. Sumit Mishra, Samrat Modalb, Sriparna Saha and Carlos A. Coello Coello, “GBOS: Generalized Best Order Sort Algorithm for Non-dominated Sorting”, *Swarm and Evolutionary Computation*, Vol. 43, pp. 244–264, December 2018.
130. Qiuzhen Lin, Xiaozhou Wang, Bishan Hu, Lijia Ma, Fei Chen, Li Jian-qiang and Carlos A. Coello Coello, “Multi-objective Personalized Recommendation Algorithm using Extreme Point Guided Evolutionary Computation”, *Complexity*, Volume 2018, Article ID 1716352, 2018.
131. Luis Miguel Antonio and Carlos A. Coello Coello, “Coevolutionary Multi-objective Evolutionary Algorithms: A Survey of the State-of-the-Art”, *IEEE Transactions on Evolutionary Computation*, Vol. 22, No. 6, pp. 851–865, December 2018.
132. Saber Elsayed, Ruhul Sarker and Carlos Coello Coello, “Fuzzy Rule-based Design of Evolutionary Algorithm for Optimization”, *IEEE Transactions on Cybernetics*, Vol. 49, No. 1, pp. 301–314, January 2019.
133. Efrain Solares, Carlos A. Coello Coello, Eduardo Fernandez and Jorge Navarro, “Handling uncertainty through confidence intervals in portfolio optimization”, *Swarm and Evolutionary Computation*, Vol. 44, pp. 774–787, February 2019.
134. Sumit Mishra, Sriparna Saha, Samrat Mondal and Carlos A. Coello Coello, “A Divide-and-Conquer based Efficient Non-dominated Sorting Approach”, *Swarm and Evolutionary Computation*, Vol. 44, pp. 748–773, February 2019.
135. Saúl Zapotecas-Martínez, Carlos A. Coello Coello, Hernán E. Aguirre and Kiyoshi Tanaka. “A Review of Features and Limitations of Existing Scalable Multi-Objective Test Suites”, *IEEE Transactions on Evolutionary Computation*, Vol. 23, No. 1, pp. 130–142, February 2019.
136. Yuchao Su, Jia Wang, Lijia Ma, Xiaozhou Wang, Qiuzhen Lin, Carlos A. Coello Coello, Jianyong Chen, “A hybridized angle-encouragement-based decomposition approach for many-objective optimization problems”, *Applied Soft Computing*, Vol. 78, pp. 355–372, May 2019.
137. Eduardo Fernandez, Jorge Navarro, Efrain Solares and Carlos A. Coello Coello, “A Novel Approach to Select the Best Portfolio Considering the Preferences of the Decision Maker”, *Swarm and Evolutionary Computation*, Vol. 46, pp. 140–153, May 2019.
138. Forhad Zaman, Saber M. Elsayed, Ruhul Sarker, Daryl Essam and Carlos A. Coello Coello, “Multi-method based algorithm for multi-objective problems under uncertainty”, *Information Sciences*, Vol. 481, pp. 81–109, May 2019.
139. Adriana Menchaca-Méndez, Elizabeth Montero, Luis Miguel Antonio, Saúl Zapotecas-Martínez, Carlos A. Coello Coello and María-Cristina Riff, “A Co-Evolutionary Scheme for Multi-Objective Evolutionary Algorithms based on  $\epsilon$ -Dominance”, *IEEE Access*, Vol. 7, No. 1, pp. 18267–18283, December 2019.
140. Qiuzhen Lin, Songbai Liu, Ka-Chun Wong, Maoguo Gong, Carlos A. Coello Coello, Jianyong Chen and Jun Zhang, “A Clustering-based Evolutionary Algorithm for Many-objective Optimization Problems”, *IEEE Transactions on Evolutionary Computation*, Vol. 23, No. 3, pp. 391–405, June 2019.
141. Sumit Mishra and Carlos A. Coello Coello, “Parallelism in Divide-and-Conquer Non-dominated Sorting: A Theoretical Study Considering the PRAM-CREW Model”, *Journal of Heuristics*, Vol. 25, No. 3, pp. 455–483, June 2019.
142. Javier Del Ser, Eneko Osaba, Daniel Molina, Xin-She Yang, Sancho Salcedo-Sanz, David Camacho, Swagatam Das, Pon-nuthurai N. Suganthan, Carlos A. Coello Coello and Francisco Herrera, “Bio-Inspired Computation: Where We Stand and What’s Next”, *Swarm and Evolutionary Computation*, Vol. 48, pp. 220–250, August 2019.
143. Lijia Ma, Jianqiang Li, Qiuzhen Lin, Maoguo Gong, Carlos A. Coello Coello and Zhong Ming, “Reliable Link Inference for Network Data with Community Structures”, *IEEE Transactions on Cybernetics*, Vol. 49, No. 9, pp. 3347–3361, September 2019.
144. Wenjun Wang, Shaoqiang Yang, Qiuzhen Lin, Qingfu Zhang, Ka-Chun Wong, Carlos A. Coello Coello and Jianyong Chen, “An Effective Ensemble Framework for Multi-Objective Optimization”, *IEEE Transactions on Evolutionary Computation*, Vol. 23, No. 4, pp. 645–659, August 2019.

145. Lingjie Li, Qiuzhen Lin, Songbai Liu, Dunwei Gong, Carlos A. Coello Coello and Zhong Ming, “A novel multi-objective immune algorithm with a decomposition-based clonal selection”, *Applied Soft Computing*, Vol. 81, UNSP 105490, August 2019.
146. Songbai Liu, Qiuzhen Lin, Ka-Chun Wong, Lijia Ma, Carlos A. Coello Coello and Dunwei Gong, “A novel multi-objective evolutionary algorithm with dynamic decomposition strategy”, *Swarm and Evolutionary Computation*, Vol. 48, pp. 182–200, August 2019.
147. Luis Fernando Plata-González, Ivan Amaya, José Carlos Ortiz-Bayliss, Santiago Enrique Conant-Pablos, Hugo Terashima-Marín and Carlos A. Coello Coello “Evolutionary-Based Tailoring of Synthetic Instances for the Knapsack Problem”, *Soft Computing*, Vol. 23, No. 23, pp. 12711–12728, December 2019.
148. Sumit Mishra, Sriparna Saha, Samrat Mondal and Carlos A. Coello Coello, “Divide-and-Conquer Based Non-dominated Sorting with Reduced Comparisons”, *Swarm and Evolutionary Computation*, Vol. 51, Article no. 100580, December 2019.
149. Zohreh Masoumi, Carlos A. Coello Coello and Ali Mansourian, “Dynamic Urban Land-Use Change Management Using Multi-Objective Evolutionary Algorithms”, *Soft Computing*, Vol. 24, pp. 4165–4190, 2020.
150. Laura Cruz-Reyes, Eduardo Fernandez, J. Patricia Sanchez-Solis, Carlos A. Coello Coello and Claudia Gomez, “Hybrid Evolutionary Multi-Objective Optimisation using Outranking-Based Ordinal Classification Methods”, *Swarm and Evolutionary Computation*, Vol. 54, Article 100652, May 2020.
151. Eduardo Fernandez, Jorge Navarro, Efrain Solares and Carlos Coello Coello, “Using evolutionary computation to infer the decision maker’s preference model in presence of imperfect knowledge: a case study in portfolio optimization”, *Swarm and Evolutionary Computation*, Vol. 54, Article 100648, May 2020.
152. Jesús Guillermo Falcón-Cardona and Carlos A. Coello Coello, “Indicator-based Multi-Objective Evolutionary Algorithms: A Comprehensive Survey”, *ACM Computing Surveys*, Vol. 53, No. 2, Article No. 29, April 2020.
153. Victoria S. Aragón, Carlos A. Coello Coello and Mario G. Leguizamón, “A T-cell algorithm for solving dynamic economic power dispatch problems”, *Journal of Computer Science & Technology*, Vol. 20, No. 1, pp. 1–14, May 2020.
154. Saber Elsayed, Ruhul Sarker, Daryl Essam and Carlos A. Coello Coello, “Evolutionary Approach for Large-Scale Mine Scheduling”, *Information Sciences*, Vol. 523, pp. 77–90, June 2020.
155. Carlos A. Coello Coello, Silvia González Brambila, Josué Figueroa Gamboa, Ma Guadalupe Castillo Tapia and Raquel Hernández Gómez, “Evolutionary multiobjective optimization: open research areas and some challenges lying ahead”, *Complex & Intelligent Systems*, Vol. 6, pp. 221–236, July 2020.
156. David Guirguis, Nikola Aulig, Renato Picelli, Bo Zhu, Yuqing Zhou, William Vicente, Francesco Iorio, Markus Olhofer, Wojciech Matusik, Carlos Artemio Coello Coello and Kazuhiro Saitou, “Evolutionary Black-Box Topology Optimization: Challenges and Promises”, *IEEE Transactions on Evolutionary Computation*, Vol. 24, No. 4, pp. 613–633, August 2020.
157. Lijia Ma, Jianqiang Li, Qiuzhen Lin, Maoguo Gong, Carlos A. Coello Coello and Zhong Ming, “Cost-aware Robust Control of Signed Networks for using a Memetic Algorithm with Problem-specific Knowledge”, *IEEE Transactions on Cybernetics*, Vol. 50, No. 10, pp. 4430–4443, October 2020.
158. Maha Elarbi, Slim Bechikh, Carlos A. Coello Coello, Mohamed Makhlof and Lamjed Ben Said, “Approximating Complex Pareto Fronts with Predefined Normal-Boundary Intersection Directions”, *IEEE Transactions on Evolutionary Computation*, Vol. 24, No. 5, pp. 809–823, October 2020.
159. Man-Fai Leung, Carlos A. Coello Coello, Chi-Chung Cheung, Sin-Chun Ng and Kwow-Fai Lui, “A Hybrid Leader Selection Strategy for Many-Objective Particle Swarm Optimization”, *IEEE Access*, Vol. 8, pp. 189527–189545, 14 October 2020.
160. Zohreh Masoumi, Jamshid Maleki, Farshad Hakimpour and Carlos Coello Coello, “A spatial land use planning support system based on game theory”, *Land Use Policy*, Vol. 99, Paper number 105013, December 2020.
161. Forhad Zaman, Saber Elsayed, Ruhul Sarker, Daryl Essam and Carlos Coello Coello, “An Evolutionary Approach for Resource Constrained Project Scheduling with Uncertain Changes”, *Computers & Operations Research*, Vol. 125, Article number: 105104, January 2021.
162. Sumit Mishra and Carlos A. Coello Coello, “A Parallel Naive Approach for Non-dominated Sorting: A Theoretical Study Considering PRAM CREW Model”, *Soft Computing*, Vol. 25, No. 1, pp. 73–84, January 2021.

163. Ali Ahrari, Saber Elsayed, Ruhul Sarker, Daryl Essam and Carlos A. Coello Coello, “Weighted Pointwise Prediction Method for Dynamic Multiobjective Optimization”, *Information Sciences*, Vol. 546, pp. 349–367, 6 February 2021.
164. Wu Lin, Qiuzhen Lin, Junkai Ji, Zexuan Zhu, Carlos A. Coello Coello and Ka-Chun Wong, “Decomposition-Based Multiobjective Optimization with Bicriteria Assisted Adaptive Operator Selection”, *Swarm and Evolutionary Computation*, Vol. 60, Paper number 100790, February 2021.
165. Qingling Zhu, Qiuzhen Lin, Carlos A. Coello Coello, Zhong Ming, Jianyong Chen and Jun Zhang, “An Elite Gene Guided Reproduction Operator for Many-objective Optimization”, *IEEE Transactions on Cybernetics*, Vol. 51, No. 2, pp. 765–778, February 2021.
166. Qiuzhen Lin, Wu Lin, Zexuan Zhu, Maoguo Gong, Jianqiang Li and Carlos A. Coello Coello, “Multimodal Multi-objective Evolutionary Optimization with Dual Clustering in Decision and Objective Spaces”, *IEEE Transactions on Evolutionary Computation*, Vol. 25, No. 1, pp. 130–144, February 2021.
167. Ali Ahrari, Saber Elsayed, Ruhul Sarker, Daryl Essam and Carlos A. Coello Coello, “A Heredity-based Adaptive Variation Operator for Reinitialization in Dynamic Multi-objective Problems”, *Applied Soft Computing*, Volume 101, Article No. 107027, March 2021.
168. Ali Ahrari, Saber Elsayed, Ruhul Sarker, Daryl Essam and Carlos A. Coello Coello, “Adaptive Multilevel Prediction Method for Dynamic Multimodal Optimization”, *IEEE Transactions on Evolutionary Computation*, Vol. 25, No. 3, pp. 463–477, June 2021.
169. Eneko Osaba, Esther Villar-Rodriguez, Javier Del Ser, Antonio J. Nebro, Daniel Molina, Antonio LaTorre, Ponnuthurai N. Suganthan, Carlos A. Coello Coello, Francisco Herrera, “A Tutorial on the Design, Experimentation and Application of Metaheuristic Algorithms to Real-World Optimization Problems”, *Swarm and Evolutionary Computation*, Vol. 64, Article No. 100888, July 2021.
170. Ali Ahrari, Saber Elsayed, Ruhul Sarker, Daryl Essam and Carlos A. Coello Coello, “A Novel Parametric benchmark generator for dynamic multimodal optimization”, *Swarm and Evolutionary Computation*, Vol. 65, Article No. 100924, August 2021.
171. Jesús Guillermo Falcón-Cardona, Hisao Ishibuchi, Carlos A. Coello Coello and Michael Emmerich, “On the Effect of the Cooperation of Indicator-based Multi-Objective Evolutionary Algorithms”, *IEEE Transactions on Evolutionary Computation*, Vol. 25, No. 4, pp. 681–695, August 2021.
172. Jesús Guillermo Falcón-Cardona, Raquel Hernández Gómez, Carlos A. Coello Coello and Ma. Guadalupe Castillo Tapia, “Parallel Multi-Objective Evolutionary Algorithms: A Comprehensive Survey”, *Swarm and Evolutionary Computation*, Vol. 67, Paper Number: 100960, December 2021.
173. Jesús Leopoldo Llano García, Raúl Monroy, Víctor Adrián Sosa Hernández and Carlos A. Coello Coello, “COARSE-EMOA: An Indicator-based Evolutionary Algorithm for Solving Equality Constrained Multi-objective Optimization Problems”, *Swarm and Evolutionary Computation*, Volume 67, Paper number: 100983, December 2021.
174. Ali Ahrari, Saber Elsayed, Ruhul Sarker, Daryl Essam, Carlos A. Coello Coello, “PyDDRBG: A Python framework for benchmarking and evaluating static and dynamic multimodal optimization methods”, *SoftwareX*, Vol. 17, Article No. 100961, January 2022.
175. Adriana Menchaca-Méndez, Saúl Zapotecas-Martínez, Luis Miguel García-Velázquez and Carlos A. Coello Coello, “Uniform Mixture Design via Evolutionary Multi-Objective Optimization”, *Swarm and Evolutionary Computation*, Vol. 68, Article No. 100979, February 2022.
176. Lijia Ma, Yuchun Ma, Qiuzhen Lin, Junkai Ji, Carlos A. Coello Coello and Maoguo Gong, “SNEGAN: Signed Network Embedding by Using Generative Adversarial Nets”, *IEEE Transactions on Emerging Topics in Computational Intelligence*, Vol. 6, No. 1, pp. 136–149, February 2022.
177. Songbai Liu, Qiuzhen Lin, Ka-Chun Wong, Carlos A. Coello Coello, Jianqiang Li and Jun Zhang, “A Self-guided Reference Vector Strategy for Many-objective Optimization”, *IEEE Transactions on Cybernetics*, Vol. 52, No. 2, pp. 1164–1168, February 2022.
178. Gilberto Rivera, Carlos A. Coello Coello, Laura Cruz-Reyes, Eduardo R. Fernandez, Claudia Gomez-Santillan, Nelson Rangel-Valdez, “Preference incorporation into many-objective optimization: An Ant colony algorithm based on interval outranking”, *Swarm and Evolutionary Computation*, Vol. 69, Article No. 101024, March 2022.

179. Rohan Mohapatra, Snehanstu Saha, Carlos A. Coello Coello, Anwesh Bhattacharya, Soma S. Dhavala and Sriparna Saha, “AdaSwarm: Augmenting Gradient-Based Optimizers in Deep Learning With Swarm Intelligence”, *IEEE Transactions on Emerging Topics in Computational Intelligence*, Vol. 6, No. 2, pp. 329–340, April 2022.
180. Jamshid Maleki, Zohreh Masoumi, Farshad Hakimpour, Carlos A. Coello Coello, “Many-objective land use planning using a hypercube-based NSGA-III algorithm”, *Transactions in GIS*, Vol. 26, No. 2, pp. 609–644, April 2022.
181. Yi Chen, Qiuzhen Lin, Wenhong Wei, Junkai Jia, Ka-Chun Wong, Carlos A. Coello Coello, “Intrusion detection using multi-objective evolutionary convolutional neural network for Internet of Things in Fog computing”, *Knowledge-Based Systems*, Vol. 244, Paper Number 108505, 23 May 2022.
182. Songbai Liu, Qiuzhen Lin, Kay Chen Tan, Maoguo Gong and Carlos A. Coello Coello, “A Fuzzy Decomposition based Multi/Many-objective Evolutionary Algorithm”, *IEEE Transactions on Cybernetics*, Vol. 52, No. 5, pp. 3495–3509, May 2022.
183. Qiyuan Yu, Qiuzhen Lin, Zexuan Zhu, Ka-Chun Wong, Carlos A. Coello Coello, “A dynamic multi-objective evolutionary algorithm based on polynomial regression and adaptive clustering”, *Swarm and Evolutionary Computation*, Vol. 71, Article No. 101075, June 2022.
184. Lijia Ma, Xiao Zhang, Jianqiang Li, Qiuzhen Lin, Maoguo Gong, Carlos A. Coello Coello and Asoke K. Nandi, “Enhancing Robustness and Resilience of Multiplex Networks against Node-community Cascading Failures”, *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics: Systems*, Vol. 52, No. 6, pp. 3808–3821, June 2022.
185. Ali Ahrari, Saber Elsayed, Ruhul Sarker, Daryl Essam and Carlos A. Coello Coello, “Static and Dynamic Multimodal Optimization by Improved Covariance Matrix Self-Adaptation Evolution Strategy with Repelling Subpopulations”, *IEEE Transactions on Evolutionary Computation*, Vol. 26, No. 3, pp. 527–541, June 2022.
186. Joel Chacón Castillo, Carlos Segura, Carlos A. Coello Coello, “VSD-MOEA: A Dominance-Based Multiobjective Evolutionary Algorithm with Explicit Variable Space Diversity Management”, *Evolutionary Computation*, Vol. 30, No. 2, pp. 195–219, Summer 2022.
187. Eduardo Fernández, Nelson Rangel-Valdez, Laura Cruz-Reyes, Claudia G. Gomez-Santillan, Carlos A. Coello-Coello, “Preference Incorporation in MOEA/D Using an Outranking Approach with Imprecise Model Parameters”, *Swarm and Evolutionary Computation*, Vol. 72, Article Number: 101097, July 2022.
188. Yongfeng Li, Lingjie Li, Qiuzhen Lin, Ka-Chun Wong, Zhong Ming, Carlos A. Coello Coello, “A Self-organizing Weighted Optimization based Framework for Large-scale Multi-objective Optimization”, *Swarm and Evolutionary Computation*, Vol. 72, Article Number: 101084, July 2022.
189. Yulong Ye, Qiuzhen Lin, Lijia Ma, Ka-Chun Wong, Maoguo Gong, Carlos A. Coello Coello, “Multiple source transfer learning for dynamic multiobjective optimization”, *Information Sciences*, Vol. 607, pp. 739–757, August 2022.
190. Qiuzhen Lin, Xunfeng Wu, Jianqiang Li, Maoguo Gong and Carlos A. Coello Coello, “An Ensemble Surrogate-based Framework for Expensive Multiobjective Evolutionary Optimization”, *IEEE Transactions on Evolutionary Computation*, Vol. 26, No. 4, pp. 631–645, August 2022.
191. J.G. Falcón-Cardona, M.T.M. Emmerich, C.A. Coello Coello, “On the Construction of Pareto-compliant Combined Indicators”, *Evolutionary Computation*, Vol. 30, No. 3, pp. 381–408, Fall 2022.
192. Lingjie Li, Yongfeng Li, Qiuzhen Lin, Zhong Ming, Carlos A. Coello Coello, “A Convergence and Diversity Guided Leader Selection Strategy for Many-objective Particle Swarm Optimization”, *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, Vol. 155, Article Number: 105249, October 2022.
193. Sofien Boutaib, Maha Elarbi, Slim Bechikh, Carlos A. Coello Coello, Lamjed Ben Said, “Uncertainty-wise Software Anti-patterns Detection: A Possibilistic Evolutionary Machine Learning Approach”, *Applied Soft Computing*, Vol. 129, Article Number: 109620, November 2022.
194. Forhad Zaman, Saber Elsayed, Ruhul Sarker, Daryl Essam and Carlos A. Coello Coello, “Pro-Reactive Approach for Project Scheduling Under Unpredictable Disruptions”, *IEEE Transactions on Cybernetics*, Vol. 52, No. 11, pp. 11299–11312, November 2022.

195. Gilberto Rivera, Laura Cruz-Reyes, Eduardo Fernandez, Claudia Gomez-Santillan, Nelson Rangel-Valdez, Carlos A. Coello Coello, “An ACO-based Hyper-heuristic for Sequencing Many-objective Evolutionary Algorithms that Consider Different Ways to Incorporate the DM’s Preferences”, *Swarm and Evolutionary Computation*, Vol. 76, Article Number: 101211, February 2023.
196. Antonio J. Nebro, Jesús Galeano-Brajones, Francisco Luna, Carlos A. Coello Coello, “Is NSGA-II Ready for Large-Scale Multi-Objective Optimization?”, *Mathematical and Computational Applications*, Vol. 27, No. 6, Article Number: 103, 2022.
197. Eduardo Fernández, Jorge Navarro, Efrain Solares, Carlos A. Coello Coello, Raymundo Daz, Abril Flores, “Inferring preferences for multi-criteria ordinal classification methods using evolutionary algorithms”, *IEEE Access*, Vol. 11, pp. 3044–3061, 4 January 2023.
198. Gilberto Rivera, Laura Cruz-Reyes, Eduardo Fernandez, Claudia Gomez-Santillan, Nelson Rangel-Valdez, Carlos A. Coello Coello, “An ACO-based Hyper-heuristic for Sequencing Many-objective Evolutionary Algorithms that Consider Different Ways to Incorporate the DM’s Preferences”, *Swarm and Evolutionary Computation*, Volume 76, Paper Number: 101211, February 2023.
199. Diana Cristina Valencia-Rodríguez and Carlos A. Coello Coello, “Influence of the number of connections between particles in the performance of a multi-objective particle swarm optimizer”, *Swarm and Evolutionary Computation*, Volume 77, Article Number: 101231, March 2023.
200. Jesús Guillermo Falcón-Cardona, Edgar Covantes Osuna, Carlos A. Coello Coello, Hisao Ishibuchi, “On the utilization of pair-potential energy functions in multi-objective optimization”, *Swarm and Evolutionary Computation*, Volume 79, Article Number: 101308, June 2023.
201. Lingjie Li, Qiuzhen Lin, Zhong Ming, Ka-Chun Wong, Maoguo Gong and Carlos A. Coello Coello, “An Immune-Inspired Resource Allocation Strategy for Many-Objective Optimization”, *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics: Systems*, Vol. 53, No. 6, pp. 3284–3297, June 2023.
202. Marko Durasević, Francisco Javier Gil-Gala, Domagoj Jakobović, Carlos A. Coello Coello, “Combining single objective dispatching rules into multi-objective ensembles for the dynamic unrelated machines environment”, *Swarm and Evolutionary Computation*, Volume 80, Article Number: 101318, July 2023.
203. Joel Artemio Morales-Viscaya, Adán Antonio Alonso-Ramírez, Marco Antonio Castro-Liera, Juan Carlos Gómez-Cortés, David Lazaro-Mata, José Eleazar Peralta-López, Carlos A. Coello Coello, José Enrique Botello-Álvarez and Alejandro Israel Barranco-Gutiérrez, “Fuzzy Model Parameter and Structure Optimization Using Analytic, Numerical and Heuristic Approaches”, *Symmetry-Basel*, Vol. 15, No. 7, Article Number: 1417, July 2023.
204. Wenhong Wei, Manlin Xuan, Lingjie Li, Qiuzhen Lin, Zhong Ming and Carlos A. Coello Coello, “Multiobjective optimization algorithm with dynamic operator selection for feature selection in high-dimensional classification”, *Applied Soft Computing*, Vol. Volume 143, Article Number: 110360, August 2023.
205. Saúl Zapotecas-Martínez, Carlos A. Coello Coello, Hernán E. Aguirre and Kiyoshi Tanaka, “Challenging test problems for multi- and many-objective optimization”, *Swarm and Evolutionary Computation*, Vol. 81, Article Number: 101350, August 2023.
206. Rihab Said, Maha Elarbi, Slim Bechikh, Carlos Artemio Coello Coello, Lamjed Ben Said, “Discretization-Based Feature Selection as a Bilevel Optimization Problem”, *IEEE Transactions on Evolutionary Computation*, Vol. 27, No. 4, pp. 893–907, August 2023.
207. Yatong Chang, Wenjian Luo, Xin Lin, Zhen Song, Carlos A. Coello Coello, “Biparty multiobjective optimal power flow: The problem definition and an evolutionary approach”, *Applied Soft Computing*, Volume 146, Article Number: 110688, October 2023.
208. Ali Ahrari, Saber Elsayed, Ruhul Sarker, Daryl Essam, Carlos A. Coello Coello, “Revisiting Implicit and Explicit Averaging for Noisy Optimization”, *IEEE Transactions on Evolutionary Computation*, Vol. 27, No. 5, pp. 1250–1259, October 2023.
209. Junkai Ji, Jin Zhou, Zhangfan Yang, Qiuzhen Lin, Jianqiang Li and Carlos A. Coello Coello, “AutoDock Koto: A Gradient Boosting Differential Evolution for Molecular Docking”, *IEEE Transactions on Evolutionary Computation*, Vol. 27, No. 6, pp. 1648–1662, December 2023.



210. Amín V. Bernabé Rodríguez, Braulio I. Alejo-Cerezo, Carlos A. Coello Coello, “Improving multi-objective evolutionary algorithms using Grammatical Evolution”, *Swarm and Evolutionary Computation*, Vol. 84, Article Number: 101434, February 2024.
211. Yulong Ye, Qiuzhen Lin, Ka-Chun Wong, Jianqiang Li, Zhong Ming, Carlos A. Coello Coello, “A localized decomposition evolutionary algorithm for imbalanced multi-objective optimization”, *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, Vol. 129, Article Number: 107564, March 2024.
212. Lilla Beke, Lourdes Uribe, Adriana Lara, Carlos A. Coello Coello, Michal Weiszter, Edmund K. Burke, Jun Chen, “Routing and Scheduling in Multigraphs with Time Constraints - A Memetic Approach for Airport Ground Movement”, *IEEE Transactions on Evolutionary Computation*, Vol. 28, No. 2, pp. 474–488, April 2024.
213. Qiuzhen Lin, Zhongjian Wu, Lijia Ma, Maoguo Gong, Jianqiang Li, Carlos A. Coello Coello, “Multiobjective Multitasking Optimization With Decomposition-Based Transfer Selection”, *IEEE Transactions on Cybernetics*, Vol. 54, No. 5, pp. 3146–3159, May 2024.
214. Xinzhi Zhang, Yeming Yang, Qingling Zhu, Qiuzhen Lin, Weineng Chen, Jianqiang Li and Carlos A. Coello Coello, “Multi-agent deep Q-network-based metaheuristic algorithm for Nurse Rostering Problem”, *Swarm and Evolutionary Computation*, Vol. 87, Article Number: 101547, June 2024.
215. Lingjie Li, Yongfeng Li, Qiuzhen Lin, Songbai Liu, Junwei Zhou, Zhong Ming, Carlos A. Coello Coello, “Neural Net-Enhanced Competitive Swarm Optimizer for Large-Scale Multiobjective Optimization”, *IEEE Transactions on Cybernetics*, Vol. 54, No. 6, pp. 3502–3515, June 2024.
216. Xiaoqiang Wu, Qingling Zhua, Wei-Neng Chen, Qiuzhen Lin, Jianqiang Li and Carlos A. Coello Coello, “Evolutionary Reinforcement Learning with Action Sequence Search for Imperfect Information Games”, *Information Sciences*, Volume 676, Article Number: 120804, August 2024.

#### **En Prensa**

1. Antonio J. Nebro, Manuel López-Ibáñez, José García-Nieto and Carlos A. Coello Coello, “On the Automatic Design of Multi-Objective Particle Swarm Optimizers: Experimentation and Analysis”, *Swarm Intelligence*, 2024 (*aceptado*).
2. Xunfeng Wu, Qiuzhen Lin, Junwei Zhou, Songbai Liu, Carlos A. Coello Coello, Victor C.M. Leung, “Evolutionary Optimization with Simplified Helper Task for High-dimensional Expensive Multiobjective Problems”, *ACM Transactions on Learning and Optimization*, 2024 (*aceptado*).
3. Lingjie Li, Yuze Zhang, Qiuzhen Lin, Zhong Ming, Carlos A. Coello Coello and Victor C.M. Leung, “Superpixel Segmentation Based Evolutionary Multitasking Algorithm for Feature Selection of Hyperspectral Images”, *IEEE Transactions on Evolutionary Computation*, 2024 (*aceptado*).
4. Jesús Galeano-Brajones, Francisco Luna, Javier Carmona-Murillo, Antonio J. Nebro, Carlos A. Coello Coello, and Juan F. Valenzuela-Valdés, “Landscape-Enabled Algorithmic Design for the Cell Switch-Off Problem in 5G Ultra-Dense Networks”, *Engineering Optimization*, 2024 (*aceptado*).

## Artículos en otras Revistas con Arbitraje Estricto

1. Carlos A. Coello Coello, Alan D. Christiansen and Arturo Hernández Aguirre, “Use of Evolutionary Techniques to Automate the Design of Combinational Circuits”, *International Journal of Smart Engineering System Design*, Vol. 2, No. 4, pp. 299–314, June 2000.
2. Benito Mendoza García and Carlos A. Coello Coello, “An Approach Based on the Use of the Ant System to Design Combinational Logic Circuits”, *Mathware and Soft Computing*, Vol. IX, Nos. 2–3, pp. 235–250, 2002.
3. Salvador Botello, Arturo Hernández, Giovanni Lizárraga y Carlos Coello, “ISPAES: a new evolutionary algorithm for the optimization of one or many objective functions with constraints”, *Revista Internacional de Métodos Numéricos para Cálculo y Diseño en Ingeniería*, Vol. 20, No. 2, pp. 139–167, 2004.
4. Leticia Cagnina, Susana Esquivel, and Carlos A. Coello Coello, “A particle swarm optimizer for multi-objective optimization”, *Journal of Computer Science & Technology*, Vol. 5, No. 4, pp. 204–210, 2005.
5. Victoria Aragón, Susana Esquivel and Carlos A. Coello Coello, “Evolutionary Multiobjective Optimization in Non-Stationary Environments”, *Journal of Computer Science & Technology*, Vol. 5, No. 3, pp. 133–143, October 2005.
6. Luis Vicente Santana-Quintero and Carlos A. Coello Coello, “An Algorithm Based on Differential Evolution for Multi-Objective Problems”, *International Journal of Computational Intelligence Research*, Vol. 1, No. 2, pp. 151–169, 2005.
7. Margarita Reyes-Sierra and Carlos A. Coello Coello, “Multi-Objective Particle Swarm Optimizers: A Survey of the State-of-the-Art”, *International Journal of Computational Intelligence Research*, Vol. 2, No. 3, pp. 287–308, 2006.
8. Victoria S. Aragón, Susana C. Esquivel and Carlos A. Coello Coello, “Artificial Immune System for Solving Constrained Optimization Problems”, *Revista Iberoamericana de Inteligencia Artificial*, Vol. 11, No. 35, pp. 55–66, 2007.
9. Leticia C. Cagnina, Susana C. Esquivel and Carlos A. Coello Coello, “Solving Engineering Optimization Problems with the Simple Constrained Particle Swarm Optimizer”, *Informatica*, Vol. 32, pp. 319–326, 2008.
10. Victoria S. Aragón, Susana C. Esquivel and Carlos A. Coello Coello, “Optimizing Constrained Problems through a T-Cell Artificial Immune System”, *Journal of Computer Science & Technology*, Vol. 8, No. 3, pp. 158–165, 2008.
11. Victoria Aragón García, Susana Esquivel and Carlos A. Coello Coello, “Artificial Immune System for Solving Global Optimization Problems”, *Inteligencia Artificial: Revista Iberoamericana de Inteligencia Artificial*, Vol. 14, No. 46, pp. 3–16, 2010, ISSN 1137-3601.
12. Carlos A. Coello Coello, “Research Directions in Evolutionary Multi-Objective Optimization. Current and Future Research Topics”, *Transactions of the Japanese Society for Evolutionary Computation*, Vol. 3, No. 3, pp. 110–121, December 2012 (**artículo invitado**).
13. Julio Barrera, O. Álvarez-Bajo, Juan J. Flores and Carlos A. Coello Coello, “Limiting the velocity in the Particle Swarm Optimization algorithm”, *Computación y Sistemas*, Vol. 20, No. 4, pp. 635–645, 2016.

## Artículos en Extenso en Congresos Internacionales con Arbitraje Estricto

### Publicados

1. Carlos A. Coello Coello, “Discrete Optimization of Trusses Using Genetic Algorithms”, in J.G. Chen, F.G. Attia and D.L. Crabtree (Editors), *Expert Systems Applications and Artificial Intelligence (EXPERTSYS-94)*, I.I.T.T. International, Technology Transfer Series, pp. 331–336, Houston, Texas, USA, 1994.
2. Carlos A. Coello Coello, Michael Rudnick and Alan D. Christiansen, “Using Genetic Algorithms for Optimal Design of Trusses”, in *Proceedings of the Sixth International Conference on Tools with Artificial Intelligence (TAI'94)*, pp. 88–94, IEEE Computer Society Press, New Orleans, Louisiana, USA, November 6–9, 1994.
3. Carlos A. Coello Coello and Alan D. Christiansen, “Using Genetic Algorithms for Optimal Design of Axially Loaded Non-Prismatic Columns”, in D.W. Pearson, N.C. Steele and R.F. Albrecht (editors), *Proceedings of the International Conference on Artificial Neural Nets and Genetic Algorithms, ICANNGA'95*, pp. 460–463, Springer-Verlag, Ecole des Mines d'Alès, France, April 18–21, 1995.
4. Carlos A. Coello Coello, Filiberto Santos Hernández and Francisco Alonso Farrera, “Using Genetic Algorithms for Optimal Design of Reinforced Concrete Beams”, in M.H. Hamza (editor), *Proceedings of the IASTED International Conference on Applied Modelling, Simulation and Optimization*, pp. 141–144, IASTED-ACTA Press, Cancún, México, June 15–17, 1995.
5. Carlos A. Coello Coello and Francisco Alonso Farrera, “Optimal Design of Axially Loaded Non-Prismatic Columns via Genetic Algorithms”, in Peter Jan Pahl and Heinrich Wener (editors), *6th International Conference on Computing in Civil and Building Engineering*, pp. 691–696, Vol. 1, A. A. Balkema, Rotterdam, The Netherlands, July 12–15, 1995.
6. Carlos A. Coello Coello and Alan D. Christiansen, “An Approach to Multiobjective Optimization Using Genetic Algorithms”, in C.H. Dagli, M.C.L.P. Chen Akay, B.R. Fernández and J. Ghosh, (editors), *Intelligent Engineering Systems Through Artificial Neural Networks (ANNIE'95)*, pp. 411–416, Vol. 5, ASME Press, St. Louis, Missouri, USA, November 12–15, 1995.
7. Carlos A. Coello Coello, Alan D. Christiansen and Arturo Hernández Aguirre, “Use of Genetic Algorithms for Multiobjective Optimization of Counterweight Balancing of Robot Arms”, in *The Seventh International Conference on Artificial Intelligence and Expert Systems Applications, EXPERTSYS-95*, pp. 243–248, I.I.T.T. International, San Francisco, California, USA, pp. 243–248, November 9–10, 1995.
8. Carlos A. Coello Coello, Alan D. Christiansen and Arturo Hernández Aguirre, “Multiobjective Design Optimization of Counterweight Balancing of a Robot Arm Using Genetic Algorithms”, in *Proceedings of the Seventh International Conference on Tools with Artificial Intelligence (TAI'95)*, pp. 20–23, IEEE Computer Society Press, Herndon, Virginia, USA, November 5–8, 1995.
9. Carlos A. Coello Coello and Francisco Alonso Farrera, “Use of Genetic Algorithms for the Optimal Design of Reinforced Concrete Beams”, in S. Hernández, M. El-Sayed and C. A. Brebbia (editors), *Computer Aided Optimum Design of Structures IV. Structural Optimization*, pp. 209–216, Computational Mechanics Publications, Southampton, UK, 1995.
10. Carlos A. Coello Coello and José Alonso Figueroa Gallegos, “Use of Genetic Algorithms to Solve Optimal Regional Water Quality Management Problems”, in *Adaptive Computing in Engineering Design and Control'96*, pp. 159–166, Plymouth, UK, March 1996.
11. Alan D. Christiansen, Andrea Dunham Edwards and Carlos A. Coello Coello, “Automated Design of Part Feeders using a Genetic Algorithm”, in *Proceedings of the 1996 IEEE International Conference on Robotics and Automation*, Vol. 1, pp. 846–851, IEEE Press, Minneapolis, Minnesota, USA, April 1996.
12. Carlos A. Coello Coello, Alan D. Christiansen and Arturo Hernández Aguirre, “Using Genetic Algorithms to Design Combinational Logic Circuits”, in Cihan H. Dagli, Metin Akay, C. L. Philip Chen, Benito R. Fernandez and Joydeep Ghosh (editors), *Intelligent Engineering through Artificial Neural Networks, ANNIE 96*, Volume 6, pp. 391–396, ASME Press, St. Louis, Missouri, USA, November, 1996.
13. Carlos A. Coello Coello, Alan D. Christiansen and Arturo Hernández Aguirre, “Automated Design of Combinational Logic Circuits Using Genetic Algorithms”, in D.G. Smith, N.C. Steele and R.F. Albrecht (editors), *Proceedings of the International Conference on Artificial Neural Nets and Genetic Algorithms (ICANNGA'97)*, pp. 333–336, Springer-Verlag, University of East Anglia, Norwich, UK, April 2–4, 1997.
14. Carlos A. Coello Coello, “Two New Approaches to Multiobjective Optimisation Using Genetic Algorithms”, in I.C. Parmee (editor), *Adaptive Computing in Design and Manufacture*, pp. 151–160, Springer-Verlag, UK, 1998.

15. Carlos A. Coello Coello, "Using a Min-Max Method to solve Multiobjective Optimization Problems with Genetic Algorithms", in Helder Coelho (editor), *Progress in Artificial Intelligence-IBERAMIA'98, 6th Ibero-American Conference on AI*, pp. 303–314, Springer-Verlag, Lecture Notes in Artificial Intelligence Vol. 1484, Lisbon, Portugal, October 1998.
16. Carlos A. Coello Coello, "The use of a multiobjective optimization technique to handle constraints", in Alberto A. Ochoa Rodríguez, Marta R. Soto Ortiz and Roberto Santana Hermida (editors), *Proceedings of the Second International Symposium on Artificial Intelligence, Adaptive Systems (CIMAF'99)*, Institute of Cybernetics, Mathematics and Physics, pp. 251–256, La Habana, Cuba, March 1999.
17. Arturo Hernández Aguirre, Carlos A. Coello Coello and Bill P. Buckles, "A Genetic Programming Approach to Logic Function Synthesis by means of Multiplexers", in Adrian Stoica, Didier Keymeulen and Jason Lohn (editors), *Proceedings of the First NASA/DoD Workshop on Evolvable Hardware*, pp. 46–53, IEEE Computer Society Press, Los Alamitos, California, July, 1999.
18. Carlos A. Coello Coello, "An Updated Survey of Evolutionary Multiobjective Optimization Techniques: State of the Art and Future Trends", in *1999 IEEE Congress on Evolutionary Computation*, pp. 3–13, Vol. 1, IEEE Service Center, Washington, DC, USA, July 1999.
19. Carlos A. Coello Coello, "Self-Adaptive Penalties for GA-based optimization", in *1999 IEEE Congress on Evolutionary Computation*, pp. 573–580, Vol. 1, IEEE Service Center, Washington, DC, USA, July 1999.
20. Carlos A. Coello Coello, "Constraint Handling Through a Multi-Objective Optimization Technique", in Cihan H. Dagli, Anna L. Buczak, Joydeep Ghosh, Mark J. Embrechts and Okan Ersoy (editors), *Smart Engineering System Design: Neural Networks, Fuzzy Logic, Evolutionary Programming, Data Mining, and Complex Systems (ANNIE'99)*, pp. 1021–1026, ASME Press, New York, USA, Vol. 9, November 1999.
21. Carlos A. Coello Coello, Rosa Laura Zavala G., Benito Mendoza G. and Arturo Hernández Aguirre, "Ant Colony System for the Design of Combinational Logic Circuits", in Julian Miller, Adrian Thompson, Peter Thomson and Terence C. Fogarty (editors), *Evolvable Systems: From Biology to Hardware*, pp. 21–30, Springer-Verlag, Lecture Notes in Computer Science Vol. 1801, Edinburgh, Scotland, April 2000.
22. Carlos A. Coello Coello, "Handling Preferences in Evolutionary Multiobjective Optimization: A Survey", in *2000 IEEE Congress on Evolutionary Computation*, pp. 30–37, Volume 1, IEEE Service Center, Piscataway, New Jersey, USA, July 2000.
23. Arturo Hernández Aguirre, Bill P. Buckles and Carlos A. Coello Coello, "Gate-level Synthesis of Boolean Functions using Binary Multiplexers and Genetic Programming", *2000 IEEE Congress on Evolutionary Computation*, pp. 675–682, Volume 1, IEEE Service Center, Piscataway, New Jersey, USA, July 2000.
24. Carlos A. Coello Coello, Arturo Hernández Aguirre and Bill P. Buckles, "Evolutionary Multiobjective Design of Combinational Logic Circuits", in Jason Lohn, Adrian Stoica, Didier Keymeulen and Silvano Colombano (editors), *Proceedings of the Second NASA/DoD Workshop on Evolvable Hardware*, pp. 161–170, IEEE Computer Society, Los Alamitos, California, USA, July 2000.
25. Arturo Hernández Aguirre, Bill P. Buckles and Carlos A. Coello Coello, "Evolutionary Synthesis of Logic Functions using Multiplexers", in Cihan H. Dagli, Anna L. Buczak, Joydeep Ghosh, Mark Embrechts Okan Ersoy and Stephen Kercel (Editors), *Smart Engineering System Design: Neural Networks, Fuzzy Logic, Evolutionary Programming, Data Mining, and Complex Systems (ANNIE'2000)*, pp. 311–316, ASME Press, New York, USA, November 2000.
26. Carlos A. Coello Coello and Gregorio Toscano Pulido, "A Micro-Genetic Algorithm for Multiobjective Optimization", in Eckart Zitzler, Kalyanmoy Deb, Lothar Thiele, Carlos A. Coello Coello & David Corne (editors), *First International Conference on Evolutionary Multi-Criterion Optimization*, pp. 126–140, Springer-Verlag, Lecture Notes in Computer Science No. 1993, Zürich, Switzerland, March 2001.
27. Carlos A. Coello Coello, "A Short Tutorial on Evolutionary Multiobjective Optimization", in Eckart Zitzler, Kalyanmoy Deb, Lothar Thiele, Carlos A. Coello Coello & David Corne (editors), *First International Conference on Evolutionary Multi-Criterion Optimization*, pp. 21–40, Springer-Verlag, Lecture Notes in Computer Science No. 1993, Zürich, Switzerland, March 2001 (**artículo invitado**).
28. Carlos A. Coello Coello and Gregorio Toscano Pulido, "Multiobjective Optimization using a Micro-Genetic Algorithm", in Lee Spector et al. (editors), *Proceedings of the Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO 2001)*, pp. 274–282, Morgan Kaufmann Publishers, San Francisco, California, USA, July 2001.

29. Arturo Hernández Aguirre, Bill P. Buckles and Carlos A. Coello Coello, “On Learning  $kDNF_n^s$  Boolean Formulas”, in Didier Keymeulen, Adrian Stoica, Jason Lohn and Ricardo Salem Zebulum (editors), *Proceedings of the Third NASA/DoD Workshop on Evolvable Hardware*, pp. 240–246, IEEE Computer Society Press, Long Beach, California, USA, July 2001.
30. Eduardo Islas Pérez, Carlos A. Coello Coello and Arturo Hernández Aguirre, “Extraction of Design Patterns from Evolutionary Algorithms using Case-Based Reasoning”, in Yong Liu, Kiyoshi Tanaka, Masaya Iwata, Tetsuya Higuchi and Moritoshi Yasunaga (editors), *Evolvable Systems: From Biology to Hardware (ICES'2001)*, pp. 244–255, Springer-Verlag, Lecture Notes in Computer Science Vol. 2210, Tokyo, Japan, October 2001.
31. Arturo Hernández Aguirre, Bill P. Buckles and Carlos A. Coello Coello, “GA-based Learning of  $kDNF_n^8$  Boolean Formulas”, in Yong Liu, Kiyoshi Tanaka, Masaya Iwata, Tetsuya Higuchi and Moritoshi Yasunaga (editors), *Evolvable Systems: From Biology to Hardware (ICES'2001)*, pp. 279–290, Springer-Verlag, Lecture Notes in Computer Science Vol. 2210, Tokyo, Japan, October 2001.
32. Carlos A. Coello Coello and Nareli Cruz Cortés, “Use of Emulations of the Immune System to Handle Constraints in Evolutionary Algorithms”, in Cihan H. Dagli, Anna L. Buczak, Joydeep Ghosh, Mark J. Embrechts, Okan Erson and Stephen Kercel (editors), *Intelligent Engineering Systems through Artificial Neural Networks (ANNIE'2001)*, pp. 141–146, ASME Press, Vol. 11, St. Louis Missouri, USA, November 2001 (**best paper award**).
33. Carlos A. Coello Coello and Efrén Mezura Montes, “Use of Dominance-Based Tournament Selection to Handle Constraints in Genetic Algorithms”, in Cihan H. Dagli, Anna L. Buczak, Joydeep Ghosh, Mark J. Embrechts, Okan Erson and Stephen Kercel (editors), *Intelligent Engineering Systems through Artificial Neural Networks (ANNIE'2001)*, pp. 177–182, ASME Press, Vol. 11, St. Louis Missouri, USA, November 2001.
34. Carlos A. Coello Coello and Ricardo Landa Becerra, “A Cultural Algorithm for Constrained Optimization”, in Carlos A. Coello Coello, Alvaro de Albornoz, Enrique Sucar and Osvaldo Cairó Battistutti (editors), *MICAI'2002: Advances in Artificial Intelligence*, pp. 98–107, Springer-Verlag, Lecture Notes in Artificial Intelligence, Vol. 2313, April 2002.
35. Eduardo Islas Pérez, Carlos A. Coello Coello, Arturo Hernández Aguirre and A. Villavicencio Ramírez, “Genetic Algorithms and Case-Based Reasoning as a Discovery and Learning Machine in the Optimization of Combinational Logic Circuits”, in Carlos A. Coello Coello, Alvaro de Albornoz, Enrique Sucar and Osvaldo Cairó Battistutti (editors), *MICAI'2002: Advances in Artificial Intelligence*, pp. 128–137, Springer-Verlag, Lecture Notes in Artificial Intelligence, Vol. 2313, April 2002.
36. Carlos A. Coello Coello and Ricardo Landa Becerra, “Constrained Optimization using an Evolutionary Programming-Based Cultural Algorithm”, in Ian C. Parmee (editor), *Adaptive Computing in Design and Manufacture V*, pp. 317–328, Springer, London, April 2002.
37. Carlos A. Coello Coello and Efrén Mezura Montes, “Handling Constraints in Genetic Algorithms using Dominance-Based Tournaments”, in Ian C. Parmee (editor), *Adaptive Computing in Design and Manufacture V*, pp. 273–284, Springer, London, April 2002.
38. Bill P. Buckles, Arturo Hernández-Aguirre and Carlos Coello-Coello, “Circuit Design Using Genetic Programming: An Illustrative Study”, in *Proceedings of the 10th NASA Symposium on VLSI Design*, pp. 4.1.1–4.1-10, Albuquerque, New Mexico, USA, March 2002.
39. Carlos A. Coello Coello and Nareli Cruz Cortés, “A Parallel Implementation of an Artificial Immune System to Handle Constraints in Genetic Algorithms: Preliminary Results”, in *2002 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC'2002)*, pp. 819–824, Vol. 1, IEEE Service Center, Piscataway, New Jersey, USA, May 2002.
40. Carlos A. Coello Coello and Maximino Salazar Lechuga, “MOPSO: A Proposal for Multiple Objective Particle Swarm Optimization”, in *2002 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC'2002)*, pp. 1051–1056, Vol. 2, IEEE Service Center, Piscataway, New Jersey, USA, May 2002.
41. Eduardo Islas Pérez, Carlos A. Coello Coello and Arturo Hernández Aguirre, “Extracting and Re-Using Design Patterns from Genetic Algorithms using Case-Based Reasoning”, in Alwyn Barry (editor), *2002 Genetic and Evolutionary Computation Conference. Workshop Program*, pp. 27–30, New York, USA, July 2002.
42. Carlos A. Coello Coello and Ricardo Landa Becerra, “Adding Knowledge and Efficient Data Structures to Evolutionary Programming: A Cultural Algorithm for Constrained Optimization”, in W.B. Langdon et al. (editors), *Proceedings of the Genetic and Evolutionary Computation Conference, GECCO 2002*, pp. 201–209, Morgan Kaufmann Publishers, San Francisco, California, USA, July 2002.

43. Héctor Fernando Gómez García, Arturo González Vega, Arturo Hernández Aguirre, Arturo, José Luis Marroquín Zaleta and Carlos A. Coello Coello, “Robust Multiscale Affine 2D-Image Registration through Evolutionary Strategies” in Juan Julián Merelo Guervós, Panagiotis Adamidis, Hans-Georg Beyer, José-Luis Fernández-Villacañas and Hans-Paul Schwefel (editors), *Parallel Problem Solving from Nature VII*, pp. 740–748, Lecture Notes in Computer Science Vol. 2439, Springer-Verlag, Granada, Spain, September 2002.
44. Carlos A. Coello Coello and Nareli Cruz Cortés, “An Approach to Solve Multiobjective Optimization Problems Based on an Artificial Immune System”, in Jonathan Timmis and Peter J. Bentley (editors), *First International Conference on Artificial Immune Systems (ICARIS’2002)*, pp. 212–221, University of Kent at Canterbury, UK, ISBN 1-902671-32-5, September 2002.
45. Carlos A. Coello Coello, Erika Hernández Luna and Arturo Hernández Aguirre, “Use of Particle Swarm Optimization to Design Combinational Logic Circuits”, in Andy M. Tyrell, Pauline C. Haddow and Jim Torresen (editors), *Evolvable Systems: From Biology to Hardware. 5th International Conference, ICES 2003*, pp. 398–409, Springer, Lecture Notes in Computer Science, Vol. 2606, Trondheim, Norway, March 2003.
46. Arturo Hernández Aguirre, Edgar C. González Equihua and Carlos A. Coello Coello, “Synthesis of Boolean Functions using Information Theory”, in Andy M. Tyrell, Pauline C. Haddow and Jim Torresen (editors), *Evolvable Systems: From Biology to Hardware. 5th International Conference, ICES 2003*, pp. 218–227, Springer, Lecture Notes in Computer Science, Vol. 2606, Trondheim, Norway, March 2003.
47. Gregorio Toscano Pulido and Carlos A. Coello Coello, “The Micro Genetic Algorithm 2: Towards On-Line Adaptation in Evolutionary Multiobjective Optimization”, in Carlos M. Fonseca, Peter J. Fleming, Eckart Zitzler, Kalyanmoy Deb and Lothar Thiele (editors), *Evolutionary Multi-Criterion Optimization. Second International Conference, EMO 2003*, pp. 252–266, Springer, Lecture Notes in Computer Science, Vol. 2632, Faro, Portugal, April 2003.
48. Arturo Hernández Aguirre, Salvador Botello Rionda, Giovanni Lizárraga Lizárraga and Carlos A. Coello Coello, “IS-PAES: A Constraint-Handling Technique Based on Multiobjective Optimization Concepts”, in Carlos M. Fonseca, Peter J. Fleming, Eckart Zitzler, Kalyanmoy Deb and Lothar Thiele (editors), *Evolutionary Multi-Criterion Optimization. Second International Conference, EMO 2003*, pp. 73–87, Springer, Lecture Notes in Computer Science, Vol. 2632, Faro, Portugal, April 2003.
49. Carlos A. Coello Coello and Ricardo Landa Becerra, “Evolutionary Multiobjective Optimization using a Cultural Algorithm”, in *2003 IEEE Swarm Intelligence Symposium*, pp. 6–13, IEEE Service Center, Indianapolis, Indiana, USA, April 2003.
50. C.A. Coello Coello, G. Toscano Pulido and A. Hernández Aguirre, “Multi-Objective Evolutionary Algorithms for Structural Optimization”, in K.J. Bathe (editor), *Computational Fluid and Solid Mechanics 2003. Proceedings of the Second MIT Conference on Computational Fluid and Solid Mechanics*, pp. 2244–2248, Vol. 2, Elsevier, The Netherlands, June 2003.
51. Nareli Cruz Cortés and Carlos A. Coello Coello, “Multiobjective Optimization using ideas from the Clonal Selection Principle”, in Erick Cantú-Paz et al. (editors), *2003 Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO’2003)*, pp. 158–170, Part I, Springer, Lecture Notes in Computer Science Vol. 2723, Chicago, USA, July 2003.
52. Efrén Mezura-Montes and Carlos A. Coello Coello, “A Simple Evolution Strategy to Solve Constrained Optimization Problems”, in Erick Cantú-Paz et al. (editors), *Genetic and Evolutionary Computation Conference—GECCO’2003. Proceedings, Part I*, Lecture Notes in Computer Science Vol. 2723, pp. 640–641, Springer, Chicago, USA, July 2003.
53. Arturo Hernández Aguirre, Salvador Botello Rionda, Carlos A. Coello Coello and Giovanni Lizárraga Lizárraga, “Use of Multiobjective Optimization Concepts to Handle Constraints in Single-Objective Optimization”, in Erick Cantú-Paz et al. (editors), *2003 Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO’2003)*, pp. 573–584, Part I, Springer, Lecture Notes in Computer Science Vol. 2723, Chicago, USA, July 2003.
54. Nareli Cruz Cortés and Carlos A. Coello Coello, “Using Artificial Immune Systems to Solve Optimization Problems”, in Alwyn Barry (editor) *2003 Genetic and Evolutionary Computation Conference. Workshop Program*, pp. 312–315, July 2003 (**best paper award** at the graduate student workshop).
55. Arturo Hernández Aguirre and Carlos Coello Coello, “Fitness Landscape and Evolutionary Boolean Synthesis using Information Theory Concepts”, in Jason Lohn, Ricardo Zebulum, James Steincamp, Didier Keymeulen, Adrian Stoica, and Michael I. Ferguson (editors), *Proceedings of the 2003 NASA/DoD Workshop on Evolvable Hardware*, pp. 13–16, IEEE Computer Society Press, Los Alamitos, California, USA, July 2003.
56. Carlos A. Coello Coello, Enrique Alba, Gabriel Luque and Arturo Hernández Aguirre, “Comparing Different Serial and Parallel Heuristics to Design Combinational Logic Circuits”, in Jason Lohn, Ricardo Zebulum, James Steincamp, Didier Keymeulen, Adrian Stoica, and Michael I. Ferguson (editors), *Proceedings of the 2003 NASA/DoD Workshop on Evolvable Hardware*, pp. 3–12, IEEE Computer Society Press, Los Alamitos, California, USA, July 2003.

57. Efrén Mezura-Montes and Carlos A. Coello Coello, “Multiobjective-Based Concepts to Handle Constraints in Evolutionary Algorithms”, in Edgar Chávez, Jesús Favela, Marcelo Mejía and Alberto Oliart (editors), *Fourth Mexican International Conference on Computer Science*, pp. 192–199, IEEE Computer Society, Los Alamitos, California, September 2003.
58. Arturo Hernández Aguirre and Carlos Coello Coello, “Gate-level Synthesis of Boolean Functions using Information Theory Concepts”, in Edgar Chávez, Jesús Favela, Marcelo Mejía and Alberto Oliart (editors), *Fourth Mexican International Conference on Computer Science*, pp. 268–275, IEEE Computer Society, Los Alamitos, California, September 2003.
59. Arturo Hernández Aguirre, Salvador Botello Rionda, Giovanni Lizarraga, and Carlos Coello Coello, “ISPAES: Evolutionary Multi-Objective Optimization with Constraint-Handling”, in Edgar Chávez, Jesús Favela, Marcelo Mejía and Alberto Oliart (editors), *Fourth Mexican International Conference on Computer Science*, pp. 338–345, IEEE Computer Society, Los Alamitos, California, USA, September 2003.
60. Carlos A. Coello Coello, Daniel Cortés Rivera and Nareli Cruz Cortés, “Use of an Artificial Immune System for Job Shop Scheduling”, in Jon Timmis, Peter Bentley and Emma Hart (editors), *Second International Conference on Artificial Immune Systems (ICARIS’2003)*, pp. 1–10, Edinburgh, Scotland, Lecture Notes in Computer Science, Vol. 2787, Springer-Verlag, September 2003.
61. Efrén Mezura Montes, Carlos A. Coello Coello and Ricardo Landa Becerra, “Engineering Optimization using a Simple Evolutionary Algorithm”, in *Proceedings of the Fifteenth International Conference on Tools with Artificial Intelligence (ICTAI 03)*, pp. 149–156, IEEE Computer Society Press, Sacramento, California, USA, November 2003.
62. Margarita Reyes Sierra and Carlos A. Coello Coello, “On the Expected Convergence Time of a Genetic Algorithm with Minimum Parameters”, in Cihan H. Dagli, Anna L. Buczak, Joydeep Ghosh, Mark J. Embrechts and Okan Ersoy (editors), *Intelligent Engineering Systems Through Artificial Neural Networks: Smart Engineering System Design: Neural Networks, Fuzzy Logic, Evolutionary Programming, Complex Systems and Artificial Life*, Vol. 13, pp. 379–384, ASME Press, New York, USA, 2003.
63. Efrén Mezura Montes and Carlos A. Coello Coello, “Using the Evolution Strategies’ Self-Adaptation Mechanism and Tournament Selection for Global Optimization”, in Cihan H. Dagli, Anna L. Buczak, Joydeep Ghosh, Mark J. Embrechts and Okan Ersoy (editors), *Intelligent Engineering Systems Through Artificial Neural Networks: Smart Engineering System Design: Neural Networks, Fuzzy Logic, Evolutionary Programming, Complex Systems and Artificial Life*, Vol. 13, pp. 373–378, ASME Press, New York, USA, 2003 (**First Runner-Up in the Theoretical Developments in Computational Intelligence Award**).
64. Carlos A. Coello Coello and Margarita Reyes Sierra, “A Coevolutionary Multi-Objective Evolutionary Algorithm”, in *Proceedings of 2003 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2003)*, Vol. 1, pp. 482–489, IEEE Press, Canberra, Australia, December, 2003.
65. Efrén Mezura Montes and Carlos A. Coello Coello, “Adding a Diversity Mechanism to a Simple Evolution Strategy to Solve Constrained Optimization Problems”, in *Proceedings of 2003 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2003)*, Vol. 1, pp. 6–13, IEEE Press, Canberra, Australia, December, 2003.
66. Susana C. Esquivel and Carlos A. Coello Coello, “On the Use of Particle Swarm Optimization with Multimodal Functions”, in *Proceedings of 2003 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2003)*, Vol. 2, pp. 1130–1136, IEEE Press, Canberra, Australia, December, 2003.
67. Arturo Hernández Aguirre, Salvador Botello Rionda, Giovanni Lizarraga Lizarraga and Carlos Coello Coello, “IS-PAES: switching constraints on and off for multiobjective optimization”, in *Proceedings of 2003 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2003)*, Vol. 2, pp. 1162–1169, IEEE Press, Canberra, Australia, December, 2003.
68. Carlos A. Coello Coello, Daniel Cortés Rivera and Nareli Cruz Cortés, “Job Shop Scheduling using the Clonal Selection Principle”, in I.C. Parmee (editor), *Adaptive Computing in Design and Manufacture VI*, pp. 113–124, Springer, London, April 2004.
69. Efrén Mezura Montes, Carlos A. Coello Coello, and Edy I. Tun-Morales, “Simple Feasibility Rules and Differential Evolution for Constrained Optimization”, in Raúl Monroy, Gustavo Arroyo-Figueroa, Luis Enrique Sucar and Humberto Sossa (eds), *Proceedings of the Third Mexican International Conference on Artificial Intelligence (MICAI’2004)*, pp. 707–716, Springer Verlag, Lecture Notes in Artificial Intelligence Vol. 2972, April 2004.
70. Carlos A. Coello Coello and Margarita Reyes Sierra, “A Study of the Parallelization of a Coevolutionary Multi-Objective Evolutionary Algorithm”, in Raúl Monroy, Gustavo Arroyo-Figueroa, Luis Enrique Sucar and Humberto Sossa (eds), *Proceedings of the Third Mexican International Conference on Artificial Intelligence (MICAI’2004)*, pp. 688–697, Springer Verlag, Lecture Notes in Artificial Intelligence Vol. 2972, April 2004.

71. Edgar Galván López, Riccardo Poli and Carlos A. Coello Coello, “Reusing Code in Genetic Programming”, in Maarten Keijzer, Una-May O’Reilly, Simon M. Lucas, Ernesto Costa and Terence Soule (Eds.), *Genetic Programming, 7th European Conference, EuroGP’2004*, pp. 359–368, Springer, Lecture Notes in Computer Science Vol. 3003, Coimbra, Portugal, April 5-7, 2004.
72. Efrén Mezura-Montes and Carlos A. Coello Coello, “An Improved Diversity Mechanism for Solving Constrained Optimization Problems using a Multimembered Evolution Strategy”, in Kalyanmoy Deb et al. (editors), *Genetic and Evolutionary Computation—GECCO 2004. Proceedings of the Genetic and Evolutionary Computation Conference*, Springer-Verlag, Lecture Notes in Computer Science Vol. 3102, pp. 700–712, Seattle, Washington, USA, June 2004.
73. Gregorio Toscano-Pulido and Carlos A. Coello Coello, “Using Clustering Techniques to Improve the Performance of a Multi-Objective Particle Swarm Optimizer”, in Kalyanmoy Deb et al. (editors), *Genetic and Evolutionary Computation—GECCO 2004. Proceedings of the Genetic and Evolutionary Computation Conference*, Springer-Verlag, Lecture Notes in Computer Science Vol. 3102, pp. 225–237, Seattle, Washington, USA, June 2004 (**Nominated for Best Paper Award**).
74. Carlos A. Coello Coello, “An Introduction to Evolutionary Algorithms with Applications in Biometrics”, in *Proceedings of the International Workshop on Biometric Technologies: Special Forum on Modeling and Simulation in Biometric Technology (BT’2004)*, University of Calgary, pp. 51–67, Calgary, Alberta, Canada, June 2004 (**artículo invitado**).
75. Gregorio Toscano Pulido and Carlos A. Coello Coello, “A Constraint-Handling Mechanism for Particle Swarm Optimization”, in *2004 Congress on Evolutionary Computation (CEC’2004)*, pp. 1396–1403, Vol. 2, IEEE, Portland, Oregon, June 2004.
76. Arturo Hernández Aguirre, Salvador Botello Rionda and Carlos A. Coello Coello, “PASSSS: An Implementation of a Novel Diversity Strategy for Handling Constraints”, in *2004 Congress on Evolutionary Computation (CEC’2004)*, pp. 403–410, Vol. 1, IEEE, Portland, Oregon, June 2004.
77. Arturo Hernández Aguirre and Carlos A. Coello Coello, “Mutual Information-based Fitness Functions for Evolutionary Circuit Synthesis”, in *2004 Congress on Evolutionary Computation (CEC’2004)*, pp. 1309–1316, Vol. 2, IEEE, Portland, Oregon, June 2004.
78. Carlos A. Coello Coello, Erika Hernández Luna and Arturo Hernández Aguirre, “A Comparative Study of Encodings to Design Combinational Logic Circuits Using Particle Swarm Optimization”, in Ricardo S. Zebulum, David Gwaltney, Gregory Hornby, Didier Keymeulen, Jason Lohn and Adrian Stoica (editors), *Proceedings of the 2004 NASA/DoD Conference on Evolvable Hardware*, pp. 71–78, IEEE Computer Society, Los Alamitos, California, USA, June 2004.
79. Arturo Hernández Aguirre, Ricardo S. Zebulum, and Carlos A. Coello Coello, “Evolutionary Multiobjective Design targeting a Field Programmable Transistor Array”, in Ricardo S. Zebulum, David Gwaltney, Gregory Hornby, Didier Keymeulen, Jason Lohn and Adrian Stoica (editors), *Proceedings of the 2004 NASA/DoD Conference on Evolvable Hardware*, pp. 199–205, IEEE Computer Society, Los Alamitos, California, June 2004.
80. Erika Hernández Luna, Carlos A. Coello Coello and Arturo Hernández Aguirre, “On the Use of a Population-Based Particle Swarm Optimizer to Design Combinational Logic Circuits”, in Ricardo S. Zebulum, David Gwaltney, Gregory Hornby, Didier Keymeulen, Jason Lohn and Adrian Stoica (editors), *Proceedings of the 2004 NASA/DoD Conference on Evolvable Hardware*, pp. 183–190, IEEE Computer Society, Los Alamitos, California, June 2004 (**artículo invitado**).
81. Mario Villalobos-Arias; Carlos A. Coello Coello, and Onésimo Hernández-Lerma, “Convergence Analysis of a Multiobjective Artificial Immune System Algorithm”, in Giuseppe Nicosia, Vincenzo Cutello, Peter J. Bentley and Jon Timmis (editors), *Artificial Immune Systems. Proceedings of the Third International Conference (ICARIS’2004)*, pp. 226–235, Springer-Verlag, Lecture Notes in Computer Science Vol. 3239, Catania, Sicily, Italy, September 2004.
82. Ricardo Landa Becerra and Carlos A. Coello Coello, “Culturizing Differential Evolution for Constrained Optimization”, in Ricardo Baeza-Yates, J. Luis Marroquin and Edgar Chávez (editors), *Proceedings of the Fifth International Conference on Computer Science (ENC 2004)*, pp. 304–311, IEEE Computer Society, Los Alamitos, California, USA, September 2004.
83. Arturo Hernández Aguirre, Salvador Botello Rionda, Giovanni Lizárraga Lizárraga and Carlos Coello Coello, “IS-PAES: Multiobjective Optimization with Efficient Constraint Handling”, in Tadeusz Burczynski and Andrzej Osyczka (editors), *Proceedings of the IUTAM Symposium on Evolutionary Methods in Mechanics*, pp. 111–120, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 2004.
84. Susana C. Esquivel and Carlos A. Coello Coello, “Particle Swarm Optimization in Non-Stationary Environments”, in Christian Lemaître, Carlos A. Reyes and Jesús A. González (editors), *Advances in Artificial Intelligence - IBERAMIA 2004*, pp. 757–766, Springer-Verlag, Lecture Notes in Artificial Intelligence Vol. 3315, Puebla, México, November 2004.



85. Ricardo Landa Becerra and Carlos A. Coello Coello, "A Cultural Algorithm with Differential Evolution to Solve Constrained Optimization Problems", in Christian Lemaître, Carlos A. Reyes and Jesús A. González (editors), *Advances in Artificial Intelligence - IBERAMIA 2004*, pp. 881–890, Springer-Verlag, Lecture Notes in Artificial Intelligence Vol. 3315, Puebla, México, November 2004.
86. Nareli Cruz-Cortés, Francisco Rodríguez-Henríquez and Carlos A. Coello Coello, "On the Optimal Computation of Finite Field Exponentiation", in Christian Lemaître, Carlos A. Reyes and Jesús A. González (editors), *Advances in Artificial Intelligence - IBERAMIA 2004*, pp. 747–756, Springer-Verlag, Lecture Notes in Artificial Intelligence Vol. 3315, Puebla, México, November 2004.
87. Margarita Reyes Sierra and Carlos A. Coello Coello, "Improving PSO-Based Multi-objective Optimization using Crowding, Mutation and  $\epsilon$ -Dominance", in Carlos A. Coello Coello, Arturo Hernández Aguirre and Eckart Zitzler (Eds.), *Evolutionary Multi-Criterion Optimization. Third International Conference, EMO 2005*, pp. 505–519, Springer-Verlag, Lecture Notes in Computer Science Vol. 3410, March 2005.
88. Carlos A. Coello Coello, "An Introduction to Evolutionary Algorithms and Their Applications", in F.F. Ramos et al. (editors), *International Symposium and School on Advanced Distributed Systems (ISSADS 2005)*, pp. 425–442, Springer-Verlag, Lecture Notes in Computer Science Vol. 3563, Guadalajara, México, 2005 (**artículo invitado**).
89. Mario Villalobos-Arias, Carlos A. Coello Coello and Onésimo Hernández-Lerma, "Asymptotic Convergence of some Metaheuristics used for Multiobjective Optimization", in A.H. Wright et al. (editors), *Foundations of Genetic Algorithms (FOGA 2005)*, pp. 95–111, Springer-Verlag, Lecture Notes in Computer Science Vol. 3469, Aizu, Japan, 2005.
90. Mario Alberto Villalobos-Arias, Gregorio Toscano Pulido and Carlos A. Coello Coello, "A Proposal to Use Stripes to Maintain Diversity in a Multi-Objective Particle Swarm Optimizer", in *2005 IEEE Swarm Intelligence Symposium (SIS'05)*, pp. 22–29, IEEE Press, Pasadena, California, USA, June 2005.
91. Margarita Reyes-Sierra and Carlos A. Coello Coello, "Fitness Inheritance in Multi-Objective Particle Swarm Optimization", in *2005 IEEE Swarm Intelligence Symposium (SIS'05)*, pp. 116–123, IEEE Press, Pasadena, California, USA, June 2005.
92. Ricardo Landa Becerra and Carlos A. Coello Coello, "Optimization with Constraints using a Cultured Differential Evolution Approach", in Hans-Georg Beyer et al. (editors), *2005 Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO'2005)*, pp. 27–34, Vol. 1, ACM Press, Washington, DC, USA, June 2005, ISBN 1-59593-010-8 (**Nominated to Best Paper Award**).
93. Efrén Mezura-Montes, Jesús Velázquez-Reyes and Carlos A. Coello Coello, "Promising Infeasibility and Multiple Offspring Incorporated to Differential Evolution for Constrained Optimization", in Hans-Georg Beyer et al. (editors), *2005 Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO'2005)*, pp. 225–232, Vol. 1, ACM Press, Washington, DC, USA, June 2005, ISBN 1-59593-010-8.
94. Nareli Cruz Cortés, Daniel Trejo-Pérez and Carlos A. Coello Coello, "Handling Constraints in Global Optimization using an Artificial Immune System", in Christian Jacob, Marcin L. Pilat, Peter J. Bentley and Jonathan Timmis (editors), *Artificial Immune Systems. 4th International Conference, ICARIS 2005*, pp. 234–247, Springer. Lecture Notes in Computer Science Vol. 3627, Banff, Canada, August 2005.
95. Antonio López Jaimes and Carlos A. Coello Coello, "MRMOGA: Parallel Evolutionary Multiobjective Optimization using Multiple Resolutions", in *2005 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC'2005)*, pp. 2294–2301, IEEE Press, Vol. 3, Edinburgh, Scotland, September 2005.
96. Margarita Reyes Sierra and Carlos A. Coello Coello, "A Study of Fitness Inheritance and Approximation Techniques for Multi-Objective Particle Swarm Optimization", in *2005 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC'2005)*, pp. 65–72, IEEE Press, Vol. 1, Edinburgh, Scotland, September 2005.
97. Efrén Mezura Montes and Carlos A. Coello Coello, "Identifying On-line Behavior and Some Sources of Difficulty in Two Competitive Approaches for Constrained Optimization", in *2005 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC'2005)*, pp. 1477–1484, IEEE Press, Vol. 2, Edinburgh, Scotland, September 2005.
98. Efrén Mezura Montes and Carlos A. Coello Coello, "Saving Evaluations in Differential Evolution for Constrained Optimization", in Vladimir Estivill-Castro and J. Alfredo Sánchez (editors), *Sixth Mexican International Conference on Computer Science (ENC'05)*, pp. 274–281, IEEE Computer Society Press, Los Alamitos, California, September 2005.

99. Luis Vicente Santana-Quintero and Carlos A. Coello Coello, “An Algorithm Based on Differential Evolution for Multiobjective Problems”, in Cihan H. Dagli, Anna L. Buczak, David L. Enke, Mark J. Embrechts and Okan Ersoy (editors), *Smart Engineering System Design: Neural Networks, Evolutionary Programming and Artificial Life*, Vol. 15, pp. 211–220, ASME Press, St. Louis, Missouri, USA, November 2005.
100. Margarita Reyes Sierra and Carlos A. Coello Coello, “Coevolutionary Multi-objective Optimization using Clustering Techniques”, in Alexander Gelbukh, Álvaro de Albornoz and Hugo Terashima-Marín (editors), *MICAI 2005: Advances in Artificial Intelligence*, Springer, pp. 603–612, Lecture Notes in Artificial Intelligence Vol. 3789, Monterrey, México, November 2005.
101. Efrén Mezura Montes and Carlos A. Coello Coello, “Useful Infeasible Solutions in Engineering Optimization with Evolutionary Algorithms”, in Alexander Gelbukh, Álvaro de Albornoz and Hugo Terashima-Marín (editors), *MICAI 2005: Advances in Artificial Intelligence*, Springer, pp. 652–662, Lecture Notes in Artificial Intelligence Vol. 3789, Monterrey, México, November 2005.
102. Nareli Cruz-Cortés, Francisco Rodríguez Henríquez, Raúl Juárez-Morales and Carlos A. Coello Coello, “Finding Optimal Addition Chains Using a Genetic Algorithm Approach”, in Yue Hao et al. (editors), *Computational Intelligence and Security. International Conference, CIS 2005*, pp. 208–215, Part I, Springer-Verlag, Lecture Notes in Artificial Intelligence Vol. 3801, Xi’an, China, December 2005.
103. Efrén Mezura-Montes, Carlos A. Coello Coello and Jesús Velázquez-Reyes, “Increasing Successful Offspring and Diversity in Differential Evolution for Engineering Design”, in I.C. Parmee (editor), *Proceedings of the Seventh International Conference on Adaptive Computing in Design and Manufacture*, pp. 131–139, The Institute for People-centred Computation (IP-CC), Bristol, UK, April 2006.
104. Margarita Reyes Sierra and Carlos A. Coello Coello, “On-line Adaptation in Multi-Objective Particle Swarm Optimization”, in *2006 Swarm Intelligence Symposium (SIS’06)*, pp. 61–68, IEEE Press, Indianapolis, Indiana, USA, May 2006.
105. Alfredo G. Hernández-Díaz, Luis V. Santana-Quintero, Carlos Coello Coello, Rafael Caballero and Julián Molina, “A New Proposal for Multi-Objective Optimization using Differential Evolution and Rough Sets Theory”, in Maarten Keijzer et al. (editors), *2006 Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO’2006)*, pp. 675–682, Vol. 1, ACM Press, Seattle, Washington, USA, July 2006, ISBN 1-59593-186-4.
106. Efrén Mezura-Montes, Jesús Velázquez-Reyes and Carlos A. Coello Coello, “A Comparative Study of Differential Evolution Variants for Global Optimization”, in Maarten Keijzer et al. (editors), *2006 Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO’2006)*, pp. 485–492, Vol. 1, ACM Press, Seattle, Washington, USA, July 2006, ISBN 1-59593-186-4.
107. Margarita Reyes-Sierra and Carlos A. Coello Coello, “Dynamic Fitness Inheritance Proportion For Multi-Objective Particle Swarm Optimization”, in Maarten Keijzer et al. (editors), *2006 Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO’2006)*, pp. 89–90, Vol. 1, ACM Press, Seattle, Washington, USA, July 2006, ISBN 1-59593-186-4.
108. Efrén Mezura-Montes, Jesús Velázquez-Reyes and Carlos A. Coello Coello, “Modified Differential Evolution for Constrained Optimization”, in *2006 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2006)*, pp. 332–339, IEEE Press, Sheraton Vancouver Wall Centre Hotel, Vancouver, BC, Canada, July 2006.
109. Luis V. Santana-Quintero, Noel Ramírez-Santiago, Carlos A. Coello Coello, Julián Molina Luque and Alfredo García Hernández-Díaz, “A New Proposal for Multiobjective Optimization using Particle Swarm Optimization and Rough Sets Theory”, in Thomas Philip Runarsson, Hans-Georg Beyer, Edmund Burke, Juan J. Merelo-Guervós, L. Darrell Whitley and Xin Yao (editors), *Parallel Problem Solving from Nature (PPSN IX). 9th International Conference*, Springer, pp. 483–492, Lecture Notes in Computer Science Vol. 4193, Reykjavik, Iceland, September 2006.
110. Leticia C. Cagnina, Susana C. Esquivel and Carlos A. Coello Coello, “A Particle Swarm Optimizer for Constrained Numerical Optimization”, in Thomas Philip Runarsson, Hans-Georg Beyer, Edmund Burke, Juan J. Merelo-Guervós, L. Darrell Whitley and Xin Yao (editors), *Parallel Problem Solving from Nature (PPSN IX). 9th International Conference*, Springer, pp. 910–919, Lecture Notes in Computer Science Vol. 4193, Reykjavik, Iceland, September 2006.
111. Ricardo Landa Becerra and Carlos A. Coello Coello, “Solving Hard Multiobjective Optimization Problems using  $\varepsilon$ -Constraint with Cultured Differential Evolution”, in Thomas Philip Runarsson, Hans-Georg Beyer, Edmund Burke, Juan J. Merelo-Guervós, L. Darrell Whitley and Xin Yao (editors), *Parallel Problem Solving from Nature (PPSN IX). 9th International Conference*, Springer, pp. 543–552, Lecture Notes in Computer Science Vol. 4193, Reykjavik, Iceland, September 2006.

112. Guillermo Leguizamón and Carlos A. Coello Coello, “Boundary Search for Constrained Numerical Optimization Problems in ACO Algorithms”, in Marco Dorigo, Lucia Maria Gambardella, Mauro Birattari, Alcherio Martinoli, Riccardo Poli and Thomas Stützle (editors) *Ant Colony Optimization and Swarm Intelligence. 5th International Workshop, ANTS’2006*, Springer, pp. 108–119, Lecture Notes in Computer Science Vol. 4150, Brussels, Belgium, September 2006.
113. Luis V. Santana-Quintero, Noel Ramírez and Carlos Coello Coello, “A Multi-Objective Particle Swarm Optimizer Hybridized with Scatter Search”, in Alexander Gelbukh and Carlos Alberto Reyes-García (Editors), *MICAI 2006: Advances in Artificial Intelligence, 5th International Conference in Artificial Intelligence*, Springer, pp. 294–304, Lecture Notes in Artificial Intelligence Vol. 4293, Apizaco, México, November 2006.
114. Gregorio Toscano-Pulido, Carlos A. Coello Coello and Luis Vicente Santana-Quintero, “EMOPSO: A Multi-Objective Particle Swarm Optimizer with Emphasis on Efficiency”, in Shigeru Obayashi, Kalyanmoy Deb, Carlo Poloni, Tomoyuki Hiroyasu and Tadahiko Murata (editors), *Evolutionary Multi-Criterion Optimization, 4th International Conference, EMO 2007*, pp. 272–285, Springer. Lecture Notes in Computer Science Vol. 4403, Matshushima, Japan, March 2007.
115. Oliver Schütze, El-Ghazali Talbi, Carlos Coello Coello, Luis Vicente Santana-Quintero and Gregorio Toscano Pulido, “A Memetic PSO Algorithm for Scalar Optimization Problems”, in *Proceedings of the 2007 IEEE Swarm Intelligence Symposium (SIS 2007)*, pp. 128–134, IEEE Press, Honolulu, Hawaii, USA, April 2007.
116. Luis V. Santana-Quintero, Víctor A. Serrano-Hernández, Carlos A. Coello Coello, Alfredo G. Hernández-Díaz and Julián Molina, “Use of Radial Basis Functions and Rough Sets for Evolutionary Multi-Objective Optimization”, in *Proceedings of the 2007 IEEE Symposium on Computational Intelligence in Multicriteria Decision Making (MCDM’2007)*, pp. 107–114, IEEE Press, Honolulu, Hawaii, USA, April 2007.
117. Carlos Soza, Ricardo Landa, María Cristina Riff and Carlos Coello, “A Cultural Algorithm with Operator Parameters Control for Solving Timetabling Problems”, in Patricia Melin, Oscar Castillo, Luis T. Aguilar, Janusz Kacprzyk and Witold Pedrycz (editors), *Foundations of Fuzzy Logic and Soft Computing, 12th International Fuzzy Systems Association World Congress, IFSA 2007*, pp. 810–819, Springer, Lecture Notes in Artificial Intelligence Vol. 4529, Cancún, México, June 2007.
118. Víctor Serrano, Matías Alvarado and Carlos A. Coello Coello, “Optimization to Manage Supply Chain Disruptions Using the NSGA-II”, in Oscar Castillo, Patricia Melin, Oscar Montiel Ross, Roberto Sepúlveda Cruz, Witold Pedrycz and Janusz Kacprzyk (editors), *Theoretical Advances and Applications of Fuzzy Logic and Soft Computing*, pp. 476–485, Springer, 2007.
119. Ricardo Landa Becerra, Carlos A. Coello Coello, Alfredo G. Hernández-Díaz, Rafael Caballero and Julián Molina, “Alternative Techniques to Solve Hard Multi-Objective Optimization Problems”, in Dirk Thierens et al. (editors), *2007 Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO 2007)*, pp. 757–764, Vol. 1, ACM Press, London, UK, July 2007.
120. Oliver Schuetze, Marco Laumanns, Emilia Tantar, Carlos A. Coello Coello and El-ghazali Talbi, “Convergence of Stochastic Search Algorithms to Gap-Free Pareto Front Approximations”, in Dirk Thierens et al. (editors), *2007 Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO 2007)*, pp. 892–899, Vol. 1, ACM Press, London, UK, July 2007 (**Best Paper Award**).
121. Guillermo Leguizamón and Carlos Coello Coello, “A Boundary Search based ACO Algorithm Coupled with Stochastic Ranking”, *2007 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2007)*, pp. 165–172, IEEE Press, Singapore, September 2007.
122. Emanuel Téllez-Enríquez, Efrén Mezura-Montes and Carlos Coello Coello, “An Ant System with steps counter for the Job Shop Scheduling Problem”, *2007 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2007)*, pp. 477–484, IEEE Press, Singapore, September 2007.
123. Ma. Guadalupe Castillo Tapia and Carlos A. Coello Coello, “Applications of Multi-Objective Evolutionary Algorithms in Economics and Finance: A Survey”, *2007 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2007)*, pp. 532–539, IEEE Press, Singapore, September 2007.
124. Arturo Hernández-Aguirre, Enrique Villa-Diharce and Carlos Coello-Coello, “Constraint Handling Techniques for a Non-Parametric Real-valued Estimation of Distribution Algorithm”, *2007 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2007)*, pp. 654–661, IEEE Press, Singapore, September 2007.
125. Leticia Cagnina, Susana Esquivel and Carlos Coello Coello, “A Bi-population PSO with a Shake-Mechanism for Solving Constrained Numerical Optimization”, *2007 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2007)*, pp. 670–676, IEEE Press, Singapore, September 2007.

126. Victoria S. Aragón, Susana C. Esquivel and Carlos A. Coello Coello, “A Novel Model of Artificial Immune System for Solving Constrained Optimization Problems with Dynamic Tolerance Factor”, in Alexander Gelbukh and Ángel Fernando Kuri Morales (editors), *MICAI 2007: Advances in Artificial Intelligence, 6th International Conference on Artificial Intelligence*, pp. 19–29, Springer, Lecture Notes in Artificial Intelligence Vol. 4827, Aguascalientes, México, November 2007.
127. Ramiro Serrato, Juan J. Flores and Carlos Coello Coello, “A Genetic Representation for Dynamic System Qualitative Models on Genetic Programming. A Gene Expression Programming Approach”, in Alexander Gelbukh and Ángel Fernando Kuri Morales (editors), *MICAI 2007: Advances in Artificial Intelligence, 6th International Conference on Artificial Intelligence*, pp. 30–40, Springer, Lecture Notes in Artificial Intelligence Vol. 4827, Aguascalientes, México, November 2007.
128. Juan C. Fuentes Cabrera and Carlos A. Coello Coello, “Handling Constraints in Particle Swarm Optimization using a Small Population Size”, in Alexander Gelbukh and Ángel Fernando Kuri Morales (editors), *MICAI 2007: Advances in Artificial Intelligence, 6th International Conference on Artificial Intelligence*, pp. 41–51, Springer, Lecture Notes in Artificial Intelligence Vol. 4827, Aguascalientes, México, November 2007.
129. Oliver Schütze, Carlos Coello Coello and El-Ghazali Talbi, “Approximating the  $\epsilon$ -Efficient Set of an MOP with Stochastic Search Algorithms”, in Alexander Gelbukh and Ángel Fernando Kuri Morales (editors), *MICAI 2007: Advances in Artificial Intelligence, 6th International Conference on Artificial Intelligence*, pp. 128–138, Springer, Lecture Notes in Artificial Intelligence Vol. 4827, Aguascalientes, México, November 2007.
130. Alfredo G. Hernández-Díaz, Carlos A. Coello Coello, Fátima Pérez, Rafael Caballero, Julián Molina and Luis V. Santana-Quintero, “Seeding the Initial Population of a Multi-Objective Evolutionary Algorithm using Gradient-Based Information”, in *2008 Congress on Evolutionary Computation (CEC'2008)*, pp. 1617–1624, IEEE Service Center, Hong Kong, June 2008.
131. Juan J. Durillo, Antonio J. Nebro, Carlos A. Coello Coello, Francisco Luna and Enrique Alba, “A Comparative Study of the Effect of Parameter Scalability in Multi-Objective Metaheuristics”, in *2008 Congress on Evolutionary Computation (CEC'2008)*, pp. 1893–1900, IEEE Service Center, Hong Kong, June 2008.
132. M. Davarynejad, M.-R. Akbarzadeh-T and Carlos A. Coello Coello, “Auto-Tuning Fuzzy Granulation for Evolutionary Optimization”, in *2008 Congress on Evolutionary Computation (CEC'2008)*, pp. 3573–3580, IEEE Service Center, Hong Kong, June 2008.
133. Antonio López Jaimes, Carlos A. Coello Coello and Debrup Chakraborty, “Objective Reduction Using a Feature Selection Technique”, *2008 Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO'2008)*, pp. 673–680, ACM Press, Atlanta, USA, July 2008, ISBN 978-1-60558-131-6.
134. Oliver Schuetze, Gustavo Sanchez and Carlos A. Coello Coello, “A New Memetic Strategy for the Numerical Treatment of Multi-Objective Optimization Problems”, *2008 Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO'2008)*, pp. 705–712, ACM Press, Atlanta, USA, July 2008, ISBN 978-1-60558-131-6 (**Best Paper Award**).
135. Oliver Schuetze, Carlos A. Coello Coello, Emilia Tantar and El-Ghazali Talbi, “Computing Finite Size Representations of the Set of Approximate Solutions of an MOP with Stochastic Search Algorithms”, *2008 Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO'2008)*, pp. 713–720, ACM Press, Atlanta, USA, July 2008, ISBN 978-1-60558-131-6.
136. Saúl Zapotecas-Martínez and Carlos A. Coello Coello, “Hybridizing an Evolutionary Algorithm with Mathematical Programming Techniques for Multi-Objective Optimization”, *2008 Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO'2008)*, pp. 769–770, ACM Press, Atlanta, USA, July 2008, ISBN 978-1-60558-131-6.
137. Alfredo G. Hernandez-Diaz, Carlos A. Coello Coello, Luis V. Santana-Quintero, Fatima Perez, Julian Molina and Rafael Caballero, “On the use of Projected Gradients for Constrained Multiobjective Optimization Problems”, in Günter Rudolph, Thomas Jansen, Simon Lucas, Carlo Poloni and Nicola Beume (editors), *Parallel Problem Solving from Nature–PPSN X*, pp. 712–721, Springer, Lecture Notes in Computer Science Vol. 5199, Dortmund, Germany, September 2008.
138. A. J. Nebro, J. J. Durillo, C. A. Coello Coello, F. Luna and E. Alba, “A Study of Convergence Speed in Multi-Objective Metaheuristics”, in Günter Rudolph, Thomas Jansen, Simon Lucas, Carlo Poloni and Nicola Beume (editors), *Parallel Problem Solving from Nature–PPSN X*, pp. 763–772, Springer, Lecture Notes in Computer Science Vol. 5199, Dortmund, Germany, September 2008.
139. Oliver Schütze, Marco Laumanns and Carlos A. Coello Coello, “Approximating the Knee of an MOP with Stochastic Search Algorithms”, in Günter Rudolph, Thomas Jansen, Simon Lucas, Carlo Poloni and Nicola Beume (editors), *Parallel Problem Solving from Nature–PPSN X*, pp. 795–804, Springer, Lecture Notes in Computer Science Vol. 5199, Dortmund, Germany, September 2008.

140. Oliver Schütze, Massimiliano Vasile and Carlos A. Coello Coello, “Approximate Solutions in Space Mission Design”, in Günter Rudolph, Thomas Jansen, Simon Lucas, Carlo Poloni and Nicola Beume (editors), *Parallel Problem Solving from Nature–PPSN X*, pp. 805–814, Springer, Lecture Notes in Computer Science Vol. 5199, Dortmund, Germany, September 2008.
141. Saúl Zapotecas Martínez and Carlos A. Coello Coello, “A Proposal to Hybridize Multi-Objective Evolutionary Algorithms with Non-Gradient Mathematical Programming Techniques”, in Günter Rudolph, Thomas Jansen, Simon Lucas, Carlo Poloni and Nicola Beume (editors), *Parallel Problem Solving from Nature–PPSN X*, pp. 837–846, Springer, Lecture Notes in Computer Science Vol. 5199, Dortmund, Germany, September 2008.
142. Luis Vicente Santana Quintero, Carlos Coello Coello, Alfredo G. Hernández-Díaz and Jesús Moisés Osorio Velázquez, “Surrogate-based Multi-Objective Particle Swarm Optimization”, *IEEE Swarm Intelligence Symposium 2008*, IEEE Press, St. Louis, Missouri, USA, September 2008.
143. Efrén Mezura-Montes, Lucía Muñoz-Dávila and Carlos A. Coello Coello, “A Preliminary Study of Fitness Inheritance in Evolutionary Constrained Optimization”, in Natalio Krasnogor, Giuseppe Nicosia, Mario Pavone and David Pelta (editors), *Nature Inspired Cooperative Strategies for Optimization*, pp. 1–14, Springer, Berlin, Germany, 2008, ISBN 978-3-540-78986-4.
144. Antonio J. Nebro, Juan J. Durillo, Jose Garcia-Nieto, Carlos A. Coello Coello, Francisco Luna and Enrique Alba, “SMPSO: A New PSO-based Metaheuristic for Multi-objective Optimization”, in *2009 IEEE Symposium on Computational Intelligence in Multicriteria Decision-Making*, pp. 66–73, IEEE Press, Nashville, Tennessee, USA, March 30 - April 2, 2009.
145. Eduardo Fernández, Edy López, Sergio Bernal, Carlos Coello and Jorge Navarro, “Evolutionary Multiobjective Optimization using a Fuzzy-Based Dominance Concept”, in *International Conference on Engineering Optimization (EngOpt 2008)*, Rio de Janeiro, Brazil, June 1-5, 2008.
146. Leticia C. Cagnina, Susana C. Esquivel and Carlos A. Coello Coello, “Solving Engineering Optimization Problems with the Simple Constrained Particle Swarm Optimizer”, in Bogan Filipic and Jurij Silc (editors), *Third International Conference on Bioinspired Optimization Methods and their Applications (BIOMA 2008)*, pp. 107–120, Ljubljana, Slovenia, Jozef Stefan Institute, October 2008, ISBN 978-961-264-002-6.
147. Antonio López Jaimes, Carlos Coello Coello and Jesús Urías Barrientos, “Online Objective Reduction to Deal with Many-Objective Problems”, in Matthias Ehrgott, Carlos M. Fonseca, Xavier Gandibleux, Jin-Kao Hao and Marc Sevaux (editors), *Evolutionary Multi-Criterion Optimization. 5th International Conference, EMO 2009*, pp. 423–437, Springer. Lecture Notes in Computer Science Vol. 5467, Nantes, France, April 2009.
148. Juan J. Durillo, José García-Nieto, Antonio J. Nebro, Carlos A. Coello Coello, Francisco Luna and Enrique Alba, “Multi-Objective Particle Swarm Optimizers: An Experimental Comparison”, Matthias Ehrgott, Carlos M. Fonseca, Xavier Gandibleux, Jin-Kao Hao and Marc Sevaux (editors), *Evolutionary Multi-Criterion Optimization. 5th International Conference, EMO 2009*, pp. 495–509, Springer. Lecture Notes in Computer Science Vol. 5467, Nantes, France, April 2009.
149. Adriana Lara, Carlos A. Coello Coello and Oliver Schütze, “Using Gradient-Based Information to Deal with Scalability in Multi-objective Evolutionary Algorithms”, in *2009 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2009)*, pp. 16–23, IEEE Press, Trodheim, Norway, May 2009.
150. Adriana Menchaca-Mendez and Carlos A. Coello Coello, “A New Proposal to Hybridize the Nelder-Mead Method to a Differential Evolution Algorithm for Constrained Optimization”, in *2009 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2009)*, pp. 2598–2605, IEEE Press, Trodheim, Norway, May 2009.
151. Antonio López Jaimes and Carlos A. Coello Coello, “Study of Preference Relations in Many-Objective Optimization”, *2009 Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO’2009)*, pp. 611–618, ACM Press, Montreal, Canada, July 8–12, 2009, ISBN 978-1-60558-325-9.
152. Oliver Schuetze, Adriana Lara and Carlos A. Coello Coello, “Evolutionary Continuation Methods for Optimization Problems”, *2009 Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO’2009)*, pp. 651–658, ACM Press, Montreal, Canada, July 8–12, 2009, ISBN 978-1-60558-325-9.
153. Julio Barrera and Carlos A. Coello Coello, “A Particle Swarm Optimization Method for Multimodal Optimization Based on Electrostatic Interaction”, in Arturo Hernández Aguirre, Raúl Monroy Borja and Carlos Alberto Reyes García (editors), *MICAI 2009: Advances in Artificial Intelligence. 8th Mexican International Conference on Artificial Intelligence*, pp. 622–632, Springer, Lecture Notes in Artificial Intelligence Vol. 5845, Guanajuato, México, November 2009.

154. Mario Garza Fabre, Gregorio Toscano Pulido and Carlos A. Coello Coello, “Ranking Methods for Many-Objective Optimization”, in Arturo Hernández Aguirre, Raúl Monroy Borja and Carlos Alberto Reyes García (editors), *MICAI 2009: Advances in Artificial Intelligence. 8th Mexican International Conference on Artificial Intelligence*, pp. 633–645, Springer, Lecture Notes in Artificial Intelligence Vol. 5845, Guanajuato, México, November 2009.
155. Antonin Ponsich, Ma. Guadalupe Castillo Tapia and Carlos A. Coello Coello, “Solving permutation problems with Differential Evolution: An Application to the Jobshop Scheduling Problem”, in *2009 Ninth International Conference on Intelligent Systems Design and Applications (ISDA'2009)*, pp. 25–30, IEEE Computer Society Press, Pisa, Italy, 30 November–2 December, 2009, ISBN 978-0-7695-3872-3.
156. Mohsen Davarynejad, Saeed Sedghi, Majid Bahrepour, Chang Wook Ahn, Mohammad-Reza Akbarzadeh and Carlos Artemio Coello Coello, “Detecting Hidden Information from Watermarked Signal Using Granulation Based Fitness Approximation”, in Jörn Mehnert, Mario Köppen, Ashraf Saad and Ashutosh Tiwari (editors), *Applications of Soft Computing: From Theory to Praxis*, pp. 463–472, Springer, Advances in Intelligent and Soft Computing Vol. 58, 2009, ISBN 978-3-540-89618-0.
157. Alfredo G. Hernandez-Diaz, Carlos A. Coello, Fatima Perez, Rafael Caballero and Julian Molina, “Using a Gradient Based Method to Seed an EMO Algorithm”, in Matthias Ehrgott, Boris Naujoks, Theodor J. Stewart and Jyrki Wallenius (editors), *Multiple Criteria Decision Making for Sustainable Energy and Transportation Systems*, pp. 327–337, Springer, Lecture Notes in Economics and Mathematical Systems Vol. 634, Heidelberg, Germany, 2010.
158. Emilia Tantar, Oliver Schütze, José Rui Figueira, Carlos A. Coello Coello and El-Ghazali Talbi, “Computing and Selecting  $\varepsilon$ -Efficient Solutions of  $\{0,1\}$ -Knapsack Problems”, in Matthias Ehrgott, Boris Naujoks, Theodor J. Stewart and Jyrki Wallenius (editors), *Multiple Criteria Decision Making for Sustainable Energy and Transportation Systems*, pp. 379–389, Springer, Lecture Notes in Economics and Mathematical Systems Vol. 634, Heidelberg, Germany, 2010.
159. Oliver Schuetze, Adriana Lara, Carlos A. Coello Coello and Massimiliano Vasile, “Computing Approximate Solutions of Scalar Optimization Problems and Applications in Space Mission Design”, *2010 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC'2010)*, pp. 1654–1661, IEEE Press, Barcelona, Spain, July 18–23, 2010.
160. Alfredo Arias Montaña, Carlos A. Coello Coello and Efrén Mezura-Montes, “MODE-LD+SS: A Novel Differential Evolution Algorithm Incorporating Local Dominance and Scalar Selection Mechanisms for Multi-Objective Optimization”, *2010 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC'2010)*, pp. 3284–3291, IEEE Press, Barcelona, Spain, July 18–23, 2010.
161. Mario Garza Fabre, Gregorio Toscano Pulido and Carlos A. Coello Coello, “Two Novel Approaches for Many-Objective Optimization”, *2010 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC'2010)*, pp. 4480–4487, IEEE Press, Barcelona, Spain, July 18–23, 2010.
162. Saúl Zapotecas Martínez and Carlos A. Coello Coello, “An Archive Strategy Based on the Convex Hull of Individual Minima for MOEAs”, *2010 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC'2010)*, pp. 912–919, IEEE Press, Barcelona, Spain, July 18–23, 2010.
163. Guillermo Leguizamón, Franco Arito and Carlos Coello Coello, “A Hybrid Memory-based ACO algorithm for the QAP”, in *2010 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC'2010)*, pp. 284–291, IEEE Press, Barcelona, Spain, July 18–23, 2010.
164. Adriana Lara López, Carlos A. Coello Coello and Oliver Schuetze, “A Painless Gradient-Assisted Multi-Objective Memetic Mechanism for Solving Continuous Bi-objective Optimization Problems”, in *2010 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC'2010)*, pp. 577–584, IEEE Press, Barcelona, Spain, July 18–23, 2010.
165. Guillermo Leguizamón and Carlos A. Coello Coello, “An alternative  $ACO_R$  algorithm for continuous optimization problems”, in Marco Dorigo et al. (editors), *Swarm Intelligence, 7th International Conference, ANTS 2010*, pp. 48–59, Springer, Lecture Notes in Computer Science Vol. 6234, Brussels, Belgium, September 2010.
166. Mario Garza Fabre, Gregorio Toscano Pulido and Carlos A. Coello Coello, “Alternative Fitness Assignment Methods for Many-Objective Optimization Problems”, in Pierre Collet, Nicolas Monmarché, Pierrick Legrand, Marc Schoenauer and Evelyne Lutton (editors), *Artificial Evolution, 9th International Conference, Evolution Artificielle, EA 2009*, pp. 146–157, Springer, Lecture Notes in Computer Science Vol. 5975, Strasbourg, France, 2010.
167. Saúl Zapotecas Martínez and Carlos A. Coello Coello, “A Memetic Algorithm with Non Gradient-Based Local Search Assisted by a Meta-Model”, in Robert Schaefer, Carlos Cotta, Joanna Kolodziej and Günter Rudolph (editors), *Parallel Problem Solving from Nature—PPSN XI, 11th International Conference, Part I*, pp. 576–585, Springer, Lecture Notes in Computer Science Vol. 6238, Krakow, Poland, September 2010.

168. Antonio López Jaimes, Hernán Aguirre, Kiyoshi Tanaka and Carlos A. Coello Coello, “Objective Space Partitioning Using Conflict Information for Many-objective Optimization”, in Robert Schaefer, Carlos Cotta, Joanna Kolodziej and Günter Rudolph (editors), *Parallel Problem Solving from Nature–PPSN XI, 11th International Conference, Part I*, pp. 657–666, Springer, Lecture Notes in Computer Science Vol. 6238, Krakow, Poland, September 2010.
169. Alfredo Arias Montaña, Carlos A. Coello Coello and Efrén Mezura-Montes, “pMODE-LD+SS: An Effective and Efficient Parallel Differential Evolution Algorithm for Multi-Objective Optimization”, in Robert Schaefer, Carlos Cotta, Joanna Kolodziej and Günter Rudolph (editors), *Parallel Problem Solving from Nature–PPSN XI, 11th International Conference, Part II*, pp. 21–30, Springer, Lecture Notes in Computer Science Vol. 6239, Krakow, Poland, September 2010.
170. Antonin Ponsich and Carlos A. Coello Coello, “Testing the permutation space based Geometrical Differential Evolution on the Job-Shop Scheduling Problem”, in Robert Schaefer, Carlos Cotta, Joanna Kolodziej and Günter Rudolph (editors), *Parallel Problem Solving from Nature–PPSN XI, 11th International Conference, Part II*, pp. 250–259, Springer, Lecture Notes in Computer Science Vol. 6239, Krakow, Poland, September 2010.
171. Carlos A. Coello Coello, “A Tutorial on Multi-Objective Optimization using Metaheuristics”, in L.M. Esteban, B. Lacruz, F.J. López, P.M. Mateo, A. Pérez-Palomares, G. Sanz and C. Paroissin (editors), *The Pyrenees International Workshop and Summer School on Statistics, Probability and Operations Research SPO 2009*, pp. 19–38, Monografías Matemáticas “García de Galdeano” No. 36, Universidad de Zaragoza, Spain, December 2010, ISBN 978-84-15031-92-5 (**artículo invitado**).
172. Antonio López Jaimes, Carlos A. Coello Coello, Hernán Aguirre and Kiyoshi Tanaka, “Adaptive Objective Space Partitioning Using Conflict Information for Many-Objective Optimization”, in Ricardo H.C. Takahashi, Kalyanmoy Deb, Elizabeth F. Wanner and Salvatore Grecco (editors), *Evolutionary Multi-Criterion Optimization, 6th International Conference, EMO 2011*, pp. 151–165, Springer. Lecture Notes in Computer Science Vol. 6576, Ouro Preto, Brazil, April 2011.
173. Carlos A. Coello Coello, “Evolutionary Multi-Objective Optimization: Basic Concepts and Some Applications in Pattern Recognition”, in José Francisco Martínez-Trinidad, Jesús Ariel Carrasco-Ochoa, Cherif Ben-Youssef Brants and Edwin Robert Hancock (Editors), *Pattern Recognition, Third Mexican Conference, MCPR 2011*, pp. 22–33, Springer, Lecture Notes in Computer Science Vol. 6718, Cancun, México, June/July 2011 (**artículo invitado**).
174. Mohsen Davarynejad, Jafar Rezaei, Jos Vrancken, Jan van den Berg and Carlos A. Coello Coello, “Accelerating Convergence Towards the Optimal Pareto Front”, in *2011 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2011)*, pp. 2107–2114, IEEE Service Center, New Orleans, Louisiana, USA, 5-8 June, 2011.
175. Antonio López-Jaimes, Alfredo Arias-Montaña and Carlos A. Coello Coello, “Preference Incorporation to Solve Many-Objective Airfoil Design Problems”, in *2011 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2011)*, pp. 1605–1612, IEEE Service Center, New Orleans, Louisiana, USA, 5-8 June, 2011.
176. Mario Garza-Fabre, Gregorio Toscano-Pulido, Carlos A. Coello Coello and Eduardo Rodríguez-Tello, “Effective Ranking + Speciation = Many-Objective Optimization”, in *2011 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2011)*, pp. 2115–2122, IEEE Service Center, New Orleans, Louisiana, USA, 5-8 June, 2011.
177. Eduardo Vázquez-Fernández, Carlos A. Coello Coello and Feliú Sagols Troncoso, “An Evolutionary Algorithm for Tuning a Chess Evaluation Function”, in *2011 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2011)*, pp. 842–848, IEEE Service Center, New Orleans, Louisiana, USA, 5-8 June, 2011.
178. Saúl Zapotecas Martínez, Alfredo Arias Montaña and Carlos A. Coello Coello, “A Nonlinear Simplex Search Approach for Multi-Objective Optimization”, in *2011 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2011)*, pp. 2367–2374, IEEE Service Center, New Orleans, Louisiana, USA, 5-8 June, 2011.
179. Guillermo Leguizamón and Carlos A. Coello Coello, “A Multi-Region Differential Evolution Algorithm for Continuous Optimization Problems”, in *2011 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2011)*, pp. 1934–1940, IEEE Service Center, New Orleans, Louisiana, USA, 5-8 June, 2011.
180. Saúl Zapotecas Martínez and Carlos A. Coello Coello, “A Multi-objective Particle Swarm Optimizer Based on Decomposition”, in *2011 Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO’2011)*, pp. 69–76, ACM Press, Dublin, Ireland, July 12-16, 2011.
181. Eduardo Vázquez-Fernández, Carlos A. Coello Coello and Feliú Sagols Troncoso, “An Adaptive Evolutionary Algorithm Based on Typical Chess Problems for Tuning a Chess Evaluation Function”, in *2011 Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO’2011)*, pp. 39–40, ACM Press, Dublin, Ireland, July 12-16, 2011.

182. Luis E. Ramírez-Chavez, Carlos A. Coello Coello and Eduardo Rodríguez-Tello, “A GPU-Based Implementation of Differential Evolution for Solving the Gene Regulatory Network Model Inference Problem”, in José L. Risco-Martín and Juan Lanchares (editors), *The Fourth International Workshop On Parallel Architectures and Bioinspired Algorithms*, pp. 21–30, Published by the Universidad Complutense de Madrid, Galveston Island, Texas, October 10-14, 2011.
183. Saúl Zapotecas Martínez, Edgar G. Yáñez Oropeza and Carlos A. Coello Coello, “Self-adaptation Techniques Applied to Multi-Objective Evolutionary Algorithms”, in Carlos A. Coello Coello (Editor), *Learning and Intelligent Optimization, 5th International Conference, LION 5*, pp. 567–581, Springer, Lecture Notes in Computer Science Vol. 6683, Rome, Italy, January 17-21, 2011.
184. Alfredo Arias-Montaña, Carlos A. Coello Coello and Efrén Mezura-Montes, “Multi-Objective Airfoil Shape Optimization Using a Multiple-Surrogate Approach”, in *2012 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2012)*, pp. 1188–1195, IEEE Press, Brisbane, Australia, June 10-15, 2012.
185. Adriana Menchaca-Mendez and Carlos A. Coello Coello, “Solving Multi-Objective Optimization Problems using Differential Evolution and a Maximin Selection Criterion”, in *2012 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2012)*, pp. 3143–3150, IEEE Press, Brisbane, Australia, June 10-15, 2012.
186. Eduardo Vázquez-Fernández, Carlos A. Coello Coello and Feliú D. Sagols Troncoso, “An Evolutionary Algorithm coupled with the Hooke-Jeeves Algorithm for Tuning a Chess Evaluation Function”, in *2012 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2012)*, pp. 3332–3339, IEEE Press, Brisbane, Australia, June 10-15, 2012.
187. Subhrajit Roy, Saúl Zapotecas Martínez, Carlos A. Coello Coello and Soumyadip Sengupta, “A Multi-Objective Evolutionary Approach for Linear Antenna Array Design and Synthesis”, in *2012 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2012)*, pp. 3423–3430, IEEE Press, Brisbane, Australia, June 10-15, 2012.
188. Saúl Zapotecas Martínez and Carlos A. Coello Coello, “A Direct Local Search Mechanism for Decomposition-based Multi-Objective Evolutionary Algorithms”, in *2012 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2012)*, pp. 3431–3438, IEEE Press, Brisbane, Australia, June 10-15, 2012.
189. Subhrajit Roy, Saúl Zapotecas Martínez and Carlos A. Coello Coello, “Adaptive IIR System Identification using JADE”, in *Proceedings of 2012 World Automation Congress (WAC 2012)*, Puerto Vallarta, México, TSI Enterprises, Inc., June 24-27, 2012.
190. Eduardo Vázquez-Fernández, Carlos A. Coello Coello and Feliú D. Sagols Troncoso, “Assessing the Positional Values of Chess Pieces by Tuning Neural Networks Weights with an Evolutionary Algorithm”, in *Proceedings of 2012 World Automation Congress (WAC 2012)*, Puerto Vallarta, México, TSI Enterprises, Inc., June 24-27, 2012.
191. Miriam Pescador Rojas and Carlos A. Coello Coello, “A Memetic Algorithm with Simplex Crossover for Solving Constrained Optimization Problems”, in *Proceedings of 2012 World Automation Congress (WAC 2012)*, Puerto Vallarta, México, TSI Enterprises, Inc., June 24-27, 2012.
192. Cynthia A. Rodríguez Villalobos and Carlos A. Coello Coello, “A New Multi-Objective Evolutionary Algorithm Based on a Performance Assessment Indicator”, in *2012 Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO’2012)*, pp. 505–512, ACM Press, Philadelphia, USA, July 7-11, 2012, ISBN 978-1-4503-1177-9.
193. Adriana Lara, Sergio Alvarado, Shaul Salomon, Gideon Avigad, Carlos A. Coello Coello and Oliver Schütze, “The Gradient Free Directed Search Method as Local Search within Multi-Objective Evolutionary Algorithms”, in Oliver Schütze, Carlos A. Coello Coello, Alexandru-Adrian Tantar, Emilia Tantar, Pascal Bouvry, Pierre Del Moral and Pierrick Legrand (editors), *EVOLVE - A Bridge between Probability, Set Oriented Numerics, and Evolutionary Computation II*, pp. 153–168, Springer, Advances in Intelligent Systems and Computing Vol. 175, Berlin, Germany, 2012, ISBN 978-3-642-31519-0.
194. José Carlos Villela Tinoco and Carlos A. Coello Coello, “hypDE: A Hyper-Heuristic Based on Differential Evolution for Solving Constrained Optimization Problems”, in Oliver Schütze, Carlos A. Coello Coello, Alexandru-Adrian Tantar, Emilia Tantar, Pascal Bouvry, Pierre Del Moral and Pierrick Legrand (editors), *EVOLVE - A Bridge between Probability, Set Oriented Numerics, and Evolutionary Computation II*, pp. 267–282, Springer, Advances in Intelligent Systems and Computing Vol. 175, Berlin, Germany, 2012, ISBN 978-3-642-31519-0.
195. Thomas Pierrard and Carlos A. Coello Coello, “A Multi-Objective Artificial Immune System Based on Hypervolume”, in Carlos A. Coello Coello, Julie Greensmith, Natalio Krasnogor, Pietro Liò, Giuseppe Nicosia and Mario Pavone (Eds), *Artificial Immune Systems, 11th International Conference, ICARIS 2012*, pp. 14–27, Springer, Lecture Notes in Computer Science Vol. 7597, Taormina, Italy, August 28-31, 2012, ISBN 978-3-642-33756-7.



196. Elizabeth Montero, María-Cristina Riff, Leslie Pérez-Caceres and Carlos A. Coello Coello, “Are State-of-the-Art Fine-Tuning Algorithms Able to Detect a Dummy Parameter?”, in Carlos A. Coello Coello, Vincenzo Cutello, Kalyanmoy Deb, Stephanie Forrest, Giuseppe Nicosia and Mario Pavone (Eds.), *Parallel Problem Solving from Nature - PPSN XII, 12th International Conference*, pp. 306–315, Springer, Lecture Notes in Computer Science Vol. 7491, Taormina, Italy, September 1-5, 2012, ISBN 978-3-642-32936-4.
197. Hiroyuki Sato, Carlos A. Coello Coello, Hernán E. Aguirre and Kiyoshi Tanaka, “Adaptive Control of the Number of Crossed Genes in Many-Objective Evolutionary Optimization”, in Youssef Hamadi and Marc Schoenauer (editors), *Learning and Intelligent Optimization, 6th International Conference, LION 6*, pp. 478–484, Springer, Lecture Notes in Computer Science Vol. 7219, Paris, France, January 2012, ISBN 978-3-642-34413-8.
198. Hiroyuki Sato, Carlos A. Coello Coello, Hernán E. Aguirre and Kiyoshi Tanaka, “Dynamic control of the number of crossed genes in evolutionary many-objective optimization”, in *2012 Joint 6th International Conference on Soft Computing and Intelligent Systems (SCIS 2012) and 13th International Symposium on Advanced Intelligent Systems (ISIS 2012)*, pp. 1435–1440, IEEE Press, Kobe, Japan, 20-24 November 2012.
199. Jorge S. Hernández Domínguez, Gregorio Toscano Pulido and Carlos A. Coello Coello, “A Multi-Objective Particle Swarm Optimizer Enhanced with a Differential Evolution Scheme”, in Jin-Kao Hao, Pierrick Legrand, Pierre Collet, Nicolas Monmarché, Evelyne Lutton and Marc Schoenauer (editors), *Artificial Evolution, 10th International Conference, Evolution Artificielle, EA 2011*, pp. 169–180, Springer. Lecture Notes in Computer Science Vol. 7401, Angers, France, October 24-26, 2012.
200. Adriana Menchaca-Mendez and Carlos A. Coello Coello, “Selection Operators Based on Maximin Fitness Function for Multi-Objective Evolutionary Algorithms”, in Robin C. Purshouse, Peter J. Fleming, Carlos M. Fonseca, Salvatore Greco and Jane Shaw (editors), *Evolutionary Multi-Criterion Optimization, 7th International Conference, EMO 2013*, pp. 215–229, Springer. Lecture Notes in Computer Science Vol. 7811, Sheffield, UK, March 19-22, 2013.
201. Antonio López, Carlos A. Coello Coello, Akira Oyama and Kozo Fujii, “An Alternative Preference Relation to Deal with Many-Objective Optimization Problems”, in Robin C. Purshouse, Peter J. Fleming, Carlos M. Fonseca, Salvatore Greco and Jane Shaw (editors), *Evolutionary Multi-Criterion Optimization, 7th International Conference, EMO 2013*, pp. 291–306, Springer. Lecture Notes in Computer Science Vol. 7811, Sheffield, UK, March 19-22, 2013.
202. Saúl Zapotecas Martínez and Carlos A. Coello Coello, “A Hybridization of MOEA/D with the Nonlinear Simplex Search Algorithm”, in *Proceedings of the 2013 IEEE Symposium on Computational Intelligence in Multicriteria Decision Making (MCDM’2013)*, pp. 48–55, IEEE Press, Singapore, April 16–19, 2013.
203. Miguel A. Medina, Swagatam Das, Carlos A. Coello Coello and Juan M. Ramirez, “Two Decomposition-based Modern Metaheuristic Algorithms for Multi-objective Optimization - A Comparative Study”, in *Proceedings of the 2013 IEEE Symposium on Computational Intelligence in Multicriteria Decision Making (MCDM’2013)*, pp. 9–16, IEEE Press, Singapore, April 16–19, 2013.
204. Alejandro Rosales-Pérez, Hugo Jair Escalante, Jesus A. Gonzalez, Carlos A. Reyes-García and Carlos A. Coello Coello, “Bias and Variance Multi-Objective Optimization for Support Vector Machines Model Selection”, in João M. Sanches, Luisa Micó and Jaime S. Cardoso (editors), *Pattern Recognition and Image Analysis, 6th Iberian Conference, IbPRIA 2013*, pp. 108–116, Springer, Lecture Notes in Computer Science Vol. 7887, Funchal, Madeira, Portugal, June 5-7, 2013.
205. Eduardo Vázquez-Fernández and Carlos A. Coello Coello, “An Adaptive Evolutionary Algorithm Based on Tactical and Positional Chess Problems to Adjust the Weights of a Chess Engine”, in *2013 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2013)*, pp. 1395–1402, IEEE Press, Cancún, México, 20-23 June, 2013.
206. Alejandro Rosales-Pérez, Carlos A. Coello Coello, Jesus A. Gonzalez, Carlos A. Reyes-García and Hugo Jair Escalante, “A Hybrid Surrogate-Based Approach for Evolutionary Multi-Objective Optimization”, in *2013 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2013)*, pp. 2548–2555, IEEE Press, Cancún, México, 20-23 June, 2013.
207. Alan Díaz-Manríquez, Gregorio Toscano-Pulido, Carlos A. Coello Coello and Ricardo Landa-Becerra, “A Ranking Method Based on the R2 indicator for Many-Objective Optimization”, in *2013 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2013)*, pp. 1523–1530, IEEE Press, Cancún, México, 20-23 June, 2013.
208. Adriana Menchaca-Mendez and Carlos A. Coello Coello, “A New Selection Mechanism Based on Hypervolume and its Locality Property”, in *2013 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2013)*, pp. 924–931, IEEE Press, Cancún, México, 20-23 June, 2013.

209. Ricardo Landa, Carlos A. Coello Coello and Gregorio Toscano-Pulido, “Goal-constraint: Incorporating Preferences Through an Evolutionary  $\epsilon$ -constraint Based Method”, in *2013 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2013)*, pp. 741–747, IEEE Press, Cancún, México, 20-23 June, 2013.
210. Kunal Pal, Chiranjib Saha, Swagatam Das and Carlos A. Coello Coello, “Dynamic Constrained Optimization with Offspring Repair based Gravitational Search Algorithm”, in *2013 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2013)*, pp. 2414–2421, IEEE Press, Cancún, México, 20-23 June, 2013.
211. Saúl Zapotecas Martínez and Carlos A. Coello Coello, “Combining Surrogate Models and Local Search for Dealing with Expensive Multi-objective Optimization Problems”, in *2013 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2013)*, pp. 2572–2579, IEEE Press, Cancún, México, 20-23 June, 2013.
212. Raquel Hernández Gómez and Carlos A. Coello Coello, “MOMBI: A New Metaheuristic for Many-Objective Optimization Based on the  $R_2$  Indicator”, in *2013 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2013)*, pp. 2488–2495, IEEE Press, Cancún, México, 20-23 June, 2013.
213. Luis Miguel Antonio and Carlos A. Coello Coello, “Use of Cooperative Coevolution for Solving Large Scale Multiobjective Optimization Problems”, in *2013 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2013)*, pp. 2758–2765, IEEE Press, Cancún, México, 20-23 June, 2013.
214. Antonio J. Nebro, Juan J. Durillo and Carlos A. Coello Coello, “Analysis of Leader Selection Strategies in a Multi-Objective Particle Swarm Optimizer”, in *2013 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2013)*, pp. 3153–3160, IEEE Press, Cancún, México, 20-23 June, 2013.
215. Carlos Segura, Carlos A. Coello Coello, Eduardo Segredo, Gara Miranda and Coromoto León, “Improving the Diversity Preservation of Multi-objective Approaches used for Single-objective Optimization”, in *2013 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2013)*, pp. 3198–3205, IEEE Press, Cancún, México, 20-23 June, 2013.
216. Saúl Zapotecas Martínez and Carlos A. Coello Coello, “MOEA/D assisted by RBF Networks for Expensive Multi-Objective Optimization Problems”, in *2013 Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO’2013)*, pp. 1405–1412, ACM Press, New York, USA, July 6-10, 2013, ISBN 978-1-4503-1963-8.
217. Antonio J. Nebro, Juan J. Durillo, Mirialys Machín, Carlos A. Coello Coello and Bernabé Dorronsoro, “A Study of the Combination of Variation Operators in the NSGA-II Algorithm”, in Concha Bielza, Antonio Salmerón, Amparo Alonso-Betanzos, J. Ignacio Hidalgo, Luis Martínez, Alicia Troncoso, Emilio Corchado and Juan M. Corchado (Editors), *15th Conference of the Spanish Association for Artificial Intelligence, CAEPIA 2013*, pp. 269–278, Springer, Lecture Notes in Computer Science Vol. 8109, Madrid, Spain, September 17-20, 2013.
218. Juan Carlos Gómez, Fernando Hernández, Carlos A. Coello Coello, Guillermo Ronquillo and Antonio Trejo, “Flame Classification through the use of an Artificial Neural Network trained with a Genetic Algorithm”, in Félix Castro, Alexander Gelbukh and Miguel González (editors), *Advances in Soft Computing and Its Applications, 12th Mexican International Conference on Artificial Intelligence, MICAI 2013*, pp. 172–184, Springer, Lecture Notes in Artificial Intelligence Vol. 8266, Mexico City, Mexico, November 24-30, 2013.
219. Francisco Luna, Gustavo R. Zavala, Antonio J. Nebro, Juan J. Durillo and Carlos A. Coello Coello, “Solving a Real-World Structural Optimization Problem with a Distributed SMS-EMOA Algorithm”, in *2013 Eighth International Conference on P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing*, pp. 600–605, IEEE Computer Society Press, Compiègne, France, October 28-30, 2013.
220. Miguel A. Medina, Juan M. Ramírez and Carlos A. Coello Coello, “A novel multi-objective optimizer for handling reactive power”, in *POWERTECH 2013*, IEEE Press, Grenoble, France, 16-20 June 2013, ISBN 978-1-4673-5667-1.
221. Adriana Menchaca-Mendez and Carlos A. Coello Coello, “MD-MOEA : A New MOEA based on the Maximin Fitness Function and Euclidean Distances between Solutions”, in *2014 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2014)*, pp. 2148–2155, IEEE Press, Beijing, China, 6-11 July 2014, ISBN 978-1-4799-1488-3.
222. Alejandro Rosales-Pérez, Hugo Jair Escalante, Carlos A. Coello Coello, Jesus A. Gonzalez and Carlos A. Reyes-Garcia, “An Evolutionary Multi-Objective Approach for Prototype Generation”, in *2014 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2014)*, pp. 1100–1107, IEEE Press, Beijing, China, 6-11 July 2014, ISBN 978-1-4799-1488-3.
223. Subhodip Biswas, Swagatam Das, Ponnuthurai N. Suganthan and Carlos A. Coello Coello, “Evolutionary Multiobjective Optimization in Dynamic Environments: A Set of Novel Benchmark Functions”, in *2014 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2014)*, pp. 3192–3199, IEEE Press, Beijing, China, 6-11 July 2014, ISBN 978-1-4799-1488-3.

224. Ivan Chaman García, Carlos A. Coello Coello and Alfredo Arias-Montaño, “MOPSOhv: A New Hypervolume-based Multi-Objective Particle Swarm Optimizer”, in *2014 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2014)*, pp. 266–273, IEEE Press, Beijing, China, 6-11 July 2014, ISBN 978-1-4799-1488-3.
225. Carlos Segura, Carlos A. Coello Coello, Eduardo Segredo and Coromoto Leon, “An Analysis of the Automatic Adaptation of the Crossover Rate in Differential Evolution”, in *2014 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2014)*, pp. 459–466, IEEE Press, Beijing, China, 6-11 July 2014, ISBN 978-1-4799-1488-3.
226. Saúl Zapotecas Martínez and Carlos A. Coello Coello, “A Multi-objective Evolutionary Algorithm based on Decomposition for Constrained Multi-objective Optimization”, in *2014 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2014)*, pp. 429–436, IEEE Press, Beijing, China, 6-11 July 2014, ISBN 978-1-4799-1488-3.
227. Saúl Zapotecas Martínez, Alfredo Arias Montaño and Carlos A. Coello Coello, “Constrained Multi-Objective Aerodynamic Shape Optimization via Swarm Intelligence”, in *2014 Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO 2014)*, pp. 81–88, ACM Press, Vancouver, Canada, July 12-16, 2014, ISBN 978-1-4503-2662-9.
228. Saúl Zapotecas-Martínez, Víctor A. Sosa-Hernández, Hernán Aguirre, Kiyoshi Tanaka and Carlos A. Coello Coello, “Using a Family of Curves to Approximate the Pareto Front of a Multi-Objective Optimization Problem”, in Thomas Bartz-Beielstein, Jürgen Branke, Bogdan Filipič and Jim Smith (Editors), *Parallel Problem Solving from Nature – PPSN XIII, 13th International Conference*, pp. 682–691, Springer, Lecture Notes in Computer Science Vol. 8672, Ljuljana, Slovenia, September 13-17, 2014, ISBN 978-3-319-10761-5 (nominado a **best paper award**).
229. Adriana Menchaca-Mendez and Carlos A. Coello Coello, “MH-MOEA: A New Multi-Objective Evolutionary Algorithm based on the Maximin Fitness Function and the Hypervolume Indicator”, in Thomas Bartz-Beielstein, Jürgen Branke, Bogdan Filipič and Jim Smith (Editors), *Parallel Problem Solving from Nature – PPSN XIII, 13th International Conference*, pp. 652–661, Springer, Lecture Notes in Computer Science Vol. 8672, Ljuljana, Slovenia, September 13-17, 2014, ISBN 978-3-319-10761-5.
230. Carlos A. Coello Coello, “An Introduction to Evolutionary Multi-Objective Optimization with Some Applications in Pattern Recognition”, in Eduardo Bayro-Corrochano and Edwin Hancock (Editors), *Progress in Pattern Recognition, Image Analysis, Computer Vision, and Applications, 19th Iberoamerican Congress, CIARP 2014*, pp. 1–13, Springer, Lecture Notes in Computer Science Vol. 8827, Puerto Vallarta, México, November 2-5, 2014 (**artículo invitado**).
231. Alejandro Rosales, Jesus A. Gonzalez, Carlos A. Coello Coello, Carlos A. Reyes-García and Hugo Jair Escalante, “Evolutionary Multi-Objective Approach for Prototype Generation and Feature Selection”, in Eduardo Bayro-Corrochano and Edwin Hancock (Editors), *Progress in Pattern Recognition, Image Analysis, Computer Vision, and Applications, 19th Iberoamerican Congress, CIARP 2014*, pp. 424–431, Springer, Lecture Notes in Computer Science Vol. 8827, Puerto Vallarta, México, November 2-5, 2014.
232. Adriana Menchaca, Elizabeth Montero, María Cristina Riff and Carlos Coello Coello, “A More Efficient Selection Scheme in iSMS-EMOA”, in Ana L.C. Bazzan and Karim Pichara (Editors), *Advances in Artificial Intelligence – IBERAMIA 2014, 14th Iberoamerican Conference on AI*, pp. 371–380, Springer, Lecture Notes in Artificial Intelligence Vol. 8864, Santiago de Chile, Chile, November 24-27, 2014.
233. Jesus Moises Osorio Velazquez, Carlos A. Coello Coello and Alfredo Arias-Montaño, “Multi-Objective Compact Differential Evolution”, in *2014 IEEE Symposium on Differential Evolution* (part of the *2014 IEEE Symposium Series on Computational Intelligence*), pp. 49–56, IEEE Press, ISBN 978-1-4799-4462-0, Orlando, Florida, USA, December 9-12, 2014.
234. Adriana Cervantes-Castillo, Efrén Mezura-Montes and Carlos A. Coello Coello, “An Empirical Comparison of Two Crossover Operators in Real-Coded Genetic Algorithms for Constrained Numerical Optimization Problems”, in *Proceedings of the International Autumn Meeting on Power, Electronics and Computing (ROPEC 2014)*, IEEE Press, Ixtapa, México, 5-7 November, 2014, ISBN 978-1-4799-5683-8.
235. Adán-Enrique Aguilar-Justo, Efrén Mezura-Montes, and Carlos A. Coello Coello, “Memetic Modified Artificial Bee Colony for Constrained Optimization”, in *Proceedings of the International Autumn Meeting on Power, Electronics and Computing (ROPEC 2014)*, IEEE Press, Ixtapa, México, 5-7 November, 2014, ISBN 978-1-4799-5683-8.
236. Adriana Menchaca-Mendez and Carlos A. Coello Coello, “GD-MOEA: A New Multi-Objective Evolutionary Algorithm based on the Generational Distance Indicator”, in António Gaspar-Cunha, Carlos Henggeler Antunes and Carlos Coello Coello (Editors), *Evolutionary Multi-Criterion Optimization, 8th International Conference, EMO 2015*, pp. 156–170, Springer, Lecture Notes in Computer Science Vol. 9018, Guimarães, Portugal, March 29 - April 1, 2015.

237. Edgar Manóatl López, Luis Miguel Antonio and Carlos A. Coello Coello, “A GPU-Based Algorithm for a Faster Hypervolume Contribution Computation”, in António Gaspar-Cunha, Carlos Henggeler Antunes and Carlos Coello Coello (editors), *Evolutionary Multi-Criterion Optimization, 8th International Conference, EMO 2015*, pp. 80–94, Springer. Lecture Notes in Computer Science Vol. 9019, Guimarães, Portugal, March 29 - April 1, 2015.
238. José A. Molinet Berenguer and Carlos A. Coello Coello, “Evolutionary Many-Objective Optimization Based on Kuhn-Munkres’ Algorithm”, in António Gaspar-Cunha, Carlos Henggeler Antunes and Carlos Coello Coello (editors), *Evolutionary Multi-Criterion Optimization, 8th International Conference, EMO 2015*, pp. 3–17, Springer. Lecture Notes in Computer Science Vol. 9019, Guimarães, Portugal, March 29 - April 1, 2015.
239. Adriana Menchaca-Mendez and Carlos A. Coello Coello, “GDE-MOEA : A New MOEA based on the Generational Distance indicator and  $\epsilon$ -dominance”, in *2015 IEEE Congress on Evolutionary Computation*, pp. 947–955, IEEE Press, Sendai, Japan, 25-28 May 2015, ISBN 978-1-4792-4.
240. Luis Miguel Antonio and Carlos A. Coello Coello, “A Non-cooperative Game for Faster Convergence in Cooperative Coevolution for Multi-objective Optimization”, in *2015 IEEE Congress on Evolutionary Computation*, pp. 109–116, IEEE Press, Sendai, Japan, 25-28 May 2015, ISBN 978-1-4792-4.
241. Saúl Zapotecas-Martínez, Hernán E. Aguirre, Kiyoshi Tanaka and Carlos A. Coello Coello, “On the Low-Discrepancy Sequences and their Use in MOEA/D for High-Dimensional Objective Spaces”, in *2015 IEEE Congress on Evolutionary Computation*, pp. 2835–2842, IEEE Press, Sendai, Japan, 25-28 May 2015, ISBN 978-1-4792-4.
242. Raquel Hernández Gómez and Carlos A. Coello Coello, “Improved Metaheuristic Based on the  $R2$  Indicator for Many-Objective Optimization”, in *2015 Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO 2015)*, pp. 679–686, ACM Press, Madrid, Spain, July 11-15, 2015, ISBN 978-1-4503-3472-3.
243. Luis Miguel Antonio and Carlos A. Coello Coello, “Particle Swarm Optimization Based on Linear Assignment Problem Transformations”, in *2015 Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO 2015)*, pp. 57–64, ACM Press, Madrid, Spain, July 11-15, 2015, ISBN 978-1-4503-3472-3.
244. Stjepan Picek, Carlos A. Coello Coello, Domagoj Jakobovic and Nele Mentens, “Evolutionary Algorithms for Finding Short Addition Chains: Going to the Distance”, in Francisco Chicano, Bin Hu and Pablo García-Sánchez (Editors), *Evolutionary Computation in Combinatorial Optimization, 16th European Conference, EvoCOP 2016*, pp. 121–137, Springer, Lecture Notes in Computer Science Vol. 9595, Porto, Portugal, March 30 - April 1, 2016.
245. Raquel Hernández Gómez, Carlos A. Coello Coello and Enrique Alba Torres, “A Multi-Objective Evolutionary Algorithm based on Parallel Coordinates”, *2016 Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO 2016)*, pp. 565–572, ACM Press, Denver, Colorado, USA, July 2016, ISBN 978-1-4503-4206-3 (**best paper award**).
246. Adriana Menchaca-Mendez, Carlos Hernandez and Carlos Coello Coello, “ $\Delta_p$ -MOEA: A New Multi-Objective Evolutionary Algorithm Based on the  $\Delta_p$  Indicator”, in *2016 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2016)*, pp. 3753–3760, IEEE Press, Vancouver, Canada, 24-29 July, 2016, ISBN 978-1-5090-0623-9.
247. Luis Miguel Antonio and Carlos Coello Coello, “Indicator-Based Cooperative Coevolution for Multi-objective Optimization”, in *2016 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2016)*, pp. 991–998, IEEE Press, Vancouver, Canada, 24-29 July, 2016, ISBN 978-1-5090-0623-9.
248. Edgar Manóatl López and Carlos Coello Coello, “IGD+-EMOA: A Multi-Objective Evolutionary Algorithm based on IGD+”, in *2016 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2016)*, pp. 999–1006, IEEE Press, Vancouver, Canada, 24-29 July, 2016, ISBN 978-1-5090-0623-9.
249. Saku Kukkonen and Carlos Coello Coello, “Applying Exponential Weighting Moving Average Control Parameter Adaptation Technique with Generalized Differential Evolution”, in *2016 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2016)*, pp. 4755–4762, IEEE Press, Vancouver, Canada, 24-29 July, 2016, ISBN 978-1-5090-0623-9.
250. Saber Elsayed, Ruhul Sarker and Carlos Coello Coello, “Enhanced Multi-operator Differential Evolution for Constrained Optimization”, in *2016 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2016)*, pp. 4191–4198, IEEE Press, Vancouver, Canada, 24-29 July, 2016, ISBN 978-1-5090-0623-9.

251. Jesús Guillermo Falcón-Cardona and Carlos A. Coello Coello, “iMOACO<sub>g</sub>: A New Indicator-Based Multi-Objective Ant Colony Optimization Algorithm for Continuous Search Spaces”, in Julia Handl, Emma Hart, Peter R. Lewis, Manuel López-Ibáñez, Gabriela Ochoa and Ben Paechter (Editors), *Parallel Problem Solving from Nature – PPSN XIV, 14th International Conference*, pp. 389–398, Springer. Lecture Notes in Computer Science Vol. 9921, Edinburgh, UK, September 17-21, 2016, ISBN 978-3-319-45822-9.
252. Edgar Manóatl Lopez and Carlos A. Coello Coello, “A Parallel Multi-objective Memetic Algorithm Based on the IGD+ Indicator”, in Julia Handl, Emma Hart, Peter R. Lewis, Manuel López-Ibáñez, Gabriela Ochoa and Ben Paechter (Editors), *Parallel Problem Solving from Nature – PPSN XIV, 14th International Conference*, pp. 473–482, Springer. Lecture Notes in Computer Science Vol. 9921, Edinburgh, UK, September 17-21, 2016, ISBN 978-3-319-45822-9.
253. Luis Miguel Antonio and Carlos A. Coello Coello, “Decomposition-Based Approach for Solving Large Scale Multi-objective Problems”, in Julia Handl, Emma Hart, Peter R. Lewis, Manuel López-Ibáñez, Gabriela Ochoa and Ben Paechter (Editors), *Parallel Problem Solving from Nature – PPSN XIV, 14th International Conference*, pp. 525–534, Lecture Notes in Computer Science Vol. 9921, Edinburgh, UK, September 17-21, 2016, ISBN 978-3-319-45822-9.
254. Raquel Hernández-Gómez, Carlos A. Coello Coello and Enrique Alba, “A Parallel Version of SMS-EMOA for Many-Objective Optimization Problems”, in Julia Handl, Emma Hart, Peter R. Lewis, Manuel López-Ibáñez, Gabriela Ochoa and Ben Paechter (Editors), *Parallel Problem Solving from Nature – PPSN XIV, 14th International Conference*, pp. 568–577, Springer. Lecture Notes in Computer Science Vol. 9921, Edinburgh, UK, September 17-21, 2016, ISBN 978-3-319-45822-9.
255. Miriam Pescador-Rojas and Carlos A. Coello Coello, “A Novel Local Search Mechanism Based on the Reflected Ray Tracing Method Coupled to MOEA/D”, *2016 IEEE Symposium Series on Computational Intelligence (SSCI'2016)*, IEEE Press, Athens, Greece, 6-9 December 2016, ISBN 978-1-5090-4240-1.
256. Miriam Pescador-Rojas, Raquel Hernández Gómez, Elizabeth Montero, Nicolás Rojas-Morales, María-Cristina Riff and Carlos A. Coello Coello, “An Overview of Weighted and Unconstrained Scalarizing Functions”, in Heike Trautmann, Günter Rudolph, Kathrin Klamroth, Oliver Schütze, Margaret Wiecek, Yaochu Jin and Christian Grimme (Editors), *Evolutionary Multi-Criterion Optimization, 9th International Conference, EMO 2017*, pp. 499–513, Springer, Lecture Notes in Computer Science Vol. 10173, Münster, Germany, March 19-22, 2017, ISBN 978-3-319-54156-3.
257. Alejandro Rosales-Pérez, Andrés E. Gutiérrez-Rodríguez, José C. Ortiz-Bayliss, Hugo Terashima-Marín and Carlos A. Coello Coello, “Evolutionary Multilabel Hyper-Heuristic Design”, in *2017 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC'2017)*, pp. 2622–2629, IEEE Press, San Sebastián, Spain, June 5-8, 2017, ISBN 978-1-5090-4601-0.
258. Edgar Manóatl Lopez and Carlos A. Coello Coello, “Improving the Integration of the IGD<sup>+</sup> Indicator into the Selection Mechanism of a Multi-objective Evolutionary Algorithm”, in *2017 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC'2017)*, pp. 2683–2690, IEEE Press, San Sebastián, Spain, June 5-8, 2017, ISBN 978-1-5090-4601-0.
259. Iván Amaya, José Carlos Ortiz-Bayliss, Andrés Eduardo Gutiérrez-Rodríguez, Hugo Terashima-Marín and Carlos A. Coello Coello, “Improving Hyper-heuristic Performance Through Feature Transformation”, in *2017 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC'2017)*, pp. 2614–2621, IEEE Press, San Sebastián, Spain, June 5-8, 2017, ISBN 978-1-5090-4601-0.
260. Andres Eduardo Gutiérrez Rodríguez, José Carlos Ortiz Bayliss, Alejandro Rosales Pérez, Ivan Mauricio Amaya Contreras, Santiago Enrique Conant Pablos, Hugo Terashima Marín and Carlos Artemio Coello Coello, “Applying Automatic Heuristic-Filtering to Improve Hyper-heuristic Performance”, in *2017 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC'2017)*, pp. 2638–2644, IEEE Press, San Sebastián, Spain, June 5-8, 2017, ISBN 978-1-5090-4601-0.
261. Raquel Hernández Gómez and Carlos A. Coello Coello, “A Hyper-Heuristic of Scalarizing Functions”, in *2017 Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO'2017)*, pp. 577–584, ACM Press, Berlin, Germany, 15-19 July 2017, ISBN 978-1-4503-4920-8.
262. Carlos A. Coello Coello, “Recent Results and Open Problems in Evolutionary Multiobjective Optimization”, in Carlos Martín-Vide, Roman Neruda and Miguel A. Vega-Rodríguez (Editors), *Theory and Practice of Natural Computing, 6th International Conference, TPNC 2017*, pp. 3–21, Springer. Lecture Notes in Computer Science Vol. 10687, Prague, Czech Republic, December 18-20, 2017, ISBN 978-3-319-71068-6. (**artículo invitado**)
263. Sumit Mishra and Carlos A. Coello Coello, “P-ENS: Parallelism in Efficient Non-dominated Sorting”, in *2018 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC'2018)*, pp. 508–515, IEEE Press, Rio de Janeiro, Brazil, 8-13 July, 2018, ISBN 978-1-5090-6017-7.

264. Miriam Pescador-Rojas and Carlos A. Coello Coello, “Collaborative and Adaptive Strategies of Different Scalarizing Functions in MOEA/D”, in *2018 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2018)*, pp. 709–716, IEEE Press, Rio de Janeiro, Brazil, 8-13 July, 2018, ISBN 978-1-5090-6017-7.
265. Alejandro Rosales-Pérez, Andres E. Gutierrez-Rodríguez, Salvador García, Hugo Terashima-Marín, Carlos A. Coello Coello and Francisco Herrera, “Cooperative Multi-Objective Evolutionary Support Vector Machines for Multiclass Problems”, in *2018 Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO’2018)*, pp. 513–520, ACM Press, Kyoto, Japan, 15-19 July, 2018, ISBN 978-1-4503-5618-3.
266. Jesús Guillermo Falcón-Cardona and Carlos A. Coello Coello, “Multi-Objective Evolutionary Hyper-heuristic based on Multiple Indicator-based Density Estimators”, in *2018 Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO’2018)*, pp. 633–640, ACM Press, Kyoto, Japan, 15-19 July, 2018, ISBN 978-1-4503-5618-3.
267. Edgar Manóatl Lopez and Carlos A. Coello Coello, “An Improved Version of a Reference-Based Multi-Objective Evolutionary Algorithm based on IGD+”, in *2018 Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO’2018)*, pp. 713–720, ACM Press, Kyoto, Japan, 15-19 July, 2018, ISBN 978-1-4503-5618-3.
268. Miriam Pescador-Rojas and Carlos A. Coello Coello, “Studying the Effect of Techniques to Generate Reference Vectors in Many-objective Optimization”, in *GECCO’18: Proceedings of the Genetic and Evolutionary Computation Conference Companion*, pp. 193–194, ACM Press, Kyoto, Japan, 15-19 July, 2018, ISBN 978-1-4503-5764-7.
269. Ivan Amaya, José Carlos Ortiz-Bayliss, Santiago Enrique Conant-Pablos, Hugo Terashima-Marín and Carlos A. Coello Coello, “Tailoring Instances of the 1D Bin Packing Problem for Assessing Strengths and Weaknesses of Its Solvers”, in Ann Auger, Carlos M. Fonseca, Nuno Lourenço, Penousal Machado, Luís Paquete and Darrell Whitley (Editors), *Parallel Problem Solving from Nature – PPSN XV, 15th International Conference, Proceedings, Part II*, pp. 373–384, Springer. Lecture Notes in Computer Science Vol. 11102, Coimbra, Portugal, September 8-12, 2018, ISBN 978-3-319-99258-7.
270. Edgar Manóatl Lopez and Carlos A. Coello Coello, “Use of Reference Point Sets in a Decomposition-based Multi-Objective Evolutionary Algorithm”, in Ann Auger, Carlos M. Fonseca, Nuno Lourenço, Penousal Machado, Luís Paquete and Darrell Whitley (Editors), *Parallel Problem Solving from Nature – PPSN XV, 15th International Conference, Proceedings, Part I*, pp. 372–383, Springer. Lecture Notes in Computer Science Vol. 11101, Coimbra, Portugal, September 8-12, 2018, ISBN 978-3-319-99258-7.
271. Antonio J. Nebro, Juan J. Durillo, José García-Nieto, Cristóbal Barba-González, Javier Del Ser, Carlos A. Coello Coello, Antonio Benítez-Hidalgo and José F. Aldana-Montes, “Extending the Speed-constrained Multi-Objective PSO (SMPSO) With Reference Point Based Preference Articulation”, in Ann Auger, Carlos M. Fonseca, Nuno Lourenço, Penousal Machado, Luís Paquete and Darrell Whitley (Editors), *Parallel Problem Solving from Nature – PPSN XV, 15th International Conference, Proceedings, Part I*, pp. 298–310, Springer. Lecture Notes in Computer Science Vol. 11101, Coimbra, Portugal, September 8-12, 2018, ISBN 978-3-319-99258-7.
272. Jesús Guillermo Falcón-Cardona and Carlos A. Coello Coello, “Towards a More General Many-Objective Evolutionary Optimizer”, in Ann Auger, Carlos M. Fonseca, Nuno Lourenço, Penousal Machado, Luís Paquete and Darrell Whitley (Editors), *Parallel Problem Solving from Nature – PPSN XV, 15th International Conference, Proceedings, Part I*, pp. 335–346, Springer. Lecture Notes in Computer Science Vol. 11101, Coimbra, Portugal, September 8-12, 2018, ISBN 978-3-319-99258-7.
273. Nicolás Rojas-Morales, María-Cristina Riff and Carlos A. Coello Coello, “A Cooperative Opposite-Inspired Learning Strategy for Ant-based Algorithms”, in Marco Dorigo, Mauro Birattari, Christian Blum, Ander K. Christensen, Andreagiovanni Reina and Vito Trianni (Editors), *Swarm Intelligence, 11th International Conference, ANTS 2018*, pp. 317–324, Springer, Lecture Notes in Computer Science Vol. 11172, Rome, Italy, October 29-31, 2018, ISBN 978-3-030-00532-0.
274. Ashraf M. Abdelbar, Khalid M. Salama, Jesús Guillermo Falcón-Cardona and Carlos A. Coello Coello, “An Adaptive Recombination-Based Extension of the iMOACO<sub>R</sub> Algorithm”, in *2018 Symposium Series on Computational Intelligence (SSCI’2018)*, pp. 735–742, IEEE Press, Bengaluru, India, 18-21 November, 2018, ISBN 978-1-5386-9276-9.
275. Miriam Pescador-Rojas, Denis Pallez, Carlos Hernández Castellanos and Carlos A. Coello Coello, “Studying the effect of robust measures in offline parameter tuning for estimating the performance of MOEA/D”, in *2018 Symposium Series on Computational Intelligence (SSCI’2018)*, pp. 204–211, IEEE Press, Bengaluru, India, 18-21 November, 2018, ISBN 978-1-5386-9276-9.

276. Jesús Guillermo Falcón-Cardona, Carlos A. Coello Coello and Michael Emmerich, “CRI-EMOA: A Pareto-Front Shape Invariant Evolutionary Multi-Objective Algorithm”, in Kalyanmoy Deb, Erik Goodman, Carlos A. Coello Coello, Kathrin Klamroth, Kaisa Miettinen, Sanaz Mostaghim and Patrick Reed (Editors), *Evolutionary Multi-Criterion Optimization, 10th International Conference, EMO 2019*, pp. 307–318, Springer. Lecture Notes in Computer Science Vol. 11411, East Lansing, Michigan, USA, March 10-13, 2019, ISBN 978-3-030-12597-4.
277. Forhad Zaman, Saber Elsayed, Ruhul Sarker, Daryl Essam and Carlos A. Coello Coello, “Evolutionary Algorithm for Project Scheduling under Irregular Resource Changes”, in *2019 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2019)*, pp. 395–402, IEEE Press, Wellington, New Zealand, 10-13 June 2019, ISBN 978-1-7281-2153-6.
278. Sumit Mishra and Carlos A. Coello Coello, “An Approach for Non-domination Level Update Problem in Steady-State Evolutionary Algorithms With Parallelism”, in *2019 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2019)*, pp. 983–990, IEEE Press, Wellington, New Zealand, 10-13 June 2019, ISBN 978-1-7281-2153-6.
279. Sumit Mishra and Carlos A. Coello Coello, “Parallel Best Order Sort for Non-dominated Sorting: A Theoretical Study Considering the PRAM-CREW Model”, in *2019 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2019)*, pp. 1022–1029, IEEE Press, Wellington, New Zealand, 10-13 June 2019, ISBN 978-1-7281-2153-6.
280. Jesús Guillermo Falcón-Cardona, Michael T.M. Emmerich and Carlos A. Coello Coello, “On the Cooperation of Multiple Indicator-based Multi-Objective Evolutionary Algorithms”, in *2019 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2019)*, pp. 2051–2058, IEEE Press, Wellington, New Zealand, 10-13 June 2019, ISBN 978-1-7281-2153-6.
281. Wenjian Luo, Luming Shi, Xin Lin and Carlos A. Coello Coello, “The  $\hat{g}$ -dominance Relation for Preference-Based Evolutionary Multi-Objective Optimization”, in *2019 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2019)*, pp. 2419–2426, IEEE Press, Wellington, New Zealand, 10-13 June 2019, ISBN 978-1-7281-2153-6.
282. Saku Kukkonen and Carlos Coello Coello, “A Simple and Effective Termination Condition for Both Single- and Multi-Objective Evolutionary Algorithms”, in *2019 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2019)*, pp. 3054–3060, IEEE Press, Wellington, New Zealand, 10-13 June 2019, ISBN 978-1-7281-2153-6.
283. Jesús Guillermo Falcón-Cardona and Carlos A. Coello Coello, “Convergence and Diversity Analysis of Indicator-based Multi-Objective Evolutionary Algorithms”, in *2019 Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO’2019)*, pp. 524–531, ACM Press, Prague, Czech Republic, 13-17 July, 2019, ISBN 978-1-4503-6111-8.
284. Luis Miguel Antonio, Carlos A. Coello Coello, Silvia González Brambila, Josué Figueroa González and Ma Guadalupe Castillo Tapia, “Operational Decomposition for Large Scale Multi-objective Optimization Problems”, in *Proceedings of the 2019 Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO’2019) Companion*, pp. 225–226, ACM Press, Prague, Czech Republic, 13-17 July, 2019, ISBN 978-1-4503-6748-6.
285. Jorge Jiménez Montiel, Carlos A. Coello Coello and Ma. Guadalupe Castillo Tapia, “A Proposal of a Multi-Objective Compact Particle Swarm Optimizer”, in *2019 IEEE Symposium Series on Computational Intelligence (SSCI’2019)*, pp. 2279–2288, IEEE Press, Xiamen, China, December 4-9, 2019, ISBN 978-1-7281-2484-1.
286. Sofien Boutaib, Slim Bechikh, Carlos A. Coello Coello, Chih-Cheng Hung and Lamjed Ben Said, “Handling Uncertainty in Code Smells Detection using a Possibilistic SBSE Approach”, in *Proceedings of the 2020 Genetic and Evolutionary Computation Conference Companion*, pp. 303-304, ACM Press, Cancún, México, July 8-12, 2020, ISBN 978-1-4503-7127-8.
287. Marco Bairoletti, Carlos Artemio Coello Coello, Gabriele Di Bari and Valentina Poggioni, “Multi-Objective Evolutionary GAN”, in *Proceedings of the 2020 Genetic and Evolutionary Computation Conference Companion*, pp. 1824-1831, ACM Press, Cancún, México, July 8-12, 2020, ISBN 978-1-4503-7127-8.
288. Luis Miguel Antonio, Carlos A. Coello Coello, Mario A. Ramírez Morales, Silvia Gonzalez Brambila, Josué Figueroa Gonzalez and Guadalupe Castillo Tapia, “Coevolutionary Operations for Large Scale Multi-objective Optimization”, in *2020 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2020)*, Glasgow, Scotland, 19-24 July, 2020, ISBN 978-1-7281-6929-3.
289. Jesús Guillermo Falcón-Cardona, Hisao Ishibuchi and Carlos A. Coello Coello, “Riesz  $s$ -energy-based Reference Sets for Multi-Objective Optimization”, in *2020 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2020)*, Glasgow, Scotland, 19-24 July, 2020, ISBN 978-1-7281-6929-3.
290. Saber Elsayed, Ruhul Sarker, Noha Hamza, Carlos Coello Coello and Efrén Mezura-Montes, “Enhancing Evolutionary Algorithms by Efficient Population Initialization for Constrained Problems”, in *2020 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2020)*, Glasgow, Scotland, 19-24 July, 2020, ISBN 978-1-7281-6929-3.

291. Jesús Guillermo Falcón-Cardona, Arnaud Liefooghe and Carlos A. Coello Coello, “An Ensemble Indicator-based Density Estimator for Evolutionary Multi-objective Optimization”, in Thomas Bäck, Mike Preuss, André Deutz, Hao Wang, Carola Doerr, Michael Emmerich and Heike Trautmann (Editors), *Parallel Problem Solving from Nature – PPSN XVI, 16th International Conference, PPSN 2020. Proceedings, Part II*, pp. 201–214, Springer. Lecture Notes in Computer Science Vol. 12270, Leiden, The Netherlands, September 5-9, 2020, ISBN 978-3-030-58115-2.
292. Amín V. Bernabé Rodríguez and Carlos A. Coello Coello, “Generation of New Scalarizing Functions Using Genetic Programming”, in Thomas Bäck, Mike Preuss, André Deutz, Hao Wang, Carola Doerr, Michael Emmerich and Heike Trautmann (Editors), *Parallel Problem Solving from Nature – PPSN XVI, 16th International Conference, PPSN 2020. Proceedings, Part II*, pp. 3–17, Springer. Lecture Notes in Computer Science Vol. 12270, Leiden, The Netherlands, September 5-9, 2020, ISBN 978-3-030-58115-2.
293. Diana Cristina Valencia-Rodríguez and Carlos A. Coello Coello, “A Study of Swarm Topologies and Their Influence in the Performance of Multi-Objective Particle Swarm Optimizers”, in Thomas Bäck, Mike Preuss, André Deutz, Hao Wang, Carola Doerr, Michael Emmerich and Heike Trautmann (Editors), *Parallel Problem Solving from Nature – PPSN XVI, 16th International Conference, PPSN 2020. Proceedings, Part II*, pp. 285–298, Springer. Lecture Notes in Computer Science Vol. 12270, Leiden, The Netherlands, September 5-9, 2020, ISBN 978-3-030-58115-2.
294. Lino Rodriguez-Coayahuitl, Alicia Morales-Reyes, Hugo Jair Escalante and Carlos A. Coello Coello, “Cooperative Co-Evolutionary GP for High Dimensional Problems”, in Thomas Bäck, Mike Preuss, André Deutz, Hao Wang, Carola Doerr, Michael Emmerich and Heike Trautmann (Editors), *Parallel Problem Solving from Nature – PPSN XVI, 16th International Conference, PPSN 2020. Proceedings, Part II*, pp. 48–62, Springer. Lecture Notes in Computer Science Vol. 12270, Leiden, The Netherlands, September 5-9, 2020, ISBN 978-3-030-58115-2.
295. Oscar Pacheco-Del-Moral and Carlos A. Coello Coello, “A SHADE-Based Algorithm for Large Scale Global Optimization”, in Thomas Bäck, Mike Preuss, André Deutz, Hao Wang, Carola Doerr, Michael Emmerich and Heike Trautmann (Editors), *Parallel Problem Solving from Nature – PPSN XVI, 16th International Conference, PPSN 2020. Proceedings, Part I*, pp. 650–663, Springer. Lecture Notes in Computer Science Vol. 12270, Leiden, The Netherlands, September 5-9, 2020, ISBN 978-3-030-58111-2.
296. Jesús Guillermo Falcón-Cardona, Hisao Ishibuchi and Carlos Artemio Coello Coello, “Exploiting the Trade-off between Convergence and Diversity Indicators”, in *2020 IEEE Symposium Series on Computational Intelligence (SSCI’2020)*, pp. 141–148, IEEE Press, Canberra, Australia, December 1-4, 2020, ISBN 978-1-7281-2548-0.
297. Ali Ahrari, Saber Elsayed, Ruhul Sarker, Daryl Essam and Carlos Coello, “Towards a More Practically Sound Formulation of Dynamic Problems and Performance Evaluation of Dynamic Search Methods”, in *2020 IEEE Symposium Series on Computational Intelligence (SSCI’2020)*, pp. 1387–1394, IEEE Press, Canberra, Australia, December 1-4, 2020, ISBN 978-1-7281-2548-0.
298. Diana Cristina Valencia-Rodríguez and Carlos A. Coello Coello, “The Influence of Swarm Topologies in Many-Objective Optimization Problems”, in Hisao Ishibuchi, Qingfu Zhang, Ran Cheng, Ke Li, Hui Li, Handing Wang and Aimin Zhou (Editors), *Evolutionary Multi-Criterion Optimization, 11th International Conference, EMO 2021*, pp. 387–398, Springer. Lecture Notes in Computer Science Vol. 12654, Shenzhen, China, March 28-31, 2021, ISBN 978-3-030-72061-2.
299. Jesús Guillermo Falcón-Cardona, Edgar Covantes Osuna and Carlos A. Coello Coello, “An Overview of Pair-Potential Functions for Multi-objective Optimization”, in Hisao Ishibuchi, Qingfu Zhang, Ran Cheng, Ke Li, Hui Li, Handing Wang and Aimin Zhou (Editors), *Evolutionary Multi-Criterion Optimization, 11th International Conference, EMO 2021*, pp. 401–412, Springer. Lecture Notes in Computer Science Vol. 12654, Shenzhen, China, March 28-31, 2021, ISBN 978-3-030-72061-2.
300. Sumit Mishra, Srinibas Swain, Sangita Sarmah and Carlos A. Coello Coello, “Hypervolume by Slicing Objective Algorithm: An Improved Version”, in *2021 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2021)*, pp. 2451–2458, IEEE Press, Kraków, Poland, 28 June - 1 July, 2021, ISBN 978-1-7281-8394-7.
301. Diana Cristina Valencia Rodriguez and Carlos Artemio Coello Coello, “An Ensemble of Scalarizing Functions and Weight Vectors for Evolutionary Multi-Objective Optimization”, in *2021 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2021)*, pp. 2459–2467, IEEE Press, Kraków, Poland, 28 June - 1 July, 2021, ISBN 978-1-7281-8394-7.
302. Ali Ahrari, Saber Elsayed, Ruhul Sarker, Daryl Essam and Carlos Coello Coello, “Modular Analysis and Development of a Genetic Algorithm with Standardized Representation for Resource-Constrained Project Scheduling”, in *2021 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2021)*, pp. 612–619, IEEE Press, Kraków, Poland, 28 June - 1 July, 2021, ISBN 978-1-7281-8394-7.



303. Amin V. Bernabe Rodriguez and Carlos A. Coello Coello, “An Empirical Study on the Use of the S-energy Performance Indicator in Mating Restriction Schemes for Multi-Objective Optimizers”, in *2021 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2021)*, pp. 1201–1208, IEEE Press, Kraków, Poland, 28 June - 1 July, 2021, ISBN 978-1-7281-8394-7.
304. Marco Baiocchi, Carlos Coello Coello, Gabriele Di Bari and Valentina Poggioni, “Smart Multi-Objective Evolutionary GAN”, in *2021 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2021)*, pp. 2218–2225, IEEE Press, Kraków, Poland, 28 June - 1 July, 2021, ISBN 978-1-7281-8394-7. Krakow, Poland, 2021.
305. Lucija Planinic, Marko Djurasevic, Luca Mariot, Domagoj Jakobovic, Stjepan Picek and Carlos Coello Coello, “On the genotype compression and expansion for evolutionary algorithms in the continuous domain”, in *GECCO ’21: Proceedings of the Genetic and Evolutionary Computation Conference Companion*, pp. 1208–1216, ACM Press, Lille, France, 10-14 July 2021, ISBN 978-1-4503-8351-6.
306. Amín V. Bernabé Rodríguez, Carlos A. Coello Coello, “An Ensemble of S-energy Based Mating Restrictions for Multi-Objective Evolutionary Algorithms”, in *2021 IEEE Symposium Series on Computational Intelligence (SSCI’2021)*, IEEE Press, Orlando, Florida, USA, 4-7 December 2021. ISBN 978-1-7281-9048-8/21.
307. Rihab Said, Maha Elarbi, Slim Bechikh, Carlos A. Coello Coello, Lamjed Ben Said, “Cost-sensitive Classification Tree Induction as a Bi-level Optimization Problem”, in *Proceedings of the Genetic and Evolutionary Computation Conference Companion (GECCO’2022)*, pp. 284–287, ACM Press, Boston, Massachusetts, USA, July 9-13, 2022, ISBN 978-1-4503-9268-6.
308. Rihab Said, Maha Elarbi, Slim Bechikh, Carlos A. Coello Coello, Lamjed Ben Said, “Interval-based Cost-sensitive Classification Tree Induction as a Bi-level Optimization Problem”, in *2022 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2022)*, IEEE, Padua, Italy, 18-23 July, 2022, ISBN 978-1-6654-6708-7.
309. Diana Cristina Valencia-Rodríguez and Carlos A. Coello Coello, “Multi-Objective Evolutionary Algorithm Based on the Linear Assignment Problem and the Hypervolume Approximation using Polar Coordinates (MOEA-LAPCO)”, in Günter Rudolph, Anna V. Kononova, Hernán Aguirre, Pascal Kerschke, Gabriela Ochoa and Tea Tušar (Editors), *Parallel Problem Solving from Nature — PPSN XVII, 17th International Conference, PPSN 2022, Part II*, pp. 221–233, Springer. Lecture Notes in Computer Science Vol. 13399, Dortmund, Germany, September 10-14, 2022, ISBN 978-3-031-14720-3.
310. Daniel Doblaz, Antonio J. Nebro, Manuel López-Ibáñez, José García-Nieto and Carlos A. Coello Coello, “Automatic Design of Multi-objective Particle Swarm Optimizers”, in Marco Dorigo, Heiko Hamann, Manuel López-Ibáñez, José García-Nieto, Andries Engelbrecht, Carlo Pinciroli, Volker Strobelt and Christian Camacho-Villalón (Editors), *Swarm Intelligence, 13th International Conference, ANTS 2022, Málaga, Spain, November 2-4, 2022, Proceedings*, pp. 28–40, Springer. Lecture Notes in Computer Science Vol. 13491, ISBN 978-3-031-20175-2.
311. Ashraf M. Abdelbar, Thomas Humphries, Jesús Guillermo Falcón-Cardona and Carlos A. Coello Coello, “An Extension of the iMOACO<sub>R</sub> Algorithm Based on Layer-Set Selection”, in Marco Dorigo, Heiko Hamann, Manuel López-Ibáñez, José García-Nieto, Andries Engelbrecht, Carlo Pinciroli, Volker Strobelt and Christian Camacho-Villalón (Editors), *Swarm Intelligence, 13th International Conference, ANTS 2022, Málaga, Spain, November 2-4, 2022, Proceedings*, pp. 266–274, Springer. Lecture Notes in Computer Science Vol. 13491, ISBN 978-3-031-20175-2.
312. Raquel Hernández Gómez, Jesús Guillermo Falcón-Cardona, Carlos A. Coello Coello, “Considerations in the Incremental Hypervolume Algorithm of the WFG”, in Obdulia Pichardo Lagunas, Juan Martínez-Miranda and Bella Martínez Seis (Editors), *Advances in Computational Intelligence, 21st Mexican International Conference on Artificial Intelligence, MICAI 2022, Monterrey, Mexico, October 24-29, 2022, Proceedings, Part I*, pp. 410–422, Springer. Lecture Notes in Computer Science Vol. 13612, 24-29 October 2022, ISBN 978-3-031-19492-4.
313. Diana Cristina Valencia Rodríguez, Carlos A. Coello Coello, “A Novel Performance Indicator Based on the Linear Assignment Problem”, in Michael Emmerich, André Deutz, Hao Wang, Anna V. Kononova, Boris Naujoks, Ke Li, Kaisa Miettinen and Iryna Yevseyeva (Editors), *Evolutionary Multi-Criterion Optimization, 12th International Conference, EMO 2023*, pp. 348–360, Springer. Lecture Notes in Computer Science Vol. 13970, Leiden, The Netherlands, March 20-24, 2023. ISBN 978-3-031-27249-3.
314. Ved Prakash, Sumit Mishra, Carlos A. Coello Coello, “On the Computational Complexity of Efficient Non-dominated Sort Using Binary Search”, in Michael Emmerich, André Deutz, Hao Wang, Anna V. Kononova, Boris Naujoks, Ke Li, Kaisa Miettinen and Iryna Yevseyeva (Editors), *Evolutionary Multi-Criterion Optimization, 12th International Conference, EMO 2023*, pp. 419–432, Springer. Lecture Notes in Computer Science Vol. 13970, Leiden, The Netherlands, March 20-24, 2023. ISBN 978-3-031-27249-3.

315. Amín V. Bernabé Rodríguez, Carlos A. Coello Coello, “Designing Scalarizing Functions Using Grammatical Evolution”, in *Proceedings of the 2023 Genetic and Evolutionary Computation Conference Companion*, pp. 2004–2012, ACM Press, July 15-19, 2023, Lisbon, Portugal. ISBN 979-8-4007-0120-7.
316. Carlos Coello Coello, Marko Durasevic, Domagoj Jakobovic, Marina Krcek, Luca Mariot, Stjepan Picek, “Modeling Strong Physically Unclonable Functions with Metaheuristics”, in *Proceedings of the 2023 Genetic and Evolutionary Computation Conference Companion*, pp. 719–722, ACM Press, July 15-19, 2023, Lisbon, Portugal. ISBN 979-8-4007-0120-7.
317. Rihab Said, Slim Bechikh, Carlos A. Coello Coello, Lamjed Ben Said, “Solving the Discretization-based Feature Construction Problem using Bi-level Evolutionary Optimization”, in *2023 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2023)*, IEEE, Chicago, Illinois, USA, 2-5 July 2023. ISBN 979-8-3503-1458-8.
318. Kaoutar Senhaji, Carlos A. Coello Coello, José Antonio Lozano, “An Improved Version of MMOEA/DC Based on Alternative Clustering Definitions”, in *2023 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC’2023)*, IEEE, Chicago, Illinois, USA, 2-5 July 2023. ISBN 979-8-3503-1458-8.
319. Carlos Felipe Coello Castillo and Carlos A. Coello Coello, “A Survey of Applications of Multi-Objective Evolutionary Algorithms in Biotechnology”, in *2024 IEEE Congress on Evolutionary Computation*, IEEE Press, Yokohama, Japan, 30 June-5 July 2024.
320. Safa Mahouachi, Maha Elarbi, Khaled Sethom, Slim Bechikh, and Carlos A. Coello Coello, “A Bi-level Evolutionary Model Tree Induction Approach for Regression”, in *2024 IEEE Congress on Evolutionary Computation*, IEEE Press, Yokohama, Japan, 30 June-5 July 2024.
321. Julio Juarez, Carlos A. Brizuela, Hugo Terashima-Marín, and Carlos A. Coello Coello, “Recombination Operators for the Multi-objective Team Formation Problem in Social Networks”, in *2024 IEEE Congress on Evolutionary Computation*, IEEE Press, Yokohama, Japan, 30 June-5 July 2024.
322. Gerardo Ibarra-Vazquez, Hugo Terashima-Marín and Carlos A. Coello Coello, “Exploring Generative AIs as Population Variation Operator in Multi-objective Optimization Problems”, in *2024 IEEE Congress on Evolutionary Computation*, IEEE Press, Yokohama, Japan, 30 June-5 July 2024.
323. Rodolfo Humberto Tamayo, Jesús Guillermo Falcón-Cardona and Carlos A. Coello Coello, “Reaching Pareto Front Shape Invariance with a Continuous Multi-Objective Ant Colony Optimization Algorithm”, in *18th International Conference on Parallel Problem Solving from Nature (PPSN 2024)*, Hagenberg, Austria, 14-18 September, 2024.
324. Ali Ahrari, Ruhul Sarker and Carlos A. Coello Coello, “Aggregated Partial Hypervolumes - An Overall Indicator for Performance Evaluation of Multimodal Multiobjective Optimization Methods”, in *18th International Conference on Parallel Problem Solving from Nature (PPSN 2024)*, Hagenberg, Austria, 14-18 September, 2024.

### Artículos en Extenso en Congresos Nacionales con Arbitraje

1. Carlos A. Coello Coello, “Uso de Algoritmos Genéticos para el Diseño Óptimo de Armaduras”, en *Congreso Nacional de Informática “Herramientas Estratégicas para los Mercados Globales”*, pp. 290–305, Fundación Arturo Rosenblueth, México, D.F., 14 al 17 de junio de 1994.
2. Carlos A. Coello Coello y Francisco Alonso Farrera, “Uso de Algoritmos Genéticos para la Optimización de Columnas no Prismáticas Sometidas a Carga Axial”, en *Memoria del 1er. Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Computacionales (CIICC’94)*, pp. 207–218, Instituto Tecnológico de Toluca, Metepec, Edo. de México, 28 al 30 de septiembre de 1994.
3. Carlos A. Coello Coello e Imelda Valles, “Simulación de un robot bidimensional simple mediante una interfaz en Scheme”, en *Memorias del Simposium Internacional de Computación “La Computación en el proceso de Globalización Económica”*, Centro Nacional de Cálculo del Instituto Politécnico Nacional, México, D.F., 9 al 11 de noviembre de 1994.
4. Carlos A. Coello Coello, Filiberto Santos Hernández y Francisco Alonso Farrera, “Diseño Óptimo de Vigas de Concreto Reforzado Mediante Algoritmos Genéticos”, en *2do. Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Computacionales (CIICC’95)*, Instituto Tecnológico de Zacatepec, Zacatepec, México, 27 al 29 de septiembre de 1995.
5. Carlos A. Coello Coello y Luis Fernando Curi Quintal, “Optimización del Diseño de un Brazo de Robot usando Algoritmos Genéticos”, en *Simposium Internacional de Computación “Tendencias de la Computación hacia el Nuevo Milenio”*, Centro Nacional de Cálculo del Instituto Politécnico Nacional, México, D.F., 8 al 10 de noviembre de 1995.

6. Carlos A. Coello Coello, Alan D. Christiansen y Arturo Hernández Aguirre, “Diseño Optimo de Circuitos Lógicos usando Algoritmos Genéticos”, en *Primer Encuentro de Computación, Taller de Aprendizaje*, pp. 1–10, Querétaro, Querétaro, 11-13 de septiembre de 1997.
7. Carlos A. Coello Coello, “Optimización Evolutiva con Objetivos Múltiples: Estado del Arte y Tendencias Futuras”, en Francisco Cantú Ortiz y Alvaro de Albornoz Bueno (editores), *Taller de Inteligencia Artificial (TAINA'98)*, Centro de Investigación en Computación, pp. 373–392, México, D.F., Noviembre de 1998, ISBN 970-18-2057-6.
8. Carlos A. Coello Coello y Efrén Mezura Montes, “Uso de Auto-Adaptación para Manejar Restricciones con un Algoritmo Genético”, *Segundo Encuentro Nacional de Computación*, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, 12-15 de septiembre de 1999.
9. Eduardo Serna Pérez, Katya Rodríguez Vázquez y Carlos A. Coello Coello, “Expresiones Prefijas para el Diseño de Circuitos Lógicos utilizando Programación Genética”, en Carlos Zozaya, Marcelo Mejía, Pablo Noriega & Alfredo Sánchez (editores), *Tercer Encuentro Internacional de Ciencias de la Computación (ENC'01)*, Tomo I, pp. 85–94, Aguascalientes, Aguascalientes, Septiembre 2001.
10. Carlos A. Coello Coello y Arturo Hernández Aguirre, “Use of a Population-based Evolutionary Multiobjective Optimization Technique to Design Combinational Logic Circuits”, en Carlos Zozaya, Marcelo Mejía, Pablo Noriega y Alfredo Sánchez (editores), *Tercer Encuentro Internacional de Ciencias de la Computación (ENC'01)*, Tomo I, pp. 95–104, Aguascalientes, Aguascalientes, Septiembre 2001.
11. Carlos A. Coello Coello y Nareli Cruz Cortés, “Constraint-Handling in Genetic Algorithms through Emulations of the Immune System”, en Carlos Zozaya, Marcelo Mejía, Pablo Noriega y Alfredo Sánchez (editores), *Tercer Encuentro Internacional de Ciencias de la Computación (ENC'01)*, Tomo I, pp. 115–124, Aguascalientes, Aguascalientes, Septiembre 2001.
12. Eduardo Serna Pérez, Katya Rodríguez Vázquez y Carlos A. Coello Coello, “Programación Genética para el Diseño de Circuitos Lógicos”, en *8va Conferencia Nacional de Ingeniería Eléctrica (CIE'2002)*, pp. 430–435, CINVESTAV-IPN, México, D.F., Septiembre de 2002.
13. Efrén Mezura-Montes y Carlos A. Coello Coello, “Conceptos de Optimización Multiobjetivo para el Manejo de Restricciones en Algoritmos Evolutivos: Un Estudio Comparativo”, en S. Botello, A. Hernández y C. Coello (eds), *Memorias del Primer Congreso Mexicano de Computación Evolutiva*, pp. 1–12, CIMAT, Guanajuato, México, ISBN 968-57-33-00-7, 2003.
14. Javier Cruz Pérez, Hilda Caballero Barbosa y Carlos A. Coello Coello, “Plataforma en Java para el Diseño de Circuitos Lógicos Combinatorios, Experimentando con Diferentes Operadores Genéticos”, en S. Botello, A. Hernández y C. Coello (eds), *Memorias del Primer Congreso Mexicano de Computación Evolutiva*, pp. 119–129, CIMAT, Guanajuato, México, ISBN 968-57-33-00-7, 2003.
15. Nareli Cruz Cortés y Carlos A. Coello Coello, “Un Sistema Inmune Artificial para Solucionar Problemas de Optimización Multiobjetivo”, en S. Botello, A. Hernández y C. Coello (eds), *Memorias del Primer Congreso Mexicano de Computación Evolutiva*, pp. 181–193, CIMAT, Guanajuato, México, ISBN 968-57-33-00-7, 2003.
16. María Margarita Reyes Sierra y Carlos A. Coello Coello, “Tiempo Esperado de Convergencia de un Algoritmo Genético con Parámetros Mínimos”, en S. Botello, A. Hernández y C. Coello (eds), *Memorias del Primer Congreso Mexicano de Computación Evolutiva*, pp. 155–169, CIMAT, Guanajuato, México, ISBN 968-57-33-00-7, 2003.
17. Erika Hernández Luna, Carlos A. Coello Coello y Arturo Hernández Aguirre, “Diseño de Circuitos Lógicos Combinatorios usando Optimización mediante Cúmulos de Partículas”, en *9a. Conferencia de Ingeniería Eléctrica*, pp. 485–491, CINVESTAV-IPN, México, D.F., Septiembre de 2003.
18. Nareli Cruz Cortés y Carlos A. Coello Coello, “Optimización Multiobjetivo Utilizando el Principio de Selección Clonal del Sistema Inmune”, en *9a. Conferencia de Ingeniería Eléctrica*, pp. 470–477, CINVESTAV-IPN, México, D.F., Septiembre de 2003.
19. Carlos A. Coello Coello, “Una Breve Historia de la Computación en el Mundo”, en Giovanni Pérez Ortega, John William Branch Bedoya, Diego Carmona Duque y Oscar Ortega Lobo (editores), *Encuentro de Investigación sobre Tecnologías de Información Aplicadas a la Solución de Problemas (EITI 2004)*, pp. 1–8, Centro de Publicaciones Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín, Colombia, agosto de 2004, ISBN 958-9352-86-3 (**artículo invitado**).

20. M.M. Reyes Sierra y C.A. Coello Coello, “Un Algoritmo Coevolutivo para Optimización Multiobjetivo Basado en *Clustering*”, en Felipe Padilla, Carlos Coello, Katya Rodríguez y Francisco Alvarez (editores), *Memorias del Segundo Congreso de Computación Evolutiva (COMCEV'05)*, pp. 63–71, Universidad Autónoma de Aguascalientes, Aguascalientes, México, Mayo de 2005, ISBN 970-728-024-7.
21. E. Mezura-Montes y C.A. Coello Coello, “Fuentes de dificultad en optimización global con restricciones usando algoritmos evolutivos”, en Felipe Padilla, Carlos Coello, Katya Rodríguez y Francisco Alvarez (editores), *Memorias del Segundo Congreso de Computación Evolutiva (COMCEV'05)*, pp. 57–62, Universidad Autónoma de Aguascalientes, Aguascalientes, México, Mayo de 2005, ISBN 970-728-024-7.
22. Antonio López Jaimes, Carlos A. Coello Coello y Debrup Chakraborty, “Handling Highly Multiobjective Problems by Objective Reduction”, en Arturo Hernández Aguirre, Sergio I. Valdez Peña, Angel E. Muñoz Zavala, Giovanni Lizárraga Lizárraga y Rogelio Salinas Gutiérrez (editores), *Avances en Computación Evolutiva. Memorias del IV Congreso Mexicano de Computación Evolutiva (COMCEV'08)*, pp. 13–18, Centro de Investigación en Matemáticas, A.C., Guanajuato, México, Octubre de 2008, ISBN 968-5733-10-4.
23. Luis Vicente Santana-Quintero y Carlos A. Coello Coello, “Local search guide using Rough Sets Theory to accelerate convergence in Multi-objective Optimization”, en Arturo Hernández Aguirre, Sergio I. Valdez Peña, Angel E. Muñoz Zavala, Giovanni Lizárraga Lizárraga y Rogelio Salinas Gutiérrez (editores), *Avances en Computación Evolutiva. Memorias del IV Congreso Mexicano de Computación Evolutiva (COMCEV'08)*, pp. 1–6, Centro de Investigación en Matemáticas, A.C., Guanajuato, México, Octubre de 2008, ISBN 968-5733-10-4.
24. I. Chaman, C.A. Coello Coello y L. Sandoval, “Cálculo de Factores Franck-Condon utilizando Redes Neuronales Artificiales y Optimización mediante Cúmulos de Partículas”, en *IV Taller Latinoamericano de Investigación de Operaciones*, Aca-pulco, Guerrero, México, 16-18 de noviembre de 2011.

## Ponencias Invitadas

### Internacionales

1. Conferencista Magistral en el *Primer Congreso Español de Algoritmos Evolutivos y Bioinspirados (AEB'02)*, celebrado en Mérida, España, del 8 al 10 de febrero de 2002.
2. Conferencista Magistral (*keynote speaker*) durante la *Seventh Online World Conference on Soft Computing in Industrial Applications*, celebrada del 23 de septiembre al 4 de octubre de 2002.
3. Conferencista magistral (*keynote speaker*) en el *International Workshop on Biometric Technologies (BT'2004)*, realizado Calgary, Canadá, del 22 al 23 de junio de 2004.
4. Conferencista magistral (*keynote speaker*) en la *8th Joint Conference on Information Sciences (JCIS'2005)*, celebrada en Salt Lake, Utah, USA, del 21 al 26 de julio de 2005.
5. Conferencista magistral en el *XI ELAVIO (XI Latin American Summer Workshop on Operations Research)*, celebrado en Villa de Leyva, Colombia, del 25 al 29 de julio de 2005.
6. Conferencista magistral (*keynote speaker*) en la *Fifth International Conference on Hybrid Intelligent Systems (HIS'2005)*, Rio de Janeiro, Brasil, 6 al 9 de noviembre de 2005.
7. Conferencista invitado (*invited speaker*) en el *Seminar on New Trends on Intelligent Systems and Soft Computing*, Granada, España, 16 al 17 de febrero de 2006.
8. Conferencista magistral (*keynote speaker*) en la *Seventh International Conference on Adaptive Computing in Design and Manufacture (ACDM'2006)*, celebrada en Bristol, Inglaterra, del 25 al 27 de abril de 2006.
9. Conferencista invitado (*invited speaker*) en el *2006 Congress on Evolutionary Computation (CEC'2006)*, Vancouver, Canadá, 16 al 21 de julio de 2006.
10. Conferencista plenario (*plenary speaker*) en la *International Conference on Neural Network and Genetic Algorithm in Materials Science and Engineering*, Calcuta, India, 9 al 11 de enero de 2008.
11. Conferencista invitado (*invited speaker*) en el *2008 International Workshop on Nature Inspired Computation and Applications*, realizado en Hefei, China, en mayo de 2008.
12. Conferencia invitada titulada "Optimización Evolutiva Multi-Objetivo: Tendencias Actuales y Futuras", impartida en el Seminario de Especialización titulado *Últimos Avances en Informática 2008*, el cual se llevó a cabo el 2 de octubre de 2008 en la Universidad de La Laguna, ubicada en Tenerife, España.
13. Conferencista plenario (*plenary speaker*) en la *VI IEEE Latin-American Summer School on Computational Intelligence*, Santiago, Chile, 15 al 17 de diciembre de 2008.
14. Conferencista invitado (*invited speaker*) en el *2nd International Seminar on New Issues in Artificial Intelligence*, Universidad Carlos III de Madrid, Colmenarejo, España, 2 al 6 de febrero de 2009.
15. Conferencista plenario (*plenary speaker*) en la *9th International Conference on Intelligent Systems Design and Applications (ISDA'09)*, Pisa, Italia, 30 de noviembre a 2 de diciembre de 2009.
16. Conferencista invitado (*invited speaker*) en el *Multiobjective Optimisation Workshop*, organizado por el *CSIRO Energy Technology*, Newcastle, Australia, septiembre de 2009.
17. Conferencista magistral (*keynote speaker*) en la *International Conference on Computer Science, Communication & Information Technology*, Nanded, India, 9 al 11 de enero de 2010.
18. Conferencista magistral (*keynote speaker*) en el *Inverse Problems, Design and Optimization Symposium, IPDO-2010*, João Pessoa, Brasil, 25 al 27 de agosto de 2010.
19. Conferencista plenario (*plenary speaker*) durante la *2010 Online Conference on Soft Computing in Industrial Applications*, 15 al 27 de noviembre de 2010.
20. Conferencista magistral (*keynote speaker*) en el *XVIII International Congress of Electronic, Electrical and Systems Engineering (INTERCON 2011)*, realizado Lima, Perú, del 9 al 12 de agosto de 2011.

21. Conferencista invitado (bajo el *Distinguished Visitor Program* de la *IEEE Computer Society*) en la Universidad del Valle, La Paz, Bolivia, 6 de septiembre de 2011.
22. Conferencista invitado en la *2011 Swarm, Evolutionary and Memetic Computing Conference (SEMCCO'2011)*, realizada en Visakhapatnam, India, diciembre de 2011.
23. Conferencista plenario (*plenary speaker* en la *Third International Conference on Swarm Intelligence (ICSI'2012)*, realizada en Shenzhen, China, del 17 al 20 de junio de 2012.
24. Conferencista invitado en la Universidad Autónoma del Caribe, en Barranquilla, Colombia, auspiciado por el *IEEE Computational Intelligence Society (CIS) Regional Ambassador Program*, noviembre de 2012.
25. Conferencista plenario (*plenary speaker*) en la *Tenth International Conference on Evolutionary and Deterministic Methods for Design, Optimization and Control with Applications to Industrial and Societal Problems (EUROGEN 2013)*, La Palma de Gran Canaria, España, 7-9 de octubre de 2013.
26. Conferencista invitado (*invited speaker*) en el *Third International Symposium on Computing in Science and Engineering (ISCSE 2013)*, Izmir, Turquía, 24-25 de octubre de 2013.
27. Conferencista magistral (*keynote speaker*) en la *11th IEEE International Conference on Networking, Sensing and Control (ICNSC14)*, Miami, Florida, USA, 7-9 de abril de 2014.
28. Conferencista plenario (*plenary speaker*) en el *2015 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC'2015)*, Sendai, Japón, 25 al 28 de mayo de 2015.
29. Conferencista magistral (*keynote speaker*) en la conferencia internacional *Evolve 2015*, realizada en Iași, Rumania, 18 al 24 de junio de 2015.
30. Conferencista invitado (*invited speaker*) en la *IEEE CIS 2015 Summer School on Multi-Objective Optimization and Decision Making* realizada en Hefei, China, del 6 al 8 de julio de 2015.
31. Conferencista magistral (*keynote speaker*), en el *2nd Latin American Congress on Computational Intelligence & 12o Congresso Brasileiro de Inteligência Computacional (LA-CCI & CBIC 2015)*, realizado en Curitiba, Brasil, del 14 al 16 de octubre de 2015.
32. Conferencista invitado al *Ezra's Round Table Seminar* del programa de ingeniería de sistemas, organizado por el Colegio de Ingeniería de la Universidad Cornell, en Ithaca, Nueva York, 30 de octubre de 2015.
33. Conferencista plenario (*plenary speaker* en la *10th International Workshop on Hybrid Metaheuristics (HM 2016)*, realizada en Plymouth, Inglaterra, del 8 al 10 de Junio de 2016.
34. Conferencista magistral (*keynote speaker*) en la *International IOSO Users Conference*, Moscú, Rusia, del 10 al 13 de Julio de 2016.
35. Conferencista magistral (*keynote speaker*) en el *2016 Symposium on Search-Based Software Engineering (SSBSE'2016)*, realizado en Raleigh, Carolina del Norte, Estados Unidos, del 8 al 10 de octubre de 2016.
36. Conferencista magistral (*keynote speaker*) en el *2017 AI Hunan Summit Forum*, realizado en Changhsa, China, del 29 al 30 de junio de 2017.
37. Conferencista magistral (*keynote speaker*) en la *30<sup>th</sup> Australasian Joint Conference on Artificial Intelligence (AI'17)*, realizada en Melbourne, Australia, del 19 al 20 de agosto de 2017.
38. Conferencista invitado (*invited speaker*) en la *6th International Conference on the Theory and Practice of Natural Computing (TPNC'2017)*, realizada en Praga, República Checa, del 18 al 20 de diciembre de 2017.
39. Conferencista invitado (*invited speaker*) en el *Workshop on Multi-Objective Optimisation*, realizado en Shenzhen, China, del 20 al 22 de agosto de 2018.
40. Conferencista plenario (*plenary speaker*) en la *Conferencia de la Asociación Española para la Inteligencia Artificial 2018 (CAEPIA 2018)*, realizada en Granada, España, del 23 al 26 de octubre de 2018.
41. Conferencista plenario (*plenary speaker*) en la *2018 IEEE Latin-American Conference on Computational Intelligence (2018 IEEE LA-CCI)*, realizada en Guadalajara, México, del 7 al 9 de noviembre de 2018.

42. Conferencista magistral (*keynote speaker*) en el *2019 International Seminar on Theoretical Computer Science*, realizado en Kunming, China del 25 al 28 de julio de 2019.
43. Conferencista invitado (*invited speaker*) en la *25th International Conference on Soft Computing (MENDEL 2019)*, realizada en Brno, República Checa, del 10 al 12 de julio de 2019.
44. Conferencista invitado en el *XXII Simposio Internacional de Métodos Matemáticos Aplicados a las Ciencias (SIMMAC 2020)*, realizado en San José, Costa Rica, del 25 al 28 de febrero de 2020.
45. Conferencista magistral (*keynote speaker*) en la *3rd IEEE Colombian Conference on Applications in Computational Intelligence*, 7 y 8 de agosto de 2020. Este evento se realizaría en Bogotá, Colombia, pero debido a la crisis del COVID-19, se llevó a cabo de forma virtual.
46. Conferencista magistral en las *XV Jornadas Iberoamericanas de Ingeniería de Software e Ingeniería del Conocimiento (JISISIC'2020)*, 16 al 18 de septiembre de 2020. Este evento se realizaría en Popayán, Cauca, Colombia, pero debido a la crisis del COVID-19, se llevó a cabo de forma virtual.
47. Conferencista magistral (*keynote speaker*) en la *First International Conference on Cutting-Edge Technologies in Computing and Communication Engineering (IC4E-2020)*, 6 y 7 de noviembre de 2020. Este evento se realizaría en Kurukshetra, India, pero debido a la crisis del COVID-19, se llevó a cabo de forma virtual.
48. Conferencista magistral (*keynote speaker*) en el *2nd African Symposium and 3rd Tyan International Thematic Virtual Workshop on Big Data, Analytics, and Machine Intelligence*, Nigeria, 3-4 Diciembre, 2020
49. Conferencista invitado (*invited speaker*) en el congreso internacional *Computational Intelligence in Communications and Business Analytics (CICBA-2021)*, Visva-Bharati University, India, 7-9 enero, 2021.
50. Conferencista invitado (*invited speaker*) en la *First International Conference on Innovations in Software Architecture and Computational Systems (ISACS'2021)*, Calcuta, India, 2-3 de abril, 2021.
51. Conferencista plenario (*plenary speaker*) en el *2021 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC'2021)*, Kraków, Polonia, 28 de junio - 1 de julio, 2021. Debido a la crisis del COVID-19, esta conferencia se llevó a cabo de forma virtual.
52. Conferencista plenario (*plenary speaker*) en el *15th Summer Safety and Reliability Seminar and Workshop*, Ciechocinek, Polonia, 5-12 de septiembre, 2021. Debido a la crisis del COVID-19, esta conferencia se llevó a cabo de forma virtual.
53. Conferencista magistral (*keynote speaker*) en la *13th International Joint Conference on Computational Intelligence (IJCCI'2021)*, 25-27 de octubre, 2021. Debido a la crisis del COVID-19, esta conferencia se llevó a cabo de forma virtual.
54. Conferencista magistral (*keynote speaker*) en la *2022 6th International Conference on Intelligent Systems, Metaheuristics & Swarm Intelligence*, Seúl, Corea, 9-10 de abril, 2022. Debido a la crisis del COVID-19, esta conferencia se llevó a cabo de forma virtual.
55. Conferencista plenario (*plenary speaker*) en la *11th International Conference on Soft Computing for Problem Solving (SocProS 2022)*, Himachal Pradesh, India, 14-15 de mayo, 2022. Debido a la crisis del COVID-19, esta conferencia se llevó a cabo de forma virtual.
56. Conferencista plenario (*plenary speaker*) en la *1st International Conference on Artificial Intelligence and Machine Learning Applications (AIMLA 2022)*, Tiruchengode, Namakkal, India 27-28 de mayo, 2022. Debido a la crisis del COVID-19, esta conferencia se llevó a cabo de forma virtual.
57. Conferencista magistral (*keynote speaker*) en el *2023 Academic Forum on Dynamic Evolutionary Optimization Theory and Applications (DEOTA 2023)*, Shenyang, China, 14 al 16 de agosto de 2023.
58. Conferencista magistral (*keynote speaker*) en el *Workshop on Frontiers in Evolutionary Optimization and Decision Making*, Northeastern University, Shenyang, China, 16 de agosto de 2023.
59. Conferencista magistral (*keynote speaker*) en la *2023 10<sup>th</sup> International Conference on Soft Computing & Machine Intelligence*, Conferencia Virtual, 25 y 26 de noviembre de 2023.

## Nacionales

1. Conferencia invitada titulada: “Arte y Diseño por Computadora”, Escuela de Arquitectura, Universidad Autónoma de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, 1989.
2. Conferencia invitada titulada: “Tópicos Avanzados de Inteligencia Artificial” impartida a catedráticos del Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, junio de 1993.
3. Conferencia invitada titulada: “Algoritmos Genéticos”, impartida durante el *IV Congreso de Ingeniería Electrónica, Eléctrica y de Sistemas Computacionales*, CONDEL '94, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, septiembre de 1994.
4. Conferencia invitada titulada: “Robótica”, impartida durante el *IV Congreso de Ingeniería Electrónica, Eléctrica y de Sistemas Computacionales*, CONDEL '94, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, septiembre de 1994.
5. Conferencia invitada titulada: “Métodos de Planeación de Movimientos de un Robot”, *V Simposio de Ciencias de la Computación*, Facultad de Matemáticas, Licenciatura en Ciencias de la Computación, Mérida, Yucatán, noviembre de 1994.
6. Conferencia invitada titulada: “Uso de Algoritmos Genéticos para optimización con objetivos múltiples”, Maestría en Inteligencia Artificial de la Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz, 28 de julio de 1997.
7. Conferencia invitada titulada: “Nociones de Algoritmos Genéticos”. Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares, Km 36.5 Carretera México-Toluca, Salazar, Estado de México, 12 de agosto de 1998.
8. Conferencia Magistral titulada: “Optimización con Objetivos Múltiples: Estado del Arte y Tendencias Futuras”, Track especial sobre Programación Evolutiva, TAINA'98, noviembre de 1998.
9. Conferencia invitada titulada: “Técnicas para el Manejo de Restricciones en los Algoritmos Evolutivos”, Auditorio IIMAS, Ciudad Universitaria, UNAM, febrero de 1999.
10. Conferencia invitada titulada: “Computación Evolutiva”, *X Simposium Internacional de Informática*, Instituto Tecnológico de Orizaba, Orizaba, Veracruz, 3 de marzo de 1999.
11. Conferencia invitada titulada: “Aplicaciones de la Computación Evolutiva a la Ingeniería” impartida en el Centro de Diseño y Manufactura de la Universidad Nacional Autónoma de México, abril de 1999.
12. Conferencia invitada titulada: “Computación Evolutiva: Orígenes, Estado Actual y Perspectivas Futuras”, *X Semana de Matemáticas Aplicadas*, Instituto Tecnológico Autónomo de México, 24 de agosto de 1999.
13. Conferencia invitada titulada: “Manejo de Restricciones en Algoritmos Evolutivos: Estado del Arte y Tendencias Futuras”, *Seminario de Ciencias de la Computación*, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Morelos, 23 de septiembre de 1999.
14. Conferencia invitada titulada: “Aplicaciones de la Computación Evolutiva a Problemas del Mundo Real”, *XIV Congreso de Instrumentación*, Tonantzintla, Puebla, 7 de octubre de 1999.
15. Conferencia invitada titulada: “Computación Evolutiva Aplicada a la Ingeniería”, *Semana de Ingeniería, Ciencia y Tecnología*, Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, 8 de noviembre de 1999.
16. Conferencia invitada titulada: “Un recorrido por las Técnicas para Manejo de Restricciones en los Algoritmos Evolutivos: Lo que se ha hecho y lo que queda por hacer”, impartida en el *Seminario de Ciencias de la Computación*, del Centro de Investigación en Computación del Instituto Politécnico Nacional, Cd. de México, 14 de enero de 2000.
17. Conferencia invitada titulada: “Computación Evolutiva”, *Segundo Congreso Internacional de Sistemas Computacionales (CISC'2000)*, Instituto Tecnológico de Veracruz, Veracruz, 31 de marzo de 2000.
18. Conferencia invitada titulada: “Introducción al Hardware Evolutivo”, *Seminario de Ciencias de la Computación*, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Cuernavaca, 1 de marzo de 2001.
19. Conferencia invitada titulada: “Hardware Evolutivo: Diseñando Circuitos Como la Naturaleza lo Haría”, *Segundo Congreso Internacional de Ingeniería Electrónica*, Instituto Tecnológico de Veracruz, Veracruz, 30 de marzo de 2001.
20. Conferencia invitada titulada: “La Situación Actual de la Computación en México: Una Historia Verdadera”, *Congreso Internacional de Computación (CIC'2001)*, Auditorio Jaime Torres Bodet, Instituto Politécnico Nacional, 14 de noviembre de 2001.



21. Conferencia magistral titulada: "Hardware Evolutivo", *Congreso Estatal de Ciencias de la Computación (CECIC'02)*, Aguascalientes, Aguascalientes, 9 de marzo de 2002.
22. Conferencia magistral titulada: "Introducción a la Computación Evolutiva", *3er. Congreso Internacional de Ingeniería Industrial y de Sistemas de Información del ITESM Campus Veracruz*, Córdoba, Veracruz, abril de 2002.
23. Conferencia invitada titulada: "Hardware Evolutivo", impartida durante la *Primera Jornada Académica de Sistemas y Computación*, Universidad Novare Iuventa, Villahermosa, Tabasco, 17 de octubre de 2002.
24. Conferencia invitada titulada: "Hardware Evolutivo", *Segunda Semana de Informática*, Universidad Don Vasco A.C., Uruapan, Michoacán, 9 de noviembre de 2002.
25. Conferencia Magistral titulada: "Hardware Evolutivo", *Expo-Conferencias 2002*, Instituto de Estudios Superiores de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, 7 de noviembre de 2002.
26. Conferencia magistral titulada "Optimizaci on Multiobjetivo usando Metaheurísticas", *Primer Congreso Mexicano de Computación Evolutiva*, Guanajuato, México, 28 al 30 de mayo de 2003.
27. Conferencia invitada titulada: "Introducción a la Computación Evolutiva: Las Computadoras Aprenden de la Naturaleza", *Primer Simposio de Tecnologías de la Información*, Universidad La Salle Victoria, Cd. Victoria, Tamaulipas, 5 de septiembre de 2003.
28. Conferencia invitada titulada: "Computación Evolutiva: Pasado, Presente y Futuro", *XXX Aniversario del Programa Educativo de Computación de la BUAP*, Puebla, Puebla, 4 de noviembre de 2003.
29. Conferencia magistral en el *XIV Congreso Interuniversitario de Electrónica, Computación y Eléctrica, CIECE 2004*, Guadalajara, Jalisco, 31 de marzo al 2 de abril de 2004.
30. Conferencia magistral en el *Simposium Nacional de Computación (SICOM'2004)*, Mérida, Yucatán, México, 30 de abril de 2004.
31. Conferencia magistral en el *Tercer Encuentro Nacional de Capítulos Estudiantiles de la ACM*, Cd. Madero, Tamaulipas, 14 de mayo de 2004.
32. Conferencia magistral en la *10a EXPO-ESCOM'05*, Escuela Superior de Cómputo del Instituto Politécnico Nacional, México, D.F., 25 al 27 de mayo de 2005.
33. Conferencia invitada en el *International Seminar on Computational Intelligence 2005*, México, D.F., 17 al 18 de octubre de 2005.
34. Conferencia magistral en el *50 Aniversario de la Transformación ICLA-UAEM*, Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, Edo. de México, 5 de mayo de 2006.
35. Conferencia magistral en la *7th Conference on Computing (CORE 2006)*, Instituto Politécnico Nacional, México, D.F., 8 al 10 de mayo de 2006.
36. Conferencia invitada en el *Microsoft Research Academic Summit Guadalajara 2006*, Guadalajara, México, 17 al 19 de mayo de 2006.
37. Conferencia magistral en el *Primer Congreso Internacional de Sistemas Computacionales y Electrónicos 2006*, México, D.F., 23 al 25 de agosto de 2006.
38. Conferencia magistral en el *7o. Encuentro Internacional de Ciencias de la Computación (ENC'2006)*, San Luis Potosí, México, 18 al 22 de septiembre de 2006.
39. Conferencia invitada en el *3er. Encuentro de Ingeniería Biomédica*,UPIBI-IPN, México, D.F., 27 al 30 de marzo de 2007.
40. Conferencia magistral titulada: "Programación Evolutiva: Pasado, Presente y Futuro", *Semana de Ingeniería en Computación 2007*, Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco, México, D.F., 11 de septiembre de 2007.
41. Conferencia magistral en la *Escuela de Inteligencia Artificial y Robótica 2008*, Cuernavaca, Morelos, 1 de febrero de 2008.
42. Conferencia magistral en el *1er. Congreso Nacional de Mecatrónica y 2o. Congreso Nacional de Universidades Politécnicas*, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, 4 de abril de 2008.

43. Conferencia invitada en el *Décimo Aniversario de los Programas de Estudio en Computación del INAOE*, Tonantzintla, Puebla, México, 10 de abril de 2008.
44. Conferencia magistral titulada: “Algoritmos Genéticos”, *Congreso Internacional de Informática Aplicada CIIA 2008*, Mazatlán, Sinaloa, 23 de abril de 2008.
45. Conferencia invitada en el *Primer Ciclo de Conferencias “La Biónica no es Ficción”*, México, D.F., 13 de mayo de 2008.
46. Conferencia invitada en el *III Congreso de Informatic@, Robótica e Inteligencia Artificial*, Ixtapa-Zihuatanejo, Guerrero, México, 17 de mayo de 2008.
47. Conferencia magistral en el *IV Congreso Mexicano de Computación Evolutiva 2008*, Guajuato, Guanajuato, México, 5 al 7 de octubre de 2008.
48. Conferencia invitada en el *IV Encuentro de la Red Iberoamericana de Evaluación y Decisión Multicriterio*, Zapopan, Jalisco, México, 10 al 12 de noviembre de 2009.
49. Conferencia magistral en la *Eleventh Mexican International Conference on Computer Science 2011*, Toluca, México, 21 al 25 de marzo de 2011.
50. Conferencia invitada en la *3rd Mexican Conference on Pattern Recognition*, Cancún, México, 29 de junio al 2 de julio de 2011.
51. Conferencia magistral en el programa “Camino a la Ciencia”, Universidad Autónoma del Carmen, Ciudad del Carmen, Campeche, 23 de septiembre de 2011.
52. Conferencia plenaria en el *XLIV Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana*, San Luis Potosí, México, 9 al 14 de octubre de 2011.
53. Conferencia magistral en el 1er. Coloquio “Las matemáticas se enseñan en el ESIME y su aplicación en la investigación de vanguardia”, Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Instituto Politécnico Nacional, México, D.F., octubre de 2011.
54. Conferencia magistral en el *5o. Foro Nacional de Ingeniería Aplicada a la Construcción*, Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, 10 de noviembre de 2011.
55. Ponente invitado en el *Marco Conmemorativo del 30 Aniversario de la Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales de la Universidad Autónoma de Aguascalientes*, 21 de septiembre de 2012.
56. Conferencista invitado en la *V Semana de la Computación y las Matemáticas Aplicadas*, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa, Departamento de Matemáticas Aplicadas y Sistemas, México, D.F., 25 de septiembre de 2012.
57. Conferencista magistral en el *VII Congreso Nacional Estudiantil de Investigación y VII Congreso de Investigación Politécnica*, 4 de octubre de 2013.
58. Conferencista magistral en el *9o Congreso Internacional “Tendencias Tecnológicas en Computación”*, celebrado en el Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico en Cómputo del Instituto Politécnico Nacional, del 4 al 18 de octubre de 2013.
59. Conferencista magistral en la *30a Semana Interdisciplinaria de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas*, Instituto Politécnico Nacional, México, D.F., 4 de noviembre de 2013.
60. Conferencista magistral en el *7o Foro de Ingeniería Aplicada a la Construcción*, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, 7 de noviembre de 2013.
61. Conferencista invitado en el marco de la Cátedra Neal R. Amundson del Departamento de Ingeniería Química de la Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco, 15 de noviembre de 2013.
62. Conferencista invitado en la *IX Regional Academic Encounter and IV International Research and Academic Congress “ERA 2014”*, Tijuana, Baja California, 11 de abril de 2014.
63. Conferencista magistral en el *Segundo Seminario Nacional de Aprendizaje e Inteligencia Artificial*, Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica, Tonantzintla, Puebla, 20 de noviembre de 2014.
64. Conferencista magistral en el *1er Congreso Automática Computación Electrónica Telecomunicaciones 2015*, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Pachuca, Hidalgo, 4 al 6 de noviembre de 2015.

65. Conferencista plenario en el *2016 International Congress on Mechatronics, Adaptive and Intelligent Systems*, Hermosillo, Sonora, 20 al 22 de octubre de 2016.
66. Conferencia magistral en el *16th International Congress on Computer Science, CORE 2016*, CIC-IPN, Ciudad de México, 9 de noviembre de 2016.
67. Conferencista invitado en el *Festival Galois*, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, Ciudad de México, 22 de noviembre de 2016.
68. Conferencista magistral en el *VII Congreso Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería*, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco, México, 14 al 16 de junio de 2017.
69. Conferencista magistral en los *25 años 1994–2019 Inteligencia Artificial en Xalapa*, Centro de Investigación en Inteligencia Artificial, Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz, 2 de mayo de 2019.
70. Conferencista magistral en el *VII Seminario Nacional de Aprendizaje e Inteligencia Computacional*, Puebla, Puebla, 18 de septiembre de 2019.

## Tutoriales

1. Tutorial titulado: “Evolutionary Multiobjective Optimization”, impartido en la *First International Conference on Evolutionary Multi-Criterion Optimization (EMO 2001)*, Zurich, Suiza, 7 de marzo de 2001.
2. Tutorial titulado: “Multiobjective Genetic Algorithms”, impartida durante la *Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO’2002)*, celebrada en Nueva York, USA, del 9 al 13 de julio de 2002.
3. Tutorial sobre “Computación Evolutiva”, impartido en el *III Simposium Internacional en Tecnologías Inteligentes*, celebrado en Apizaco, Tlaxcala, el 24 de octubre de 2002.
4. Tutorial titulado “Metaheuristics for Multiobjective Optimization”, impartido en el *2003 IEEE Swarm Intelligence Symposium (SIS’03)*, Indianapolis, Indiana, USA, 24 al 26 de abril de 2003.
5. Tutorial titulado “Multiobjective Optimization with Evolutionary Computation”, *Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO’2003)*, Chicago, Illinois, USA, 12 al 16 de julio de 2003.
6. Instructor del seminario “Optimización Multiobjetivo utilizando Computación Evolutiva”, en el *Tercer Congreso Español de Metaheurísticas, Algoritmos Evolutivos y Bioinspirados (MAEB’04)*, celebrado en Córdoba, España, del 4 al 6 de febrero de 2004.
7. Tutorial titulado “Multiobjective Optimization using Evolutionary Algorithms”, *2004 Congress on Evolutionary Computation (CEC’2004)*, Portland, Oregon, Junio de 2004.
8. Tutorial titulado “Evolutionary Multi-Objective Optimization”, *International Conference on Hybrid Intelligent Systems (HIS’2005)*, Rio de Janeiro, Brasil, 6 al 9 de noviembre de 2005.
9. Tutorial titulado “Constraint-Handling Techniques used with Evolutionary Algorithms”, *2007 Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO’2007)*, Londres, Inglaterra, 7 al 11 de julio de 2007.
10. Instructor del seminario “Algoritmos Evolutivos Multiobjetivo: Resultados Recientes y Problemas Abiertos”, Centro de Investigación en Matemáticas (CIMAT), 31 de enero de 2007.
11. Tutorial titulado “Constraint-Handling Techniques used with Evolutionary Algorithms”, *2008 Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO’2008)*, Atlanta, Georgia, USA, 12 al 18 de julio de 2008.
12. Tutorial titulado “Constraint-Handling Techniques used with Evolutionary Algorithms”, *2009 Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO’2009)*, Montreal, Canada, 8 al 12 de julio de 2009.
13. Tutorial titulado “Evolutionary Multi-Objective Optimization”, *The Pyrenees International Workshop and Summer School on Statistics, Probability and Operations Research (SPO 2009)* (Jaca, Huesca, España), septiembre de 2009.
14. Tutorial titulado “Constraint-Handling Techniques used with Evolutionary Algorithms”, *2010 Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO’2010)*, Portland, Oregon, USA, 7 al 11 de julio de 2010.
15. Tutorial titulado “Constraint-Handling Techniques used with Evolutionary Algorithms”, *2011 Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO’2011)*, Dublín, Irlanda, 12 al 16 de julio de 2011.
16. Tutorial titulado “Constraint-Handling Techniques used with Evolutionary Algorithms”, *2012 Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO’2012)*, Filadelfia, Pensilvania, USA, 7 al 11 de julio de 2012.
17. Tutorial titulado “Constraint-Handling Techniques used with Evolutionary Algorithms”, *2013 Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO’2013)*, Amsterdam, Holanda, 6 al 10 de julio de 2013.
18. Tutorial titulado “Constraint-Handling Techniques used with Evolutionary Algorithms”, *2014 Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO’2014)*, Vancouver, Canadá, 12 al 16 de julio de 2014.
19. Tutorial titulado “Constraint-Handling Techniques used with Evolutionary Algorithms”, *2015 Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO’2015)*, Madrid, España, 11 al 15 de julio de 2015.
20. Tutorial titulado “Constraint-Handling Techniques used with Evolutionary Algorithms”, *2016 Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO’2016)*, Denver, Colorado, USA, 20 al 24 de julio de 2016.
21. Tutorial titulado “Metaheuristics for multi-objective optimization”, *2016 IEEE World Congress on Computational Intelligence (WCCI’2016)*, Vancouver, Canadá, 24 al 29 de julio de 2016.

22. Tutorial titulado “Constraint-Handling Techniques used with Evolutionary Algorithms”, *2017 Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO'2017)*, Berlín, Alemania, 15 al 19 de julio de 2017.

## Artículos de Divulgación

1. Carlos A. Coello Coello, “Introducción a los Algoritmos Genéticos”. *Soluciones Avanzadas. Tecnologías de Información y Estrategias de Negocios*, Año 3, Número 17, pp. 5–11, Enero de 1995.
2. Carlos A. Coello Coello, “Scheme : Lo pequeño es bello (Primera Parte)”. *Soluciones Avanzadas. Tecnologías de Información y Estrategias de Negocios*, Año 4, Número 39, pp. 27–34, 15 de noviembre de 1996.
3. Carlos A. Coello Coello, “Scheme : Lo pequeño es bello (Segunda Parte)”. *Soluciones Avanzadas. Tecnologías de Información y Estrategias de Negocios*, Año 5, Número 43, pp. 58–64, 15 de marzo de 1997.
4. Carlos A. Coello Coello, “Búsqueda Tabú : Evitando lo Prohibido”. *Soluciones Avanzadas. Tecnologías de Información y Estrategias de Negocios*, Año 5, Número 49, pp. 72–80, 15 de septiembre de 1997.
5. Carlos A. Coello Coello y Giovanni Gómez Estrada, “Compresión Fractal de Imágenes”. *Soluciones Avanzadas. Tecnologías de Información y Estrategias de Negocios*, Año 6. Número 57, pp. 53–64, 15 de mayo de 1998.
6. Arturo Hernández Aguirre, Bill P. Buckles y Carlos A. Coello Coello, “Estrategias Evolutivas: La Versión Alemana del Algoritmo Genético (Parte I)”. *Soluciones Avanzadas. Tecnologías de Información y Estrategias de Negocios*, Año 6, Número 62, pp. 38–45, 15 de octubre de 1998.
7. Arturo Hernández Aguirre, Bill P. Buckles y Carlos A. Coello Coello, “Estrategias Evolutivas: La Versión Alemana del Algoritmo Genético (Parte II)”. *Soluciones Avanzadas. Tecnologías de Información y Estrategias de Negocios*, Año 7, Número 64, pp. 47–53, 15 de diciembre de 1998.
8. Carlos A. Coello Coello, “La importancia de la representación en los algoritmos genéticos (parte I)”, *Soluciones Avanzadas. Tecnologías de Información y Estrategias de Negocios*, Año 7, Número 69, pp. 50–56, 15 de mayo de 1999.
9. Carlos A. Coello Coello, “La importancia de la representación en los algoritmos genéticos (parte II)”, *Soluciones Avanzadas. Tecnologías de Información y Estrategias de Negocios*, Año 7, Número 70, pp. 44–48, 15 de junio de 1999.
10. Carlos A. Coello Coello y Ma. Guadalupe Castillo Tapia, “Uso de Técnicas de Inteligencia Artificial para Aplicaciones Financieras”, *Soluciones Avanzadas. Tecnologías de Información y Estrategias de Negocios*, Año 7, Número 75, pp. 16–20, 1999.
11. Carlos A. Coello Coello, “Una breve historia de la computación en el siglo XX: las grandes contribuciones de los matemáticos”, *Miscelánea Matemática*, Número 31, pp. 29–60, Septiembre 2000 (**artículo invitado**).
12. Carlos A. Coello Coello, Reyes Díaz, Rocío; Lugo Guevara, Héctor G. y Sandria Reynoso, Julio C. “El Misterio de los Intronos”, *Revista Digital Universitaria*, Vol. 2, No. 3, 30 de septiembre de 2001 (URL: <http://www.revista.unam.mx/>), ISSN 1607-6079.
13. Nareli Cruz Cortés y Carlos A. Coello Coello, “El Sistema Inmune Artificial: Una Herramienta Computacional Moderna para Resolver Problemas Complejos”, *Revista Digital Universitaria*, Vol. 3, No. 3, 30 de septiembre de 2002 (URL: <http://www.revista.unam.mx/>), ISSN 1607-6079.
14. Luis Vicente Santana Quintero y Carlos A. Coello Coello, “Una introducción a la Computación Evolutiva y Algunas de sus Aplicaciones en Economía y Finanzas”, *Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa*, Vol. 2, pp. 3–26, diciembre de 2006, ISSN 1886-516X.

## Tesis de Doctorado Dirigidas

NOTA: Las tesis en **negritas** han sido concluidas y defendidas exitosamente.

1. **Título:** *Sistema Inmune Artificial para Solucionar Problemas de Optimización*  
**Autor:** Nareli Cruz Cortés  
**Institución:** CINVESTAV-IPN (Sección de Computación del Departamento de Ingeniería Eléctrica)  
**Lugar:** México, D.F.  
**Terminación:** 1 de octubre de 2004  
**Nota:** Aprobada  
Esta tesis recibió el Segundo Lugar en el certamen nacional de tesis de Doctorado en el área de computación celebrado en el marco del XVIII Congreso Nacional y IV Congreso Internacional de Informática y Computación de la Asociación Nacional de Instituciones de Educación en Informática (ANIEI), celebrado en octubre de 2005.
  
2. **Título:** *Alternative Techniques to Handle Constraints in Evolutionary Optimization*  
**Autor:** Efrén Mezura Montes  
**Institución:** CINVESTAV-IPN (Sección de Computación del Departamento de Ingeniería Eléctrica)  
**Lugar:** México, D.F.  
**Terminación:** 7 de Diciembre de 2004  
**Nota:** Aprobado  
Esta tesis recibió el Primer Lugar en el certamen nacional de tesis de Doctorado en el área de computación celebrado en el marco del XVIII Congreso Nacional y IV Congreso Internacional de Informática y Computación de la Asociación Nacional de Instituciones de Educación en Informática (ANIEI), celebrado en octubre de 2005.
  
3. **Título:** *Metaheurísticas para Problemas de Optimización con Restricciones*  
**Autor:** Mario Guillermo Leguizamón  
**Institución:** Universidad Nacional de San Luis (Departamento de Informática)  
**Lugar:** San Luis, Argentina  
**Terminación:** 20 de diciembre de 2004  
**Co-asesor:** Prof. Zbigniew Michalewicz (University of North Carolina at Charlotte, USA).  
**Nota:** Aprobado
  
4. **Título:** *Análisis de Heurísticas de Optimización para Problemas Multiobjetivo*  
**Autor:** Mario Alberto Villalobos Arias  
**Institución:** CINVESTAV-IPN (Departamento de Matemáticas)  
**Terminación:** 22 de agosto de 2005  
**Co-asesor:** Dr. Onésimo Hernández-Lerma  
**Nota:** Aprobado
  
5. **Título:** *Uso de Auto-adaptación y Elitismo para Optimización Multiobjetivo Mediante Cúmulos de Partículas*  
**Autor:** Gregorio Toscano Pulido  
**Institución:** CINVESTAV-IPN (Sección de Computación del Departamento de Ingeniería Eléctrica)  
**Lugar:** México, D.F.  
**Terminación:** 29 de septiembre de 2005  
**Nota:** Aprobado  
Esta tesis recibió el Primer Lugar en el certamen nacional de tesis de Doctorado en el área de computación celebrado en el marco del XIX Congreso Nacional y V Congreso Internacional de Informática y Computación de la Asociación Nacional de Instituciones de Educación en Informática (ANIEI), celebrado en octubre de 2006.

6. **Título:** *Uso de Coevolución y Herencia para Optimización Multi-Objetivo Mediante Cúmulos de Partículas*  
**Autor:** María Margarita Reyes Sierra  
**Institución:** CINVESTAV-IPN (Sección de Computación del Departamento de Ingeniería Eléctrica)  
**Lugar:** México, D.F.  
**Terminación:** 25 de agosto de 2006  
**Nota:** Aprobada
7. **Título:** *Uso de Información del Dominio para Mejorar el Desempeño de un Algoritmo Evolutivo*  
**Autor:** Ricardo Landa Becerra  
**Institución:** CINVESTAV-IPN (Sección de Computación del Departamento de Ingeniería Eléctrica)  
**Lugar:** México, D.F.  
**Terminación:** 28 de junio de 2007  
**Nota:** Aprobado  
Esta tesis recibió el Primer Lugar en el certamen nacional de tesis de Doctorado en el área de computación celebrado en el marco del XX Congreso Nacional y VI Congreso Internacional de Informática y Computación de la Asociación Nacional de Instituciones de Educación en Informática (ANIEI), celebrado en octubre de 2007.
8. **Título:** *Desarrollo de Técnicas para Mejorar la Eficiencia Computacional de Algoritmos Evolutivos Multiobjetivo*  
**Autor:** Luis Vicente Santana Quintero  
**Institución:** CINVESTAV-IPN (Sección de Computación del Departamento de Ingeniería Eléctrica)  
**Lugar:** México, D.F.  
**Terminación:** 27 de noviembre de 2008  
**Nota:** Aprobado  
Esta tesis recibió el *Premio Arturo Rosenblueth* otorgado por el CINVESTAV-IPN, a la mejor tesis doctoral de 2008 en el Área de Tecnología y Ciencias de la Ingeniería.
9. **Título:** *Optimización Mono y Multiobjetivo a través de una Heurística de Inteligencia Colectiva*  
**Autor:** Leticia Cecilia Cagnina  
**Institución:** Universidad Nacional de San Luis (Departamento de Informática)  
**Lugar:** San Luis, Argentina  
**Terminación:** 16 de abril de 2010  
**Co-asesor:** Dra. Susana Cecilia Esquivel (Universidad Nacional de San Luis, Argentina).  
**Nota:** Aprobada
10. **Título:** *Optimización de Problemas con Restricciones a Través de Heurísticas Bio-Inspiradas*  
**Autor:** Victoria Soledad Aragón  
**Institución:** Universidad Nacional de San Luis (Departamento de Informática)  
**Lugar:** San Luis, Argentina  
**Terminación:** 5 de agosto de 2010  
**Co-asesor:** Dra. Susana Cecilia Esquivel (Universidad Nacional de San Luis, Argentina).  
**Nota:** Aprobada
11. **Título:** *Técnicas para Resolver Problemas de Optimización con Muchas Funciones Objetivo usando Algoritmos Evolutivos*  
**Autor:** Antonio López Jaimes  
**Institución:** CINVESTAV-IPN (Departamento de Computación)  
**Lugar:** México, D.F.  
**Terminación:** 30 de Mayo de 2011  
**Nota:** Aprobado



12. **Título:** *Incorporación de información de gradientes en el diseño de algoritmos evolutivos multi-objetivo híbridos*  
**Autor:** Adriana Lara López  
**Institución:** CINVESTAV-IPN (Departamento de Computación)  
**Lugar:** México, D.F.  
**Terminación:** 29 de mayo de 2012  
**Co-asesor:** Dr. Oliver Schütze (Departamento de Computación, CINVESTAV-IPN)  
**Nota:** Aprobado
13. **Título:** *Diseño de algoritmos evolutivos multi-objetivo para problemas de aeronáutica*  
**Autor:** Alfredo Arias Montaña  
**Institución:** CINVESTAV-IPN (Departamento de Computación)  
**Lugar:** México, D.F.  
**Terminación:** 26 de junio de 2012  
**Co-asesor:** Dr. Efrén Mezura Montes (LANIA, México)  
**Nota:** Aprobado
14. **Título:** *Development of Artificial Intelligence Techniques for Playing Computer Chess*  
**Autor:** Eduardo Vázquez Fernández  
**Institución:** CINVESTAV-IPN (Departamento de Computación)  
**Lugar:** México, D.F.  
**Terminación:** 7 de diciembre de 2012  
**Co-asesor:** Dr. Feliú Sagols Troncoso (Departamento de Matemáticas, CINVESTAV-IPN)  
**Nota:** Aprobado
15. **Título:** *Uso de Técnicas de Programación Matemática que no requieren gradientes para Mejorar el Desempeño de Algoritmos Evolutivos Multi-Objetivo*  
**Autor:** Saúl Zapotecas Martínez  
**Institución:** CINVESTAV-IPN (Departamento de Computación)  
**Lugar:** México, D.F.  
**Terminación:** 27 de junio de 2013  
**Nota:** Aprobado
16. **Título:** *Esquemas de Selección Alternativos para Algoritmos Evolutivos Multi-Objetivo*  
**Autor:** Adriana Menchaca Méndez  
**Institución:** CINVESTAV-IPN (Departamento de Computación)  
**Lugar:** México, D.F.  
**Terminación:** 30 de septiembre de 2015  
**Nota:** Aprobada
17. **Título:** *Surrogate-Assisted Evolutionary Multi-Objective Full Model Selection*  
**Autor:** Alejandro Rosales Pérez  
**Institución:** Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica  
**Lugar:** Tonantzintla, Puebla  
**Terminación:** 18 de enero de 2016  
**Nota:** Aprobado por unanimidad
18. **Título:** *Schemes for Solving Large Scale Multi-objective Optimization Problems Using Evolutionary Algorithms*  
**Autor:** Luis Miguel Antonio  
**Institución:** CINVESTAV-IPN (Departamento de Computación)  
**Lugar:** Ciudad de México  
**Terminación:** 11 de diciembre de 2017

**Nota:** Aprobado

19. **Título:** *Parallel Hyper-Heuristics for Multi-Objective Optimization*  
**Autor:** Raquel Hernández Gómez  
**Institución:** CINVESTAV-IPN (Departamento de Computación)  
**Lugar:** Ciudad de México  
**Terminación:** 21 de marzo de 2018  
**Nota:** Aprobada
  
20. **Título:** *Design of Multi-Objective Memetic Algorithms using Graphical Processing Units*  
**Autor:** Edgar Manoatl Lopez  
**Institución:** CINVESTAV-IPN (Departamento de Computación)  
**Lugar:** Ciudad de México  
**Terminación:** 26 de febrero de 2019  
**Nota:** Aprobado
  
21. **Título:** *Adaptation Techniques for Scalarizing Functions used in Decomposition-Based Multi-Objective Evolutionary Algorithms*  
**Autor:** Miriam Pescador Rojas  
**Institución:** CINVESTAV-IPN (Departamento de Computación)  
**Lugar:** Ciudad de México  
**Terminación:** 28 de marzo de 2019  
**Nota:** Aprobada
  
22. **Título:** *New Findings on Indicator-based Multi-Objective Evolutionary Algorithms*  
**Autor:** Jesús Guillermo Falcón Cardona  
**Institución:** CINVESTAV-IPN (Departamento de Computación)  
**Lugar:** Ciudad de México  
**Terminación:** 4 de noviembre de 2020  
**Nota:** Aprobado
  
23. **Título:** *Novel Selection Schemes for Multi-Objective Evolutionary Algorithms*  
**Autor:** Diana Cristina Valencia Rodríguez  
**Institución:** CINVESTAV-IPN (Departamento de Computación)  
**Lugar:** Ciudad de México  
**Terminación:** 5 de diciembre de 2023  
**Nota:** Aprobada

## Tesis de Maestría Dirigidas

NOTA: Las tesis en **negritas** han sido concluidas y defendidas exitosamente.

1. **Título:** *Desarrollo de una Plataforma de Aprendizaje usando Razonamiento Basado en Casos y Algoritmos Genéticos. Caso de Estudio: Optimización de Circuitos Lógicos Combinatorios*  
**Autor:** Eduardo Islas Pérez  
**Institución:** Maestría en Inteligencia Artificial (LANIA-Universidad Veracruzana)  
**Lugar:** Xalapa, Veracruz  
**Defensa:** 22 de Noviembre de 2000  
**Nota:** Aprobado por unanimidad
2. **Título:** *Uso de Emulaciones del Sistema Inmune para manejo de restricciones en algoritmos evolutivos*  
**Autor:** Nareli Cruz Cortés  
**Institución:** Maestría en Inteligencia Artificial (LANIA-Universidad Veracruzana)  
**Lugar:** Xalapa, Veracruz  
**Defensa:** 15 de Diciembre de 2000  
**Nota:** Aprobada por unanimidad y con Mención Honorífica
3. **Título:** *Diseño de Circuitos Lógicos Combinatorios usando Programación Genética*  
**Autor:** Eduardo Serna Pérez  
**Institución:** Maestría en Inteligencia Artificial (LANIA-Universidad Veracruzana)  
**Lugar:** Xalapa, Veracruz  
**Defensa:** 16 de febrero de 2001  
**Nota:** Aprobado por unanimidad  
**Co-Asesora:** Dra. Katya Rodríguez Vázquez (IIMAS-UNAM)
4. **Título:** *Uso de la Colonia de Hormigas para Optimizar Circuitos Eléctricos Combinatorios*  
**Autor:** Benito Mendoza García  
**Institución:** Maestría en Inteligencia Artificial (LANIA-Universidad Veracruzana)  
**Lugar:** Xalapa, Veracruz  
**Terminación:** 18 de mayo de 2001  
**Nota:** Aprobado por unanimidad y con Mención Honorífica.
5. **Título:** *Uso de la Técnica Multiobjetivo NPGA para el manejo de restricciones en Algoritmos Genéticos*  
**Autor:** Efrén Mezura Montes  
**Institución:** Maestría en Inteligencia Artificial (LANIA-Universidad Veracruzana)  
**Lugar:** Xalapa, Veracruz  
**Terminación:** 24 de agosto de 2001  
**Nota:** Aprobado por unanimidad y con Mención Honorífica.
6. **Título:** *Uso de optimización mediante cúmulos de partículas para problemas con una o varias funciones objetivo*  
**Autor:** Maximino Salazar Lechuga  
**Institución:** Maestría en Inteligencia Artificial (LANIA-Universidad Veracruzana)  
**Lugar:** Xalapa, Veracruz  
**Terminación:** 22 de febrero de 2002  
**Nota:** Aprobado por unanimidad y con Mención Honorífica.
7. **Título:** *Optimización Multiobjetivo Usando un Micro Algoritmo Genético*  
**Autor:** Gregorio Toscano Pulido  
**Institución:** Maestría en Inteligencia Artificial (LANIA-Universidad Veracruzana)  
**Lugar:** Xalapa, Veracruz  
**Terminación:** 10 de septiembre de 2001  
**Nota:** Aprobado por unanimidad y con Mención Honorífica.  
Esta tesis recibió el Segundo Lugar en el certamen nacional de tesis de Maestría en el área de computación celebrado en el marco del XV Congreso Nacional y I Congreso Internacional de Informática y Computación de la Asociación Nacional de Instituciones de Educación en Informática (ANIEI), realizado en octubre de 2002.

8. **Título:** *Diseño de Circuitos Lógicos Combinatorios utilizando Programación Genética Postfija con Adaptación en Línea*  
**Autor:** Edgar Galván López  
**Institución:** Maestría en Inteligencia Artificial (LANIA-Universidad Veracruzana)  
**Lugar:** Xalapa, Veracruz  
**Defensa:** 27 de mayo de 2002  
**Nota:** Aprobado por unanimidad
9. **Título:** *Estudio de Algunos Aspectos Teóricos de los Algoritmos Genéticos*  
**Autor:** María Margarita Reyes Sierra  
**Institución:** Maestría en Inteligencia Artificial (LANIA-Universidad Veracruzana)  
**Lugar:** Xalapa, Veracruz  
**Terminación:** 14 de octubre de 2002  
Aprobada por unanimidad y con Mención Honorífica  
**Co-Asesor:** Dr. Onésimo Hernández Lerma (Departamento de Matemáticas, CINVESTAV-IPN)
10. **Título:** *Algoritmos Culturales Aplicados a Optimización con Restricciones y Optimización Multiobjetivo*  
**Autor:** Ricardo Landa Becerra  
**Institución:** CINVESTAV-IPN (Sección de Computación del Departamento de Ingeniería Eléctrica)  
**Lugar:** México, D.F.  
**Terminación:** 11 de diciembre de 2002  
**Nota:** Aprobado  
Esta tesis recibió el Primer Lugar en el certamen nacional de tesis de Maestría en el área de computación celebrado en el marco del XVI Congreso Nacional y II Congreso Internacional de Informática y Computación de la Asociación Nacional de Instituciones de Educación en Informática (ANIEI), realizado en octubre de 2003.
11. **Título:** *Un Estudio de las Estrategias Evolutivas para problemas Multiobjetivo*  
**Autor:** Adriana Lara López  
**Institución:** CINVESTAV-IPN (Sección de Computación del Departamento de Ingeniería Eléctrica)  
**Lugar:** México, D.F.  
**Terminación:** 29 de julio de 2003  
**Co-asesor:** Dr. Alin Carsteanu (Departamento de Matemáticas, CINVESTAV-IPN)  
**Nota:** Aprobada
12. **Título:** *Diseño de circuitos lógicos combinatorios usando optimización mediante cúmulos de partículas*  
**Autor:** Erika Hernández Luna  
**Institución:** CINVESTAV-IPN (Sección de Computación del Departamento de Ingeniería Eléctrica)  
**Lugar:** México, D.F.  
**Terminación:** 17 de febrero de 2004  
**Nota:** Aprobada
13. **Título:** *Un Sistema Inmune Artificial para resolver el problema del Job Shop Scheduling*  
**Autor:** Daniel Cortés Rivera  
**Institución:** CINVESTAV-IPN (Sección de Computación del Departamento de Ingeniería Eléctrica)  
**Lugar:** México, D.F.  
**Terminación:** 2 de marzo de 2004  
**Nota:** Aprobado
14. **Título:** *Un Algoritmo Basado en Evolución Diferencial para Resolver Problemas Multiobjetivo*  
**Autor:** Luis Vicente Santana Quintero  
**Institución:** CINVESTAV-IPN (Sección de Computación del Departamento de Ingeniería Eléctrica)  
**Lugar:** México, D.F.  
**Terminación:** 3 de noviembre de 2004  
**Nota:** Aprobado
15. **Título:** *Diseño de un Algoritmo Evolutivo Multiobjetivo Paralelo*  
**Autor:** Antonio López Jaimes  
**Institución:** CINVESTAV-IPN (Sección de Computación del Departamento de Ingeniería Eléctrica)

- Lugar: México, D.F.  
Terminación: 14 de febrero de 2005  
Nota: Aprobado
16. Título: *Creación de Portafolios de Inversión utilizando Algoritmos Evolutivos Multiobjetivo*  
Autor: Salvador Castro Enciso  
Institución: CINVESTAV-IPN (Sección de Computación del Departamento de Ingeniería Eléctrica)  
Lugar: México, D.F.  
Terminación: 12 de agosto de 2005  
Nota: Aprobado
17. Título: *Optimización global en espacios restringidos mediante un sistema inmune artificial*  
Autor: Daniel Trejo Pérez  
Institución: CINVESTAV-IPN (Sección de Computación del Departamento de Ingeniería Eléctrica)  
Lugar: México, D.F.  
Terminación: 9 de Septiembre de 2005  
Nota: Aprobado
18. Título: *Manejo de Restricciones usando Optimización Mediante Cúmulos de Partículas*  
Autor: José Alfredo López Lara  
Institución: CINVESTAV-IPN (Sección de Computación del Departamento de Ingeniería Eléctrica)  
Lugar: México, D.F.  
Terminación: 16 de Diciembre de 2005  
Nota: Aprobado
19. Título: *Un Estudio de la Evolución Diferencial como Optimizador Global*  
Autor: Jesús Velázquez Reyes  
Institución: CINVESTAV-IPN (Sección de Computación del Departamento de Ingeniería Eléctrica)  
Lugar: México, D.F.  
Terminación: 27 de enero de 2006  
Nota: Aprobado
20. Título: *Una Nueva Propuesta para Optimización Multiobjetivo usando Búsqueda Dispersa (Scatter Search)*  
Autor: Noel Antonio Ramírez Santiago  
Institución: CINVESTAV-IPN (Departamento de Computación)  
Lugar: México, D.F.  
Terminación: 7 de diciembre de 2006  
Co-asesor: Dr. Alfredo García Hernández-Díaz (Universidad Pablo de Olavide, España)  
Nota: Aprobado
21. Título: *Uso de una Colonia de Hormigas para Resolver Problemas de Programación de Horarios*  
Autor: Emanuel Téllez Enríquez  
Institución: Laboratorio Nacional de Informática Avanzada A.C. (Centro de Enseñanza LANIA)  
Lugar: Xalapa, Veracruz, México  
Terminación: 11 de enero de 2007  
Co-asesor: Dr. Efrén Mezura Montes (LANIA, México)  
Nota: Aprobado
22. Título: *Métodos para reducir evaluaciones en algoritmos evolutivos multiobjetivo basados en aproximación de funciones*  
Autor: Víctor Antonio Serrano Hernández  
Institución: CINVESTAV-IPN (Departamento de Computación)  
Lugar: México, D.F.  
Terminación: 8 de noviembre de 2007  
Nota: Aprobado
23. Título: *Técnicas evolutivas multiobjetivo aplicadas en el diseño de rutas en vehículos espaciales*  
Autor: Mario Augusto Ramírez Morales  
Institución: CINVESTAV-IPN (Departamento de Computación)

- Lugar: México, D.F.  
Terminación: 14 de diciembre de 2007  
Nota: Aprobado
24. Título: *Optimización multiobjetivo mediante un algoritmo híbrido basado en cómputo evolutivo y métodos clásicos de optimización*  
Autor: Saúl Zapotecas Martínez  
Institución: CINVESTAV-IPN (Departamento de Computación)  
Lugar: México, D.F.  
Terminación: 14 de diciembre de 2007  
Nota: Aprobado
25. Título: *Un nuevo algoritmo de optimización basado en cúmulos de partículas utilizando tamaños de población muy pequeños*  
Autor: Juan Carlos Fuentes Cabrera  
Institución: CINVESTAV-IPN (Departamento de Computación)  
Lugar: México, D.F.  
Terminación: 13 de marzo de 2008  
Nota: Aprobado
26. Título: *Algoritmo híbrido para resolver problemas de optimización con restricciones*  
Autor: Adriana Menchaca Méndez  
Institución: CINVESTAV-IPN (Departamento de Computación)  
Lugar: México, D.F.  
Terminación: 19 de noviembre de 2008  
Nota: Aprobada
27. Título: *Técnicas de auto-adaptación para algoritmos evolutivos multi-objetivo*  
Autor: Edgar Gerardo Yáñez Oropeza  
Institución: CINVESTAV-IPN (Departamento de Computación)  
Lugar: México, D.F.  
Terminación: 24 de noviembre de 2009  
Nota: Aprobada
28. Título: *Mecanismo de Selección y Control de una Hiperheurística Basada en Evolución Diferencial para Optimización en Espacios Restringidos*  
Autor: José Carlos Villela Tinoco  
Institución: CINVESTAV-IPN (Departamento de Computación)  
Lugar: México, D.F.  
Terminación: 27 de octubre de 2010  
Nota: Aprobado
29. Título: *Algoritmo Memético para Optimización de Espacios Restringidos*  
Autor: Miriam Pescador Rojas  
Institución: CINVESTAV-IPN (Departamento de Computación)  
Lugar: México, D.F.  
Terminación: 9 de diciembre de 2010  
Nota: Aprobada
30. Título: *Multi-Objective Artificial Immune System Algorithm based on Hypervolume*  
Autor: Thomas Pierrard  
Institución: Universidad de Nantes (Programa ORO)  
Lugar: Nantes, Francia  
Terminación: 20 de junio de 2011  
Nota: Aprobado
31. Título: *A new multi-objective evolutionary algorithm based on a performance assessment indicator*  
Autor: Cynthia Adriana Rodríguez Villalobos  
Institución: CINVESTAV-IPN (Departamento de Computación)  
Lugar: México, D.F.

- Terminación: 29 de septiembre de 2011  
Nota: Aprobada
32. Título: *Optimización Multiobjetivo Usando Algoritmos Genéticos Culturales*  
Autor: Fernando Gutiérrez Méndez  
Institución: CINVESTAV-IPN (Departamento de Computación)  
Lugar: México, D.F.  
Terminación: 14 de diciembre de 2011  
Nota: Aprobado
33. Título: *Aceleración de un Algoritmo Evolutivo en GPUs para la Inferencia de Modelos de Redes Reguladoras de Genes*  
Autor: Luis Enrique Ramírez Chávez  
Institución: CINVESTAV-IPN (Departamento de Computación)  
Lugar: México, D.F.  
Terminación: 2 de febrero de 2012  
Co-asesor: Dr. Eduardo Rodríguez Tello (Cinvestav Tamaulipas)  
Nota: Aprobado
34. Título: *Evolución Diferencial Compacta Multi-Objetivo*  
Autor: Jesús Moisés Osorio Velázquez  
Institución: CINVESTAV-IPN (Departamento de Computación)  
Lugar: México, D.F.  
Terminación: 20 de septiembre de 2012  
Nota: Aprobado
35. Título: *Sistema Inmune Artificial Multi-objetivo Basado en un Esquema Alternativo de Selección*  
Autor: Cinthya Karina Duplán Avilés  
Institución: CINVESTAV-IPN (Departamento de Computación)  
Lugar: México, D.F.  
Terminación: 27 de septiembre de 2012  
Nota: Aprobada
36. Título: *Uso de un Algoritmo de Cúmulo de Partículas Basado en Hipervolumen para Resolver Problemas Multi-Objetivo*  
Autor: Iván Christhofer Chaman García  
Institución: CINVESTAV-IPN (Departamento de Computación)  
Lugar: México, D.F.  
Terminación: 5 de octubre de 2012  
Nota: Aprobado
37. Título: *Uso de Algoritmos Evolutivos Multi-Objetivo para Resolver Problemas con un Gran Número de Variables de Decisión*  
Autor: Luis Miguel Antonio  
Institución: CINVESTAV-IPN (Departamento de Computación)  
Lugar: México, D.F.  
Terminación: 26 de septiembre de 2013  
Nota: Aprobado
38. Título: *Un Nuevo Algoritmo Evolutivo Multi-Objetivo Basado en el Indicador R2*  
Autor: Raquel Hernández Gómez  
Institución: CINVESTAV-IPN (Departamento de Computación)  
Lugar: México, D.F.  
Terminación: 28 de noviembre de 2013  
Nota: Aprobada
39. Título: *Caracterización de un proceso de combustión mediante una red neuronal artificial entrenada con algoritmos genéticos*  
Autor: Juan Carlos Gómez García  
Institución: Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial (Maestría en Ciencia y Tecnología)

- Lugar: Querétaro, México  
Terminación: 15 de mayo de 2014  
Nota: Aprobado por unanimidad
40. Título: *Optimización Evolutiva Multiobjetivo basada en el Algoritmo de Kuhn-Munkres*  
Autor: José Antonio Molinet Berenguer  
Institución: CINVESTAV-IPN (Departamento de Computación)  
Lugar: México, D.F.  
Terminación: 23 de octubre de 2014  
Nota: Aprobado
41. Título: *Un Algoritmo Evolutivo Multiobjetivo basado en Hipervolumen en GPUs*  
Autor: Edgar Manoatl Lopez  
Institución: CINVESTAV-IPN (Departamento de Computación)  
Lugar: México, D.F.  
Terminación: 9 de diciembre de 2014  
Nota: Aprobado
42. Título: *iMOACO<sub>R</sub>: Un Nuevo Algoritmo de Optimización Multi-Objetivo Basado en Colonias de Hormigas para Espacios de Búsqueda Continuos*  
Autor: Jesús Guillermo Falcón Cardona  
Institución: CINVESTAV-IPN (Departamento de Computación)  
Lugar: Ciudad de México  
Terminación: 29 de septiembre de 2016  
Nota: Aprobado
43. Título: *Un Nuevo Optimizador Multi-Objetivo Mediante Cúmulos de Partículas Basado en SPSO2011*  
Autor: Juan Luis Salazar Mendoza  
Institución: CINVESTAV-IPN (Departamento de Computación)  
Lugar: Ciudad de México  
Terminación: 1 de diciembre de 2016  
Nota: Aprobado
44. Título: *Optimización Multi-Objetivo Usando un Algoritmo Compacto de Cúmulos de Partículas*  
Autor: Jorge Jiménez Montiel  
Institución: CINVESTAV-IPN (Departamento de Computación)  
Lugar: Ciudad de México  
Terminación: 30 de octubre de 2017  
Nota: Aprobado
45. Título: *Un algoritmo micro-poblacional basado en cúmulos de partículas para problemas de optimización de alta dimensionalidad*  
Autor: Jorge Salinas Lara  
Institución: CINVESTAV-IPN (Departamento de Computación)  
Lugar: Ciudad de México  
Terminación: 16 de noviembre de 2018  
Nota: Aprobado
46. Título: *Estudio de topologías cumulares y su impacto en el desempeño de un optimizador mediante cúmulos de partículas para problemas multiobjetivo*  
Autor: Diana Cristina Valencia Rodríguez  
Institución: CINVESTAV-IPN (Departamento de Computación)  
Lugar: México, D.F.  
Terminación: 8 de octubre de 2019  
Nota: Aprobada
47. Título: *Diseño de una nueva función de escalarización usando programación genética*  
Autor: Amín Vanya Bernabé Rodríguez



**Institución:** CINVESTAV-IPN (Departamento de Computación)  
**Lugar:** México, D.F.  
**Terminación:** 2 de diciembre de 2019  
**Nota:** Aprobado

48. **Título:** *Diseño de un nuevo algoritmo basado en evolución diferencial para optimización global a gran escala y su implementación eficiente en GPUs*  
**Autor:** Oscar Pacheco del Moral  
**Institución:** CINVESTAV-IPN (Departamento de Computación)  
**Lugar:** México, D.F.  
**Terminación:** 13 de octubre de 2020  
**Nota:** Aprobado

49. **Título:** *Un Nuevo Sistema Inmune Artificial para Problemas de Optimización Multi-objetivo*  
**Autor:** Estefanía Alejandra Aguilar Arroyo  
**Institución:** CINVESTAV-IPN (Departamento de Computación)  
**Lugar:** México, D.F.  
**Terminación:** 11 de octubre de 2023  
**Nota:** Aprobado

## Tesis de Licenciatura Dirigidas

NOTA: Las tesis en **negritas** han sido concluidas y defendidas exitosamente.

1. **Título:** *Distribución óptima de horarios de clase utilizando la técnica de algoritmos genéticos*  
**Autor:** Carla Leninca Pacheco Agüero  
**Institución:** Licenciatura en Ingeniería en Computación de la Universidad Tecnológica de la Mixteca  
**Lugar:** Acatlima, Huajuapán de León, Oaxaca  
**Terminación:** 11 de agosto de 2000  
**Asesor principal:** M.C. Agustín Santiago Alvarado  
**Co-asesores:** Dr. Carlos A. Coello Coello y Dr. Manrique Mata Montero  
**Nota:** Aprobada por Unanimidad y con mención especial
  
2. **Título:** *Desarrollo de un Applet en Java del Micro Algoritmo Genético usando Optimización Multiobjetivo*  
**Autor:** Jimmy Josué Peña Koo  
**Institución:** Licenciatura en Ciencias de la Computación de la Universidad Autónoma de Yucatán  
**Lugar:** Mérida, Yucatán  
**Terminación:** 30 de julio de 2002  
**Asesor principal:** Dr. Carlos A. Coello Coello  
**Co-asesor:** M.C. Francisco Madera Ramírez  
**Nota:** Aprobado por Unanimidad
  
3. **Título:** *Plataforma en Java para el Diseño de Circuitos Lógicos Combinatorios, Experimentando con Diferentes Operadores Genéticos*  
**Autor:** Javier Cruz Pérez  
**Institución:** Licenciatura en Ingeniería en Computación de la Universidad Tecnológica de la Mixteca  
**Lugar:** Acatlima, Huajuapán de León, Oaxaca  
**Terminación:** 31 de julio de 2003  
**Asesor principal:** M.I.A. Hilda Caballero Barbosa  
**Co-asesor:** Dr. Carlos A. Coello Coello  
**Nota:** Aprobado por unanimidad
  
4. **Título:** *Una interfaz en Java para técnicas de penalización con algoritmos genéticos*  
**Autor:** Gerardo Segura Cortés  
**Institución:** Licenciatura en Sistemas Computacionales del Instituto Tecnológico de Veracruz  
**Lugar:** Veracruz, Veracruz  
**Terminación:** 13 de febrero de 2003  
**Asesor principal:** Dr. Carlos A. Coello Coello  
**Nota:** Aprobado
  
5. **Título:** *Exponenciaciones Modulares usando Algoritmos Genéticos con Representación Entera*  
**Autor:** Raúl Juárez Morales  
**Institución:** Licenciatura en Matemáticas (Área Computación) de la Universidad Autónoma de Guerrero  
**Lugar:** Acapulco, Guerrero  
**Terminación:** 1 de febrero de 2007  
**Asesor principal:** Dr. Carlos A. Coello Coello  
**Co-asesor:** Dr. José Torres Jiménez  
**Nota:** Aprobado
  
6. **Título:** *Diseño y Simulación de un Robot Modular Autoconfigurable*  
**Autor:** Marco Antonio Becerra Pedraza  
**Institución:** Ingeniería en Mecatrónica, Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas del Instituto Politécnico Nacional  
**Lugar:** México, D.F.  
**Terminación:** 16 de junio de 2008  
**Asesor principal:** Dr. Carlos A. Coello Coello  
**Co-asesor:** M.C. Miguel Ángel Rodríguez Fuentes  
**Nota:** Aprobado

7. **Título:** *Sistema de Navegación Guiada Basado en Técnicas de Algoritmos Evolutivos*  
**Autores:** Oriana Santillán Moncayo y Karina Zamudio Alonso  
**Institución:** Ingeniería en Telemática, Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas del Instituto Politécnico Nacional  
**Lugar:** México, D.F.  
**Terminación:** 19 de agosto de 2010  
**Asesor principal:** Dr. Carlos A. Coello Coello  
**Co-asesores:** M.C. Blanca Alicia Rico Jiménez y Carlos Hernández Nava  
**Nota:** Aprobadas
8. **Título:** *Una variante de algoritmo basado en cúmulos de partículas para optimización multi-objetivo*  
**Autor:** Jesús Alfredo Rodríguez Hernández  
**Institución:** Universidad de Guanajuato, Campus Irapuato-Salamanca  
División de Ingenierías  
**Lugar:** Salamanca, Guanajuato  
**Terminación:** 14 de diciembre de 2017  
**Asesor principal:** Dr. Carlos A. Coello Coello  
**Co-asesor:** Dr. Víctor Ayala Ramírez  
**Nota:** Aprobado por unanimidad
9. **Título:** *Simulación de un sistema Evolutivo para que un robot cuadrúpedo aprenda a desplazarse tomando como método de aprendizaje los algoritmos genéticos*  
**Autor:** Melissa Mejía Sossa  
**Institución:** Ingeniería Biónica, Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas del Instituto Politécnico Nacional  
**Lugar:** Ciudad de México  
**Terminación:** 28 de enero de 2021  
**Asesor principal:** Dr. Carlos A. Coello Coello  
**Co-asesor:** M.C. Álvaro Anzueto Ríos  
**Nota:** Aprobada

## Cursos Impartidos

1. Curso titulado “Introducción a la Computación”, impartido a aspirantes a Residentes de Obra de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, Facultad de Ingeniería Civil, Universidad Autónoma de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, marzo de 1990.
2. Curso titulado “Introducción a la Computación para docentes”, Escuela de Ingeniería Civil, Universidad Autónoma de Chiapas, agosto de 1990.
3. Curso titulado “Introducción a la Computación para niños, usando LOGO”, IPECSS, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, febrero a abril de 1991.
4. Curso titulado “Programación en C”, impartido al público en general, IPECSS, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, agosto de 1992.
5. Curso titulado “Programación en C”, impartido a Programadores de las Unidades Académica y Administrativa de la Universidad Autónoma de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, junio de 1993.
6. Curso titulado “Gráficas por Computadora” impartido a catedráticos de la Escuela de Matemáticas y Computación de la Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida, Yucatán, julio de 1993.
7. Curso titulado “Inteligencia Artificial” impartido a catedráticos de la Escuela de Matemáticas y Computación de la Universidad Autónoma de Yucatán, julio de 1993.
8. Curso titulado “Lenguajes de Programación” impartido a catedráticos del Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, junio de 1994.
9. Curso titulado “Inteligencia Artificial” impartido a catedráticos del Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, junio de 1994.
10. Curso titulado “Programación Funcional” impartido a catedráticos de la Escuela de Matemáticas y Computación de la Universidad Autónoma de Yucatán, julio de 1994.
11. Curso titulado “Programación C Avanzada” impartido a catedráticos de la Escuela de Matemáticas y Computación de la Universidad Autónoma de Yucatán, julio de 1994.
12. Curso titulado “Compresión de Datos” impartido a catedráticos de la Escuela de Matemáticas y Computación de la Universidad Autónoma de Yucatán, julio de 1995.
13. Curso titulado “Inteligencia Artificial en la Construcción y la Ingeniería” (25 horas), impartido a los alumnos de la maestría en construcción de la Escuela de Ingeniería Civil de la Universidad Autónoma de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, abril de 1998.
14. Curso de “Computación Evolutiva” impartido en el Instituto Tecnológico de Aguascalientes (12 horas), noviembre de 1998.
15. Curso titulado “Aplicaciones de Inteligencia Artificial”, impartido en la maestría en construcción de la Facultad de Ingeniería Civil de la Universidad Autónoma de Chiapas (25 horas), mayo de 2000.
16. Curso titulado “Introducción a la Optimización Evolutiva Multiobjetivo”, celebrado del 19 de noviembre al 7 de diciembre de 2001 en la Universidad Nacional de San Luis, Argentina.
17. Curso titulado “Optimización Evolutiva Multiobjetivo usando Metaheurísticas”, impartido en La Plata, Argentina, del 6 al 10 de octubre de 2003.
18. Curso titulado “Optimización en Ingeniería” (nivel maestría). Duración: 60 horas. Ha sido impartido 4 veces en el CINVESTAV-IPN, desde 2001.
19. Curso titulado “Lenguajes de Programación” (nivel maestría). Duración: 60 horas. Ha sido impartido 3 veces en el CINVESTAV-IPN, desde 2001.
20. Curso titulado “Introducción a la Optimización Evolutiva Multiobjetivo” (nivel doctorado). Duración: 60 horas. Ha sido impartido 6 veces en el CINVESTAV-IPN, desde 2001.
21. Curso titulado “Introducción a la Computación Evolutiva” (nivel maestría). Duración: 60 horas. Ha sido impartido 18 veces en el CINVESTAV-IPN, desde 2001.

22. Curso titulado “Multiobjective Optimization”. Duración: 14 horas. Impartido en el *Indian Institute of Technology*, Patna, India, en diciembre de 2016.
23. Tutor en la *First Special Interest Group in Evolutionary Computation (SIGEVO) Summer School*, Berlín, Alemania, julio de 2017.

## Participación en Comités Científicos de Congresos

El Dr. Coello ha sido miembro del comité científico de un gran número de congresos internacionales, participando en el comité científico de al menos 6 conferencias internacionales por año, incluyendo las más importantes de su área (computación evolutiva): *Genetic and Evolutionary Computation Conference*, *IEEE Congress on Evolutionary Computation*, *International Conference on Evolutionary Multi-Criterion Optimization*, *Parallel Problem Solving from Nature*, *Foundations of Genetic Algorithms*, e *International Conference on Evolvable Systems*, entre muchas otras.

## Organización de Congresos

1. *General Chair* del *Segundo Encuentro Nacional de Computación (ENC'99)*, celebrado en Pachuca, Hidalgo, del 12 al 15 de septiembre de 1999.
2. Organizador de una sesión especial sobre técnicas evolutivas multiobjetivo en el *Congress on Evolutionary Computation (CEC'2000)*, celebrado del 16 al 19 de julio del 2000 en San Diego, California, EUA.
3. Organizador de una sesión especial sobre optimización evolutiva multiobjetivo en el *Congress on Evolutionary Computation (CEC'2004)*, junio de 2004, Portland, Oregon, EUA.
4. *General Chair* de la *Third International Conference on Evolutionary Multi-Criterion Optimization (EMO'2005)*, celebrada del 9 al 11 de marzo de 2005 en Guanajuato, México.
5. Organizador de una sesión especial sobre optimización evolutiva multiobjetivo en el *Congress on Evolutionary Computation (CEC'2005)*, junio de 2005, Edimburgo, Escocia.
6. *Track Chair* en el área de *Evolutionary Multi-Objective Optimization* en la *2006 Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO'2006)*, realizada en Seattle, Washington, USA, del 8 al 12 de julio de 2006.
7. *Special Sessions Chair* en el *2006 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC'2006)*, celebrado del 16 al 21 de julio de 2006, en Vancouver, Canadá.
8. *General Chair* del *2007 IEEE Symposium on Computational Intelligence in Multicriteria Decision-Making (IEEE MCDM 2007)*, realizado en Honolulu, Hawaii, USA, del 1 al 7 de abril de 2007.
9. *Technical Chair* en el *2007 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC'2007)*, celebrado del 25 al 28 de septiembre de 2007 en Singapur.
10. *General Chair* del *2009 IEEE Symposium on Computational Intelligence in Multicriteria Decision-Making (IEEE MCDM 2009)*, realizado en Nashville, Tennessee, USA, del 30 de marzo al 2 de abril de 2009.
11. *Technical Chair* en el *2009 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC'2009)*, celebrado 18 al 21 de mayo de 2009, en Trondheim, Noruega.
12. Miembro del *EMO Steering Committee*, encargado de decidir la sede de la *International Conference on Evolutionary Multi-Criterion Optimization*, desde 2008.
13. *Program Chair* del *2010 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC'2010)*, celebrado del 18 al 23 de julio de 2010, en Barcelona, España.
14. *Track Chair* en el área de *Evolutionary Multi-Objective Optimization* en la *2011 Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO'2011)*, realizada en Dublín, Irlanda, del 12 al 16 de julio de 2011.
15. *Technical Program Committee Chair* de la conferencia internacional *Learning and Intelligent Optimization (LION 5)*, realizada del 17 al 21 de enero de 2011, en Roma, Italia.
16. *General Chair* del *2011 IEEE Symposium on Computational Intelligence in Multicriteria Decision-Making (IEEE MCDM 2011)*, realizado en París, Francia, del 11 al 15 de abril de 2011.
17. *Program Chair* de la *11th International Conference on Artificial Immune Systems (ICARIS'2012)*, realizada en Taormina, Italia, del 28 al 31 de agosto de 2012.
18. *Program Chair* de la *12th International Conference on Parallel Problem Solving from Nature (PPSN 2012)*, realizada en Taormina, Italia, del 1 al 5 de septiembre de 2012.

19. *General Chair del 2013 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC'2013)*, realizado en Cancún, México, del 20 al 23 de junio de 2013.
20. *Program Chair del 2014 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC'2014)*, Beijing, China, July 6-11, 2014.
21. Miembro del *International Advisory Board de la Tenth International Conference on Simulated Evolution And Learning (SEAL 2014)*, Dunedin, New Zealand, 15-18 December, 2014.
22. *Technical Chair del 2016 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC'2016)*, Vancouver, Canada, 25-29 July, 2016.
23. *Program Chair del 2017 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC'2017)*, San Sebastián, Spain, 5-8 June, 2017.
24. *Program Chair del 2017 IEEE Symposium Series on Computational Intelligence (SSCI'2017)*, Honolulu, Hawaii, USA, Noviembre 27 al 1 de Diciembre, 2017.
25. *Program Chair del 2019 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC'2019)*, Wellington, New Zealand, 10-13 June, 2019.
26. *General Chair de la 2020 Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO'2020)*, Cancún, México, 8-12 July, 2020.
27. *Program Chair del 2020 IEEE Symposium Series on Computational Intelligence (SSCI'2020)*, Canberra, Australia, 1-4 December, 2020.
28. *Program Chair del 2021 IEEE Symposium Series on Computational Intelligence (SSCI'2021)*, Orlando, Florida, USA, 5-7 December, 2021.
29. *Program Chair del 2022 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC'2022)*, Padua, Italy, 18-23 July, 2022.

## Revisiones de Propuestas de Libros

1. Revisor técnico del libro “A Comprehensive Approach to Genetic Algorithms in Optimization and Learning. Theory and Applications. Volume I : Foundations” del Dr. Angel Fernando Kuri Morales, 1998.
2. Revisor técnico del libro *Algoritmos Genéticos*, de Angel Kuri Morales y José Galavíz Casas, 1998.
3. Evaluador de una propuesta de libro para *Springer-Verlag*, Londres, 2002.
4. Evaluador de dos propuestas de libros para *Springer-Verlag* Alemania, 2006.
5. Evaluador de una propuesta de libro para *Cambridge University Press*, Inglaterra, 2007.
6. Evaluador de dos propuestas de libros para *Wiley*, Estados Unidos, 2008 y 2012.
7. Evaluador de una propuesta de libro para *CRC Press*, Estados Unidos, 2015.



## Evaluaciones de Proyectos de Investigación

1. Evaluador de proyectos de CONACyT en el área de computación desde 1999.
2. Evaluador externo de proyectos para el *Fonds zur förderung der Wissenschaftlichen Forschung* (Comité del Fondo para las Ciencias de Austria), 2001.
3. Revisor Técnico de Propuestas de Proyectos de Investigación para el *Basic Research Grant Programme*, Irlanda, 2002.
4. Revisor Técnico de Propuestas de Proyectos de Investigación para el *Council of Physical Sciences of the Netherlands Organization for Scientific Research (NWO)*, Holanda, 2005.
5. Revisor Técnico de Propuestas de Proyectos de Investigación para la *Swiss National Science Foundation*, Suiza, 2005.
6. Revisor técnico de propuestas de proyectos de investigación para la *Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica*, Chile, 2006 y 2012.
7. Evaluador de proyectos de investigación para el *European Research Council*, con sede en Bruselas, Bélgica, para el período 2009-2013.
8. Evaluador presencial de los avances de un proyecto de investigación de \$699,189 euros, patrocinado por *Science Foundation Ireland*, en la *University of Limerick*, Irlanda, 2009.
9. Evaluador de proyectos de investigación para el *Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada (NSERC)*, Canadá, 2011.
10. Evaluador de proyectos de investigación para el *Engineering and Physical Sciences Research Council (EPSRC)*, Inglaterra, 2012.
11. Evaluador de proyectos de investigación para la *Portuguese Foundation for Science and Technology*, Portugal, 2012.
12. Evaluador de proyectos de investigación para la *Knowledge Foundation*, Suecia, 2012.
13. Evaluador de proyectos de investigación para *Marsden Fund Council / Royal Society of New Zealand*, Nueva Zelanda, 2012 y 2016.
14. Evaluador de proyectos de investigación para *COST - European Cooperation in Science and Technology*, Bruselas, Bélgica, 2013.
15. Evaluador de proyectos de investigación para los *Fonds de la Recherche Scientifique - FNRS*, Bélgica, 2013.
16. Evaluador de proyectos de investigación para la *Israel Science Foundation*, Israel, 2013.
17. Evaluador de proyectos de investigación para el *Austrian Science Fund (FWF)*, Austria, 2014, 2015 y 2016.
18. Evaluador de proyectos de investigación para la *National Research Foundation (NRF)*, Sudáfrica, 2016.
19. Evaluador de proyectos de investigación para el *National Science Centre Poland*, Polonia, 2016.
20. Evaluador de un proyecto bilateral para la *Research Foundation - Flanders (Fonds Wetenschappelijk Onderzoek - Vlaanderen, FWO)*, 2018.

## Revisiones para Revistas Internacionales

El Dr. Coello ha revisado artículos para las siguientes revistas internacionales:

1. *Nature*, Nature Publishing Group.
2. *ACM Computing Surveys*, ACM Press.
3. *International Journal of Solids and Structures*, Elsevier.
4. *The Computer Journal*, Oxford University Press.
5. *Journal of Applied Mathematics and Decision Sciences*, Lawrence Erlbaum Associates.
6. *OMEGA International Journal of Management Science*, Elsevier.
7. *Applied Mathematics and Computer Science*.
8. *Information Fusion*.
9. *Applied Artificial Intelligence*.
10. *Optimal Control Applications and Methods*.
11. *Computers in Industry*.
12. *Computers and Operations Research*.
13. *Journal of Mathematical Modelling and Algorithms*.
14. *IEEE Transactions on Neural Networks*, IEEE Press.
15. *IEEE Transactions on Control Systems Technology*, IEEE Press.
16. *International Journal for Numerical Methods for Engineering*.
17. *Central European Journal of Operations Research*.
18. *Biosystems*, Elsevier.
19. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, North Holland.
20. *Artificial Intelligence for Engineering, Design, Analysis and Manufacture (AIEDAM)*, Cambridge University Press.
21. *Journal of Mechanical Design*, ASME Press.
22. *Journal of Artificial Intelligence Research*, Morgan Kaufmann Publishers.
23. *International Journal of Computational Intelligence and Applications*, World Scientific.
24. *Evolutionary Computation*, MIT Press.
25. *Knowledge and Information Systems*, Springer.
26. *Annals of Operations Research*, Springer.
27. *Journal of Global Optimization*, Springer.
28. *Information Sciences*.
29. *Foundations of Computing and Decision Sciences*, Institute of Computing Science of the Technical University of Poznań.
30. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics Part A (Systems and Humans)*, IEEE press.
31. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics Part B*, IEEE press.
32. *European Journal of Operational Research*, Elsevier.
33. *Engineering Optimization*, Gordon and Breach Science Publishers.

34. *Neurocomputing Letters*, Elsevier.
35. *IEEE Transactions on Evolutionary Computation*, IEEE Press.
36. *Civil Engineering and Environmental Systems*, Gordon and Breach Science Publishers.
37. *Journal of Heuristics*, Springer.
38. *Cognitive Systems Research*, Elsevier.

## Participación en Proyectos de Investigación

- Investigador Participante en el proyecto de investigación titulado : “Diseño óptimo de armaduras planas y espaciales usando algoritmos genéticos”. Referencia: SIINV 05 397 98, Facultad de Ingeniería Civil, Universidad Autónoma de Chiapas, Agosto de 1993 a Julio de 1994.
- Investigador Responsable en el Proyecto de Repatriación titulado : “Técnicas Alternativas para el Manejo de Restricciones usando Algoritmos Evolutivos”, CONACyT. Referencia: I-29870 A. Monto: \$70,000 pesos. Duración: Enero a Diciembre de 1999.
- Investigador Responsable en el Proyecto de Investigación titulado: “Optimización Evolutiva Multiobjetivo Aplicada al Diseño de Circuitos Combinatorios”, CINVESTAV-IPN. Referencia: JIRA'2001/08. Monto \$ 200,000. Duración: Abril a Diciembre de 2001.
- Investigador Responsable en el Proyecto de Investigación titulado : “Estudio y Desarrollo de Técnicas Avanzadas de Manejo de Restricciones para Algoritmos Evolutivos en el Contexto de Optimización Numérica”, NSF-CONACyT. Monto: \$465,212. Referencia: 32999-A. Duración: 16 de octubre de 2000 a 15 de octubre de 2002.
- Investigador Responsable en el Proyecto de Investigación titulado : “Nuevos Paradigmas en Optimización Evolutiva Multiobjetivo”, CONACyT. Referencia: 34201-A. Monto: \$429,456. Duración: 16 de octubre de 2000 a 31 de diciembre de 2003.
- Investigador Responsable en el Proyecto de Investigación Bilateral México-Chile titulado : “Diseño de Algoritmos Culturales para Problemas de Optimización Restringidos”, CONACyT. Monto: \$12,375 pesos. Referencia: J200.686/2004. Duración: Noviembre de 2004 a Octubre de 2005. En el segundo año de este proyecto (2005-2006), se obtuvo un monto de \$14,025 pesos.
- Investigador Responsable en el Proyecto de Investigación titulado : “Artificial Immune Systems for Multiobjective Optimization”, NSF-CONACyT. Monto: \$696,894 pesos. Referencia: 42435-Y. Duración: Abril de 2004 a Marzo de 2007.
- Investigador Responsable en el Proyecto de Investigación titulado : “Técnicas Avanzadas de Optimización Evolutiva Multiobjetivo”, CONACyT (convocatoria de investigación básica). Monto: \$656,327 pesos. Referencia: 45683. Duración: Julio de 2005 a Junio de 2008.
- Investigador Responsable en el Proyecto de Investigación titulado : “Escalabilidad y Nuevos Esquemas Híbridos en Optimización Evolutiva Multiobjetivo”, CONACyT (convocatoria de investigación básica). Monto: \$593,170 pesos. Referencia: 103570. Duración: Marzo de 2010 a Febrero de 2013.
- Investigador Responsable en el Proyecto de Investigación Bilateral México-India titulado : “Development of efficient many-objective optimization techniques with parallel computing and objective reduction”, CONACyT (programa México-India DST). Monto de la primera etapa (6 de agosto de 2009 a 31 de agosto de 2010 (prórroga al 30 de septiembre de 2011)): \$281,200 pesos. Monto de la segunda etapa (1 de octubre de 2011 a 30 de septiembre de 2012): \$124,000 pesos. Referencia: J000.0378.
- Investigador Responsable en el Proyecto de Investigación Bilateral México-Chile titulado : “Estrategias para la selección de componentes de algoritmos bio-inspirados”, CONACyT (programa México-Chile). Monto del primer año (2011 a 2012): \$53,000 pesos. Monto de la segunda etapa (2013 a 2014): \$55,000 pesos. Referencia: B330.261.
- Investigador Responsable en el Proyecto de Investigación titulado: “Nuevos Paradigmas Algorítmicos en Optimización Evolutiva Multi-Objetivo”. Monto: \$899,900 pesos. Referencia: 221551. Duración: 2014 a 2017.
- Investigador Responsable en el Proyecto de Investigación Bilateral México-Chile titulado : “Mejorando automáticamente el Proceso de Búsqueda de Algoritmos Evolutivos con Multiobjetivo”, CONACyT (programa México-Chile). Monto del primer año (2015 a 2016): \$87,200 pesos. Monto de la segunda etapa (2016 a 2017): \$86,000 pesos. Referencia: 248722.
- Investigador Responsable en el Proyecto de Investigación titulado: “Esquemas de Selección Alternativos para Algoritmos Evolutivos Multi-Objetivo” de la convocatoria *Fronteras de la Ciencia 2016*. Monto: \$1,210,148.00 pesos. Referencia: Propuesta 1920.

## Participación en Comités

### Nacionales

1. Miembro del Consejo Consultivo de Ciencia y Tecnología del CONACyT, 2000-2002.
2. Miembro del Comité Evaluador Externo del *Centro de Investigación en Matemáticas* (CIMAT), de 2004 a 2010.
3. Miembro del Comité de Acreditación de Evaluadores del Area 7 (Ingeniería e Industria) del CONACyT, en el periodo de enero 2007 a diciembre 2009.
4. Miembro del Comité Evaluador del Programa Nacional de Posgrado (PNP), 2006.
5. Miembro del Jurado del *Premio México de Ciencia y Tecnología 2007*, en el área de *Tecnología y Diseño*, enero-febrero de 2008.
6. Miembro del Jurado del *Premio México de Ciencia y Tecnología 2008*, en el área de *Tecnología y Diseño*, febrero-marzo de 2009.
7. Miembro del Jurado del *Premio México de Ciencia y Tecnología 2010*, en el área de *Tecnología y Diseño*, noviembre de 2010.
8. Miembro de la comisión dictaminadora del área VII del Sistema Nacional de Investigadores, de 2008 a 2010 (**presidente** de la comisión en 2009) y de 2015 a 2017 (**presidente** de la comisión en 2017).
9. Miembro del comité evaluador de apelaciones del área VII del Sistema Nacional de Investigadores, en 2007, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014 y 2017.
10. Miembro del Comité Asesor del Programa de Impulso a la Investigación Científica del Tecnológico Nacional de México, 2015 a la fecha.
11. Miembro del Jurado y Coordinador del área de *Diseño y Tecnología* del *Premio México de Ciencia y Tecnología 2015*, noviembre de 2015.
12. Miembro del Jurado y Coordinador del área de *Ciencias Físicas, Químicas y Matemáticas* del *Premio México de Ciencia y Tecnología 2016*, noviembre de 2016.
13. Miembro del Jurado del Premio Lomnitz, noviembre de 2020.

### Internacionales

1. **Member-at-Large** del *IEEE Computational Intelligence Society Vice-President Membership Committee*, 2005.
2. Miembro del *2007 IEEE CIS Outstanding Dissertation Award Subcommittee* de la *IEEE Computational Intelligence Society*, 2007. Este comité otorga el premio a la mejor tesis doctoral en el área de inteligencia computacional.
3. Miembro del *IEEE Computational Intelligence Society Nominations Committee*, 2008.
4. Miembro del *IEEE Computational Intelligence Society Awards Committee*, 2009, 2010 y 2011. Este comité es responsable por otorgar los premios a los pioneros en computación evolutiva, lógica difusa y redes neuronales, así como el *best paper award* de las revistas *IEEE Transactions on Evolutionary Computation*, *IEEE Transactions on Neural Networks* y el *IEEE Transactions on Fuzzy Systems*.
5. Miembro del *IEEE Computational Intelligence Society Education Sub-Committee*, 2009, 2010 y 2011.
6. **Vice-Chair** del *Evolutionary Computation Technical Committee* (ECTC) de la *IEEE Computational Intelligence Society*, 2009 y 2016.
7. **Chair** del *Evolutionary Computation Technical Committee* (ECTC) de la *IEEE Computational Intelligence Society*, 2010 y 2011.
8. **IEEE Press Liason** para la *IEEE Computational Intelligence Society*, 2016, 2017, 2018 y 2019.
9. **Vicepresident for Member Activities** de la *IEEE Computational Intelligence Society*, 2019-2020.
10. Miembro del comité del *IEEE Frank Rosenblatt Award*, 2016 y 2017.

11. Miembro del comité del *IEEE Kiyo Tomiyasu Award*, 2018, 2019 y 2020.
12. Sinodal de una tesis doctoral de la Universidad de Valladolid, España, octubre de 2000.
13. Sinodal de una tesis doctoral del Departamento de Ingeniería de la Construcción de la Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona, España, 2005.
14. Sinodal de una tesis doctoral de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, España, 2005.
15. Evaluador externo de una tesis doctoral de la Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina, 2005.
16. Evaluador externo de una tesis doctoral de la *Luleå University of Technology*, Luleå, Suecia, 2006.
17. Evaluador externo de una tesis doctoral de la *Tel Aviv University*, Israel, 2006.
18. Evaluador externo de dos tesis doctorales de la *University of New South Wales at the Australian Defence Force Academy*, Canberra, Australia, 2007 y 2009.
19. Evaluador externo de cinco tesis doctorales de la *Nanyang Technological University*, Singapur, 2006, 2009, 2010, 2011 y 2016.
20. Evaluador externo de una tesis doctoral de la *National University of Singapore*, Singapur, 2009.
21. Evaluador externo de una tesis doctoral de la *Swinburne University of Technology*, Victoria, Australia, 2008.
22. Evaluador externo de una tesis doctoral de *The University of Western Australia*, Australia, 2010.
23. Evaluador externo de una tesis de maestría de la *University of Pretoria*, Sudáfrica, 2010.
24. Sinodal de una tesis doctoral del Departamento de Lenguajes y Ciencias de la Computación de la Universidad de Málaga, España, marzo de 2011.
25. Evaluador externo de una tesis doctoral de la *University of Jyväskylä*, Finlandia, 2011.
26. Evaluador externo de una tesis doctoral de *The University of Adelaide*, Australia, 2013.
27. Evaluador externo de una tesis de doctorado de la *University of Pretoria*, Sudáfrica, 2017.
28. Evaluador externo de una tesis de doctorado de la *Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne* Suiza, 2021.
29. Evaluador externo de una tesis de doctorado de la *Universität Magdeburg*, Alemania, 2023.
30. Evaluador externo del *Shanti Swarup Bhatnagar Prize*, que es el premio más importante otorgado por el gobierno de la India a investigadores de menos de 45 años de edad, 2010.
31. Evaluador externo del *Young Scientist Award* otorgado por el *Technological Research Council* de Turquía (TUBITAK), 2010.
32. Evaluador externo de una solicitud de definitividad (*tenure*) del *Department of Computer Science* de la *University of Missouri–Rolla*, St. Louis, Missouri, USA, 2007.
33. Evaluador externo de una solicitud de definitividad (*tenure*) del *Ort Braude College of Engineering*, Israel, 2007.
34. Evaluador externo de una solicitud de promoción a **Professor** del *Department of Mathematics and Computer Science* de la *University of Missouri–St. Louis*, St. Louis, Missouri, USA, 2010.
35. Evaluador externo de una solicitud de definitividad (*tenure*) de la *Shinshu University*, Nagano, Japón, 2010.
36. Evaluador externo de una solicitud de definitividad (*tenure*) del *Department of Computer Science* de la *University of Texas at El Paso*, El Paso, Texas, USA, 2011.
37. Evaluador externo de una solicitud de habilitación para promoción a **Professor** de la Universidad de Münster, Alemania, 2012.
38. Evaluador externo de una solicitud de promoción a **Professor** del *Department of Electrical & Computer Engineering* de la *Portland State University*, Portland, Oregon, USA, 2012.
39. Evaluador externo de una solicitud de promoción a **Associate Professor** de la *School of Engineering and Information Technology*, de la *University of New South Wales*, en Sidney, Australia, 2013.

40. Evaluador externo de una solicitud de definitividad (*tenure*) del *Department of Computer Science* de la *University of Ioannina*, Grecia, 2013.
41. Evaluador externo de dos solicitudes de promoción a **Professor** del *Department of Computer Science* de la *University of Georgia*, Georgia, Atlanta, USA, 2013 y 2016.
42. Evaluador externo de una solicitud para ocupar una plaza de *Professor* en el *Department of Computer Science*, de la *City University of Hong Kong*, Hong Kong, 2013.
43. Evaluador externo de una solicitud de promoción a **Professor** de la *School of Engineering and Information Technology*, de la *University of New South Wales*, en Sidney, Australia, 2015 y 2016.
44. Evaluador del desempeño de las universidades e institutos de investigación italianos en el período 2004-2010, invitado por *The National Agency for the Evaluation of Universities and Research Institutes*, 2012 y 2016.
45. Evaluador de una solicitud de promoción a **Associate Professor** para *University College Dublin*, Irlanda, 2013.
46. Evaluador de una solicitud de promoción a **Professor**, Nanyang Technological University, Singapur, 2017.
47. Evaluación de desempeño de dos investigadores solicitada por la *South Africa's National Research Foundation*, 2015.
48. Evaluador externo de una solicitud de ingreso a la *Indian National Science Academy*, India, 2016.
49. Evaluador externo de una solicitud de promoción a Profesor Asociado de la Universidad de Exeter, Inglaterra, 2016.
50. Evaluador externo de una solicitud de promoción a Profesor Asociado de la Universidad de Pretoria, Sudáfrica, 2016.
51. Evaluador externo de una solicitud de promoción a **Research Director** de *Fonds de la Recherche Scientifique*, Bélgica, 2017.
52. Evaluador externo de una solicitud de promoción a **Associate Professor** de la *Victoria University of Wellington*, Nueva Zelanda, 2018.
53. Evaluador externo de una solicitud de definitividad (*tenure*) y promoción a *Associate Professor* del *School of Industrial Engineering* de la *Purdue University*, West Lafayette, Indiana, USA, 2019.
54. Evaluador externo de una solicitud de promoción a **Professor**, Instituto Técnico Superior, Lisboa, Portugal, 2019.
55. Evaluador externo de una solicitud de promoción a **Professor**, *Ontario Institute of Technology*, Oshawa, Ontario, Canadá, 2019.
56. Evaluador externo de una solicitud de promoción a **Professor** de la *Victoria University of Wellington*, Nueva Zelanda, 2020.
57. Evaluador externo de una solicitud de promoción a **Associate Professor** de la *University of Otago*, Nueva Zelanda, 2020.
58. Evaluador externo de una solicitud de promoción a **Professor** de la *University of Melbourne*, Australia, 2020.
59. Evaluador externo de una solicitud de promoción a **Professor** de la *Jordan University of Science and Technology*, Jordania, 2020.
60. Evaluador externo de una solicitud de promoción a **Professor** de *The Federal University of Technology, Akure*, Nigeria, 2020.
61. Evaluador externo de una solicitud de promoción a **Reader** de *The Federal University of Technology, Akure*, Nigeria, 2020.
62. Miembro del *Review College* del *FWO*, Bélgica, 2021-2023.

## Desarrollos Tecnológicos

1. Diseño de una biblioteca de funciones en C y Ensamblador para proporcionar capacidades gráficas y misceláneas (e.g. encriptamiento, manejo de teclas especiales, etc.) al CLIPPER 5.1, 1992.
2. Diseño de un programa en GW-BASIC para graficar funciones en tres dimensiones y poder visualizarlas desde diferentes puntos en el espacio. Facultad de Ingeniería Civil, Universidad Autónoma de Chiapas. Agosto de 1992.
3. Diseño de un controlador de software en Turbo C para una tableta digitalizadora SketchPad, como parte del proyecto “*Soil Analysis using a microcomputer*”, Departamento de Ingeniería Civil, Tulane University, Febrero de 1993.
4. Diseño de un programa en Turbo Pascal 5.0 para el análisis de armaduras planas usando el método de rigideces. Facultad de Ingeniería Civil, Universidad Autónoma de Chiapas. Agosto de 1993.
5. Diseño de un programa en Turbo Pascal 5.0 para el análisis de armaduras espaciales usando el método de rigideces. Facultad de Ingeniería Civil, Universidad Autónoma de Chiapas. Agosto de 1993.
6. Diseño de un programa en Turbo Pascal 5.0 para el análisis de las propiedades geométricas de un dominio plano arbitrario (centroide, primer y segundo momento de inercia, etc.). Facultad de Ingeniería Civil, Universidad Autónoma de Chiapas. Agosto de 1993.



## Citas

De acuerdo a *Google Scholar*, mis publicaciones reportan a la fecha (25 de junio de 2024) **74,041**. Mi índice h (*h-index*) en *Google Scholar* es de **105**. Mi registro personal de *Google Scholar* puede consultarse en:

<http://scholar.google.com/citations?user=oJMnjNYAAAAJ&hl=en>

De acuerdo a *Scopus*, cuento con **31,033** citas, excluyendo auto-citas y citas de todos mis co-autores. Mi índice h en *Scopus* es de **76**.

De acuerdo a *Clarivate Analytics* (antes *Web of Science*), cuento con **31,998** citas, excluyendo auto-citas. Mi índice h en *Clarivate Analytics* es de **70**.

## Asociaciones

1. Miembro regular de la Academia Mexicana de Ciencias (desde 2002).
2. Miembro del Consejo Directivo de la Academia Mexicana de Ciencias (Secretario Electo) en el período 2018-2020.
3. Miembro del comité de membresía de la Academia Mexicana de Ciencias (2017-2018).
4. Miembro del *Council of Authors* de la *International Society for Genetic and Evolutionary Computation*, desde 2003.
5. Miembro de *Sigma Xi, The Scientific Research Society*, 2004 a la fecha.
6. Miembro del Consejo de la *Hispanic-American Fuzzy Systems Association* (HAFSA), 2004 a la fecha.
7. Miembro de “Upsilon Pi Epsilon” (UPE), la Sociedad Honorífica Nacional para Ciencias de la Computación en los Estados Unidos de Norteamérica.
8. Miembro de la *Association for Computing Machinery* (ACM). Miembro no. 4173639.
9. Miembro fundador de la *Sociedad Mexicana de Investigación de Operaciones* (SMIO), desde 2011.
10. Miembro fundador de la *Academia Mexicana de Computación*, desde 2015. Tesorero en el periodo 2015-2017. Vicepresidente en el periodo 2018-2020. Presidente en el periodo 2021-2023.
11. Miembro del *Consejo Consultivo de Ciencias de la Presidencia de la República*, México, desde enero de 2013.
12. Miembro del Comité Ejecutivo (*Executive Board*) del *ACM Special Interest Group on Evolutionary Computation* (ACM SIGEVO) desde 2017.
13. Miembro del Comité Ejecutivo (*Executive Board*) de la *International Society on Multiple Criteria Decision Making*, desde 2019.