

Curriculum Vitae
Productividad Relevante
Dr. Miguel Jesús Torres Ruiz
ORCID ID: orcid.org/0000-0001-8289-6979
Scopus Author ID 55416644700

Dr. Miguel Jesús Torres Ruiz

Tel. (5255) 5729-6000 x 56590

TORM-750121-UG8

mtorres@cic.ipn.mx

miguel.torres.ruiz@gmail.com

Formación Académica

- Doctorado en Ciencias de la Computación, Instituto Politécnico Nacional, 2007.
- Maestría en Ciencias de la Computación, Instituto Politécnico Nacional, 2001.
- Ingeniería en Sistemas Computacionales, Instituto Politécnico Nacional, 1998.

Estancias de Investigación

- University of California, Santa Cruz. Prof. Dr. J. J. García Luna-Aceves, 2013.
- GIS Research Centre of the Institute of Geography of the Russian Academy of Sciences. Prof. Dr. Nikolai Kazantzev, 1999

Reconocimientos Académicos y Premios

- Premio Nacional de Protección Civil 2014, Mención Honorífica, otorgada por el Presidente de la República Mexicana.
- Miembro del Sistema Nacional de Investigadores. SNI Nivel 1. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Desde 2009 - Actual.
- Premio a la Investigación. Categoría: Desarrollo Tecnológico (Director del Proyecto). Instituto Politécnico Nacional. 2006.
- Premio Banamex a la Evolución en Internet. Categoría: Gobierno. Primer lugar. 2002.
- Becario del Programa Estímulo al Desempeño de los Investigadores. Nivel 8. Instituto Politécnico Nacional. Desde 2004 - Actual.
- Becario del Sistema de Becas por Exclusividad. Nivel 4. Comisión de Operación y Fomento de las Actividades Académicas, IPN. Desde 2004 - Actual.

Curriculum Vitae
Productividad Relevante
Dr. Miguel Jesús Torres Ruiz
ORCID ID: orcid.org/0000-0001-8289-6979
Scopus Author ID 55416644700

- Consejero Profesor del Centro de Investigación en Computación, ante el XXXI H. Consejo General Consultivo del Instituto Politécnico Nacional. 2012 - 2013.
- Miembro del Comité Académico del Programa de Estímulos al Desempeño de los Investigadores. Representante del Área de Ingeniería. Instituto Politécnico Nacional. 2013 - 2017.
- Miembro de la Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial. Desde 2009 - Actual.
- Miembro del Consejo Nacional Consultivo Fitosanitario. Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. 2007 - 2010.
- Miembro del Consejo Nacional de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. 2007 - 2010.

Cargos Administrativos

- *Jefe del Laboratorio de Geoprocесamiento, Centro de Investigación en Computación, Instituto Politécnico Nacional. México, D.F. 2002 – 2005.*
 - Coordinación y consolidación de nuevas líneas de investigación en el Laboratorio, mediante actividades académicas como seminarios y de investigación a través de tesis de maestría y doctorado.
 - Incremento de la eficiencia terminal del Laboratorio, de un 20% a un 85% referente a la formación de recursos humanos.
 - Administración y dirección de 2 proyectos orientados al desarrollo tecnológico con financiamiento externo, obteniendo la carta de entera satisfacción por las contrapartes.
 - Administración de la infraestructura de cómputo y asignación de recursos, tanto a alumnos como profesores – investigadores.
- *Coordinador Académico del Programa de Maestría en Ciencias de la Computación, Centro de Investigación en Computación, Instituto Politécnico Nacional. México, D.F. 2009 – 2013.*
 - Consolidación del Programa de Maestría en Ciencias de la Computación en el Programa Nacional de Posgrado de Calidad del Conacyt, obteniendo el registro de Nivel Competencia Internacional (Solo hay 2 Programas de Maestría en México con esta calificación).
 - Propuesta de nuevo Plan de Estudio para la Maestría en Ciencias de la Computación, de acuerdo con el estudio de factibilidad y de mercado realizado en el seno del Cuerpo Académico.
 - Incremento en número de aspirantes, calidad y estandarización de procesos de admisión y selección, estableciendo políticas transparentes para el ingreso de estudiantes al Programa.
 - Incremento de la movilidad académica de alumnos y profesores adscritos al Programa.

Curriculum Vitae
Productividad Relevante
Dr. Miguel Jesús Torres Ruiz
ORCID ID: orcid.org/0000-0001-8289-6979
Scopus Author ID 55416644700

- Incremento superior al 90% con respecto a la eficiencia terminal del Programa reportada al Conacyt.
- *Jefe del Laboratorio de Procesamiento Inteligente de Información Geoespacial, Centro de Investigación en Computación, Instituto Politécnico Nacional. México, D.F. 2012 – 2016.*
 - Coordinación, dirección y supervisión de nuevas líneas de investigación en el Laboratorio, a través de protocolos investigación básica y aplicada sometidos a diferentes instituciones como Conacyt e ICYT-DF.
 - Administración, supervisión y dirección de 2 desarrollos tecnológicos con financiamiento externo.
 - Actualización de la infraestructura de cómputo, por medio de recursos obtenidos en diversos proyectos de investigación desarrollados en el Laboratorio.
 - Incremento de la matrícula de estudiantes de maestría y doctorado en el Laboratorio.
 - Se obtuvo una eficiencia terminal del 100% con relación a los estudiantes adscritos en el Laboratorio.
 - Administración de la infraestructura de cómputo y asignación de recursos, tanto a alumnos como profesores - investigadores.

Desarrollo Tecnológico con Financiamiento Externo

- **Proyecto:** *Sistema de Información Geográfica para el Análisis de la Infraestructura del Transporte Público en la Ciudad de México. Instituto de Ciencia y Tecnología del D.F. Director del Proyecto, 2012 – 2014.*
 - Diseño de una metodología de evaluación automática de los medios de transporte público, por medio de un conjunto de métricas.
 - Implementación de dos Sistemas de Información Geográfica en herramientas de software libre, desarrollando además un *plug-in* para el cálculo de la movilidad urbana y otro orientado a la web mediante un sistema *web-mapping*.
 - Diseño e implementación de una base de datos geoespacial para el manejo de datos urbanos del Distrito Federal y Área Metropolitana.
- **Proyecto:** *Diseño e Implementación de un Sistema de Información para el POEGT. Instituto Nacional de Ecología. Director del Proyecto, 2010.*
 - Diseño e implementación de una base datos geoespacial orientada al ordenamiento ecológico del territorio.

Curriculum Vitae
Productividad Relevante
Dr. Miguel Jesús Torres Ruiz
ORCID ID: orcid.org/0000-0001-8289-6979
Scopus Author ID 55416644700

- Diseño e implementación de un sistema *web-mapping* para visualizar y realizar ciertas operaciones de consulta de información espacial y atributiva en línea.
- **Proyecto:** *Análisis y Manipulación de Datos Geográficos con base en sus Relaciones y Propiedades Semánticas. Instituto de Ciencia y Tecnología del D.F. Participante del Proyecto, 2009 – 2013.*
 - Desarrollo de una metodología para el análisis de datos geográficos con base en el procesamiento semántico de relaciones y propiedades.
 - Diseño de diversos casos de estudio para probar las técnicas desarrolladas para medir la similitud semántica, integrar y recuperar información geoespacial.
- **Proyecto:** *Desarrollo de un Sistema Informático de Análisis de Datos Espaciales para el Distrito Federal, Instituto de Ciencia y Tecnología del D.F. Director del Proyecto, 2008.*
 - Elaboración de datos cartográficos en formato digital, así como el diseño e implementación de la base de datos geográfica correspondiente a la carta topográfica 1:50,000 del INEGI (Distrito Federal y Área Metropolitana).
 - Diseño e implementación de un Sistema de Información Geográfica de escritorio y de propósito general (SIVIDE), con la finalidad de desarrollar diversos casos de estudio y analizar los fenómenos caracterizados por el Instituto, utilizando esta herramienta.
- **Proyecto:** *Desarrollo de una especificación técnica para la elaboración, diseño, manipulación y análisis de datos cartográficos bajo métricas y procedimientos adecuados. Secretaría de Medio Ambiente del D.F. Participante del Proyecto, 2008.*
 - Elaboración de una norma cartográfica para el diseño y construcción de datos geográficos, estableciendo políticas de desarrollo y actualización sobre la base cartográfica y sus metadatos. En esta especificación se tomaron como base diferentes ISOs internacionales y regulaciones como del FGDC y la OGC para contar con una norma estándar y acorde a los lineamientos internacionales.
- **Proyecto:** *Sistema de Monitoreo y Alerta Fitosanitario Nacional de México (SIMAFIN-MEX). Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA). Director del Proyecto, 2005 – 2007.*
 - Diseño e implementación de un Sistema de Información Geográfica de Escritorio para la consulta y análisis espacial y estadístico de datos fitosanitarios. En este contexto se incorporaron métodos y herramientas tecnológicas para automatizar las tareas en campo del monitoreo, supervisión y control de campañas fitosanitarias.
 - Diseño e implementación de un meta-sistema y módulo de administración para la generación de múltiples bases de datos, acorde a la estructura general y especialización de

Curriculum Vitae

Productividad Relevante

Dr. Miguel Jesús Torres Ruiz

ORCID ID: orcid.org/0000-0001-8289-6979

Scopus Author ID 55416644700

las campañas fitosanitarias.

- Diseño e implementación de un sistema *web-mapping* para la visualización, consulta y análisis de datos fitosanitarios, así como la emisión de alertas y riesgos a todos los administradores de campañas, vía web.
- Diseño e implementación de las bases de datos correspondientes a las campañas fitosanitarias de “mosca de la fruta” y el “picudo del algodonero”.
- **Proyecto:** *Sistema de Cómputo Georeferenciado para determinar la Contaminación y Dispersión Radiológica en la Planta Nucleoeléctrica de Laguna Verde. Centro Nacional de Prevención de Desastres, Secretaría de Gobernación. Director del Proyecto, 2003 – 2004.*
 - Elaboración de datos cartográficos en formato digital, así como el diseño e implementación de la base de datos geográfica correspondiente a un radio de 80 km., a la planta nucleoeléctrica.
 - Diseño e implementación de un Sistema de Información Geográfica para el manejo del Plan de Emergencia Radiológica Externo (PERE), incorporando a la aplicación herramientas de análisis visual, espacial, estadístico; así como un módulo de simulación y vuelos virtuales, basado en modelos digitales de elevación y del terreno.
 - Integración de los datos generados por el programa RASCAL y el Sistema de Información Geográfica desarrollado.

Árbitro de Revistas Indizadas

- International Journal of Geographic Information Science.
- Computers and Human Behavior.
- Computer and Geosciences.
- Journal of Spatial Information Science.
- Computer Vision and Image Understanding.

Editor Asociado e Invitado en Revistas Indizadas

- Mobile Information Systems.
- International Journal of Knowledge Society Research.
- International Journal of Distributed Sensor Networks
- International Journal of Education Engineering

Curriculum Vitae
Productividad Relevante
Dr. Miguel Jesús Torres Ruiz
ORCID ID: orcid.org/0000-0001-8289-6979
Scopus Author ID 55416644700

Árbitro de Comités y Proyectos de Investigación

- Programa de Estímulo a la Innovación. Conacyt.
- Fondo Sectorial INEGI-Conacyt. Conacyt.
- Fondo Sectorial SEP-Conacyt, Ciencia Básica. Conacyt.
- Evaluador de los Programas FINNOVA de la Secretaría de Economía
- Evaluador del Proyectos de Estímulo a la Innovación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología,
- Evaluador de Proyectos de Investigación auspiciados por la Universidad Autónoma de la Ciudad de México.
- Miembro del Comité Evaluador del Concurso del IPN “Premio al Mejor Software”. (2011 – 2014).

Docencia

- Diseño e implementación de bases de datos geoespaciales.
- Fundamentos para el procesamiento semántico de datos geoespaciales.
- Desarrollo de Sistemas de Información Geográfica
- Métodos de Geopronóstico

Líneas de Investigación

- Cómputo urbano.
- Ciencia de Datos Geoespaciales.
- Visualización de la Información Geoespacial.
- Sistemas de Información Geográfica Inteligentes.
- Recuperación de Información Geoespacial

Curriculum Vitae
Productividad Relevante
Dr. Miguel Jesús Torres Ruiz
ORCID ID: orcid.org/0000-0001-8289-6979
Scopus Author ID 55416644700

Revistas Indizadas

1. Innovative Mobile Information Systems: Insights from Gulf Cooperation Countries and All Over the World, Mitiadis D. Lytras, Hassan Mathkour, Miguel Torres-Ruiz. Mobile Information Systems ID 2439389, pp. 1-5, <http://dx.doi.org/10.1155/2016/2439389>, ISSN: 1574-017X, (2016).
2. Emerging Technologies for Engineering Education: Flexibility, Consistent exploration, Realism, Integration, and Sustainable development for Active Learning, Miltiadis Lytras, Wadee Al-Halabi, Miguel Jesús Torres Ruiz, Paraskevi Papadopoulou, Christina Marouli. *International Journal of Engineering Education* 32(4), pp. 1-6, <http://www.ijee.ie>, ISSN: 0949-149X, (2016).
3. Geocoding Tweets Approach Based on Conceptual Representations in the Context of the Knowledge Society, Imelda Escamilla, Miguel Torres-Ruiz, Marco Moreno-Ibarra, Rolando Quintero, Giovanni Guzmán, Vladimir Luna-Soto. *International Journal on Semantic Web and Information Systems* 12(1), pp. 44-61, <http://dx.doi.org/10.4018/IJSWIS.2016010103>, ISSN: 1552-6283, (2016).
4. Qualitative spatial reasoning methodology to determine the particular domain of a set of geographic objects, Miguel Torres-Ruiz, Eduardo Loza, Wadee Al-Halabi, Giovanni Guzmán, Rolando Quintero & Marco Moreno. *Computers in Human Behavior* Vol. 59, pp. 115-133, <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2016.01.034>, ISSN: 0747-5632, (2016).
5. A Mobile Information System Based on Crowd-Sensed and Official Crime Data for Finding Safe Routes: A Case Study of Mexico City, Félix Mata, Miguel Torres-Ruiz, Giovanni Guzmán, Rolando Quintero, Roberto Zagal-Flores, Marco Moreno-Ibarra & Eduardo Loza. Mobile Information Systems ID 8068209, pp. 1-11, <http://dx.doi.org/10.1155/2016/8068209>, ISSN: 1574-017X, (2016).
6. A Probabilistic Approach to Location Estimation in MANETS, Anabel Pinena-Briseño, Rolando Menchaca-Méndez, Edgar Chávez, Giovanni Guzmán, Ricardo Menchaca-Méndez, Rolando Quintero, Miguel Torres, Marco Moreno & J.L. Díaz de León. *Ad-Hoc and Sensor Wireless Networks* 2(I-2), pp. 97-114, <http://www.oldcitypublishing.com/journals/ahswn-home/ahswn-issue-contents/ahswn-volume-28-number-1-2-2015/>, ISSN: 1551-9899, (2015).
7. An ontology-based approach for representing the interaction process between user profile and its context for collaborative learning environments. Vladimir Luna, Rolando Quintero, Miguel Torres, Marco Moreno-Ibarra, Giovanni Guzmán & Imelda Escamilla. *Computers in Human Behavior* Vol. 51, pp. 1387-1394, <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2014.10.004>, ISSN: 0747-5632, (2015).

Curriculum Vitae
Productividad Relevante
Dr. Miguel Jesús Torres Ruiz
ORCID ID: orcid.org/0000-0001-8289-6979
Scopus Author ID 55416644700

8. A collaborative learning approach for geographic information retrieval based on social networks. Felix Mata-Rivera, Miguel Torres-Ruiz, Giovanni Guzmán, Marco Moreno-Ibarra & Rolando Quintero. *Computers in Human Behavior* Vol. 51, pp. 829-842, <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2014.11.069>, ISSN: 0747-5632, (2015).
9. The Role of Engineering Education for Semantic Retrieval of Geographic Objects based on Ontological Descriptions and Conceptual Schemas. Miguel Torres, Rolando Quintero, Marco Moreno, Giovanni Guzmán & Félix Mata. *The International Journal of Engineering Education* 30(3), pp. 654-662, <http://www.ijee.ie/contents/c300314.html>, ISSN: 0949-149X, (2014).
10. A Compression Algorithm for Managing Digital Elevation Models in Mobile Devices. Rolando Quintero, Giovanni Guzmán, Miguel Torres, Rolando Menchaca-Méndez, Marco Moreno-Ibarra & Felix Mata. *Journal of Universal Computer Science* 20(10), pp. 1433-1442, http://www.jucs.org/jucs_20_10/a_compression_algorithm_for, ISSN: 0948-695X, (2014).
11. SemGsearch: An approach to semantically retrieve geospatial objects from different geographic servers. Julio Vizcarra, Miguel Torres, Rolando Quintero & Marco Moreno. *Journal of Web Engineering* 12(5), pp. 403-421, <http://www.rintonpress.com/journals/jweonline.html#v12n5>, ISSN: 1540-9589, (2013).
12. Comparación semántica de conjuntos de datos geográficos conceptualizados por medio de ontologías. Rodrigo Cadena Martínez, Rolando Quintero Téllez, Marco Antonio Moreno Ibarra, Miguel Torres Ruiz & Giovanni Guzmán Lugo. *Computación y Sistemas* 17(4), pp. 569-581, <http://cys.cic.ipn.mx/ojs/index.php/CyS/issue/view/17%284%29%202013>, ISSN: 1405-5546, (2013).
13. An Ontology-driven approach for the extraction and description of geographic objects contained in raster spatial data. Rolando Quintero, Giovanni Guzmán, Rolando Menchaca-Méndez, Miguel Torres & Marco Moreno-Ibarra. *Expert Systems with Applications* 39(10), pp. 9008-9020, <http://dx.doi.org/10.1016/j.eswa.2012.02.033>, ISSN: 0957-4174, (2012).
14. Razonamiento espacial para determinar el dominio de un conjunto de etiquetas que representan objetos geográficos. Eduardo Loza-Pacheco, Miguel Torres-Ruiz & Giovanni Guzmán-Lugo. Polibits 45, pp. 37-53, <http://www.cidetec.ipn.mx/polibits/Paginas/issue45.aspx>, ISSN: 1870-9044, (2012).

Curriculum Vitae
Productividad Relevante
Dr. Miguel Jesús Torres Ruiz
ORCID ID: orcid.org/0000-0001-8289-6979
Scopus Author ID 55416644700

15. GEONTO-MET: An Approach to Conceptualizing the Geographic Domain. Miguel Torres, Rolando Quintero, Marco Moreno-Ibarra, Rolando Menchaca-Méndez & Giovanni Guzmán. *International Journal of Geographical Information Science* 25(10), pp. 1633-1657, <http://dx.doi.org/10.1080/13658816.2010.539183>, ISSN: 1365-8816, (2011).
16. Semantic assessment of similarity between raster elevation datasets. Marco Moreno-Ibarra, Miguel Torres, Rolando Quintero, Giovanni Guzmán & Rolando Menchaca-Méndez. *Revista de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Antioquia* 59, pp. 37-46, <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/ingenieria/article/view/13753>, ISSN: 0120-6230, (2011).

Revistas Internacionales con Arbitraje

1. Preface: Special Issue on Urban Computing and Smart Cities Applications for the Knowledge Society, Miguel Torres-Ruiz & Miltiadis Lytras. *International Journal of Knowledge Society Research* 7(1), pp. iv - v, <http://www.igi-global.com/journal/international-journal-knowledge-society-research/1180>, ISSN: 1947-8429, (2016).
2. Urban Computing and Smart Cities Applications for the Knowledge Society, Miguel Torres-Ruiz & Miltiadis Lytras. *International Journal of Knowledge Society Research* 7(1), pp. 113-119, <http://dx.doi.org/10.4018/IJKSR.2016010108>, ISSN: 1947-8429, (2016).
3. GIS Approach for Collaborative Monitoring and Prediction of Environmental Noise in Urban Areas, Juan H. Juarez, Marco A. Moreno & Miguel J. Torres. *International Journal of Knowledge Society Research* 7(1), pp. 1-25, <http://dx.doi.org/10.4018/IJKSR.2016010101>, ISSN: 1947-8429, (2016)
4. The GRP Methodology: An approach to build routes based on points of interest. Ana María Magdalena Saldaña, Miguel Torres, Oleksiy Pogrebnyak, Marco Moreno & Giovanni Guzmán. *Journal of Mobile Multimedia* 10(3&4), pp. 273-293, <http://www.rintonpress.com/journals/jmmonline.html>, ISSN: 1550-4646, (2014).
5. Applying Supervised Clustering to Landsat MSS Images into GIS-Application. Miguel Torres, Marco Moreno-Ibarra, Rolando Quintero & Giovanni Guzmán. *International Journal of Knowledge Society Research* 4(3), pp. 114-122, <http://dx.doi.org/10.4018/ijksr.2013070110>, ISSN: 1947-8429, (2013).

Curriculum Vitae
Productividad Relevante
Dr. Miguel Jesús Torres Ruiz
ORCID ID: orcid.org/0000-0001-8289-6979
Scopus Author ID 55416644700

6. Análisis del Comportamiento del Tránsito Vehicular con base en el Sensado de Dispositivos Móviles. Edwin Moedano-Cardiel, Miguel Torres-Ruiz & Marco Moreno-Ibarra. *Advances in Computer Science and Engineering, Research in Computing Science 63*, pp.131-138, ISSN: 1870-4069, (2013).
7. Specialization of the Geomorphometric Concepts in Digital Elevation Models. Rolando Quintero, Miguel Torres, Rolando Menchaca-Méndez, Marco Moreno-Ibarra, Giovanni Guzmán & Paola Cortez. International Journal of Combinatorial Optimization Problems and Informatics 3(2), pp. 44-53, <http://ijcopi.org/ojs/index.php?journal=ijcopi&page=article&op=viewArticle&path%5B%5D=92>, ISSN: 2007-1558, (2012).

Revistas de Difusión

1. Spatial analysis by means of a distributed geographical information system. M. Torres, M. Moreno-Ibarra, R. Quintero, R. Menchaca-Mendez & G. Guzman. *Revista Digital Universitaria 12(5)*, pp. 3-16, <http://www.revista.unam.mx/vol.12/num5/art54a/>, ISSN: 1607-6079, (2011).
2. Enfoques para la generalización automática de datos geográficos. Marco Moreno-Ibarra, Miguel Torres, Rolando Menchaca-Méndez, Rolando Quintero & Giovanni Guzmán. *Revista Digital Universitaria 12(11)*, pp. 3-17, <http://www.revista.unam.mx/vol.12/num11/art107/>, ISSN: 1607-6079, (2011).

Congresos Internacionales y Nacionales

1. Environmental Noise Sensing Approach based on Volunteered Geographic Information and Spatio-Temporal Analysis with Machine Learning. Miguel Torres-Ruiz, Juan H. Juárez-Hipólito, Miltiadis D. Lytras & Marco Moreno-Ibarra, In Proceedings of the International Conference on Computational Science and Its Applications (ICCSA 2016). Beijing, China, Lecture Notes in Computer Science, Part IV, Vol. 9789, Springer, pp. 95-110, http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-42089-9_7 (2016).
2. Geocoding of traffic-related event from Twitter. Juan C. Salazar, Miguel Torres Ruiz, Clodoveu A. Davis Jr., Marco Moreno Ibarra, In Proceedings of the XVI Brazilian Symposium of Geoinformatics (GEOINFO 2015). Campos da Jordao, Brazil, pp. 14-25. http://www.geoinfo.info/geoinfo_series.htm, ISSN: 2179-4820. (2015).

Curriculum Vitae
Productividad Relevante
Dr. Miguel Jesús Torres Ruiz
ORCID ID: orcid.org/0000-0001-8289-6979
Scopus Author ID 55416644700

3. RRM—A Referenced Routing Model to Generate a Semantic Service of Navigation in Mobile Devices. Ana María Magdalena Saldaña-Pérez, Miguel Torres-Ruiz, Marco Moreno-Ibarra, Giovanni Guzmán-Lugo. *In Proceedings of the Information Fusion and Geographic Information Systems (IF&GIS' 2015)*. Lecture Notes in Geoinformation and Cartography, 2015, pp .43-58. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-16667-4_3, (2015).
4. Semantic Recommender System for Touristic Context Based on Linked Data. Luis Cabrera Rivera, Luis M. Vilches-Blázquez, Miguel Torres-Ruiz, Marco Antonio Moreno Ibarra. *In Proceedings of the Information Fusion and Geographic Information Systems (IF&GIS' 2015)*. Lecture Notes in Geoinformation and Cartography 2015, pp. 77-89. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-16667-4_5, (2015).
5. Geocodificación de microblogs basada en ontologías. Imelda Escamilla Bouchán, Marco A. Moreno-Ibarra, Miguel J. Torres Ruiz, Vladimir Luna & Rolando Quintero. *In Proceedings of the 9a Conferencia Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información (CISTI 2014)*. Volume II, Barcelona, Spain, pp. 79-82, ISBN: 978-989-98434-3-1, (2014).
6. Generation of Routes with Points-of-Interest to Help Users in Their Trip. Ana María Magdalena Saldaña, José Giovanni Guzmán, Marco Antonio Moreno, Miguel Torres, Rolando Quintero & Oleksiy Pogrebnyak. *In Proceedings of the 14th International Conference of Computational Science and Its Applications–ICCSA. Lecture Notes in Computer Science 8582*, Springer, Guimarães, Portugal, pp. 284-298, ISSN: 0302-9743, (2014).
7. Sistema de recomendación geoespacial para la localización de servicios de salud. Daniela Ávila-Vázquez, María López-Martínez, Dafne Maya, Xóchilt Olvera, Giovanni Guzmán, Miguel Torres, Rolando Quintero & Ismael Quintana. *In Proceedings of the 9a Conferencia Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información (CISTI 2014)*. Volume II, Barcelona, Spain, pp. 125-128, ISBN: 978-989-98434-3-1, (2014).
8. Análisis del comportamiento del tránsito en una red vehicular, Edwin Moedano, Miguel Torres-Ruiz & Marco Moreno-Ibarra. *In e-Proceedings of the Congreso Internacional sobre Innovación y Desarrollo Tecnológico CIINDET 2014 – IEEE*, Cuernavaca, Morelos, Mexico, pp. 1-7, (2014).

Curriculum Vitae
Productividad Relevante
Dr. Miguel Jesús Torres Ruiz
ORCID ID: orcid.org/0000-0001-8289-6979
Scopus Author ID 55416644700

9. Geospatial recommender system for the location of health services. María López-Martínez, Daniela Ávila-Vázquez, Dafne Maya, Xóchilt Olvera, Giovanni Guzmán, Miguel Torres, Rolando Quintero & Marco Moreno. *In Proceedings of the 14th International Conference on Computational Science and Its Applications (ICCSA 2014)*, IEEE Computer Society, Guimarães, Portugal, pp. 200-203, ISBN: 978-1-4799-4264-0, (2014).
10. Semantic retrieval of geospatial datasets based on semantic repository. Julio Vizcarra, Miguel Torres & Rolando Quintero. In Proceedings of the 6th International Workshop on Information Fusion and Geographic Information Systems (IF&GIS) 2013: Environmental and Urban Challenges. *Lecture Notes in Geoinformation and Cartography*, Springer, St. Petersburg, Russia, pp. 57-73, http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-31833-7_4, ISBN: 978-3-642-31832-0, (2013).
11. Genetic algorithms for map generalization. Sergio Solano-Pinedo, Marco Moreno-Ibarra & Miguel Torres-Ruiz. *In e-Proceedings of the Doctoral Consortium at Mexican International Conference on Artificial Intelligence (MICAI 2013)*, pp. 1-4, (2013).
12. Evaluación de la similitud entre representaciones multiples de datos geográficos. Sergio Solano, Marco Moreno, Miguel Torres & Rolando Quintero, *In Proceedings of the 7a. Conferencia Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información CISTI 2012*. AISTI, UPM, Madrid, España, pp. 317-322, ISBN: 978-989-96247-6-4, (2012).
13. Vulnerability ranking of geographic objects using conceptual representations. Imelda Escamilla, Marco Moreno & Miguel Torres. *In e-Proceedings of the 7th International Conference on Formal Ontology in Information Systems FOIS 2012*, Graz, Austria, pp. 287-288, (2012).
14. Semantic and Intelligent Search of Geospatial Datasets. Julio Vizcarra, Miguel Torres & Rolando Quintero. *In e-Proceedings of the 7th International Conference on Formal Ontology in Information Systems FOIS 2012*, Graz, Austria, pp. 234-236, (2012).
15. Especialización de la descripción de conceptos geomorfológicos en modelos digitales de elevación. Rolando Quintero, Rolando Menchaca-Méndez, Miguel Torres, Marco Moreno-Ibarra & Giovanni Guzmán. *In Proceedings of the 17th International Congress on Computer Science Research CIIC*, Morelia, Mexico, pp. 158-168, (2011).

Curriculum Vitae
Productividad Relevante
Dr. Miguel Jesús Torres Ruiz
ORCID ID: orcid.org/0000-0001-8289-6979
Scopus Author ID 55416644700

16. EEDP: Efficient and Energy-aware Dissemination Protocol for Multihop Sensor Networks. Rolando Menchaca-Méndez, Giovanni Guzmán, Felipe Rolando Menchaca-García, Rolando Quintero, Miguel Torres & Marco Moreno, *In e-Proceedings of the IX Congreso Internacional sobre Innovación y Desarrollo Tecnológico CIINDET 2011*, IEEE, Cuernavaca, Morelos, Mexico, pp. 524-531, (2011).
17. Uso de marcos conceptuales como medio para poblar una ontología en un modelo de datos persistente. Eduardo Eloy Loza, Miguel Torres & Giovanni Guzmán, *In e-Proceedings of the IX Congreso Internacional sobre Innovación y Desarrollo Tecnológico CIINDET 2011*, IEEE, Cuernavaca, Morelos, Mexico, pp. 353-359, (2011).
18. Metodología para la identificación de objetos geográficos mediante análisis orientado a objetos. Giovanni Guzmán, Miguel Torres, Rolando Quintero, Marco Moreno & Rolando Menchaca-Méndez, *In e-Proceedings of the IX Congreso Internacional sobre Innovación y Desarrollo Tecnológico CIINDET 2011*, IEEE, Cuernavaca, Morelos, Mexico, pp. 493-499, (2011).
19. Descripción de datos geográficos por medio de un sistema basado en conocimiento. Miguel Torres, Marco Moreno, Rolando Quintero, Giovanni Guzmán & Rolando Menchaca-Méndez, *In e-Proceedings of the IX Congreso Internacional sobre Innovación y Desarrollo Tecnológico CIINDET 2011*, IEEE, Cuernavaca, Morelos, Mexico, pp. 406-413, (2011).
20. Análisis conceptual de formas del terreno para la comparación de datos de elevación. Marco Moreno-Ibarra, Miguel Torres, Rolando Quintero, Giovanni Guzmán & Rolando Menchaca-Méndez, *In Proceedings of the VIII Convención Internacional sobre Medio Ambiente y Desarrollo CIMAD 2011*, La Habana, Cuba, pp. 1-17, (2011).
21. Valoración de la vulnerabilidad de objetos geográficos usando representaciones conceptuales. Imelda Escamilla, Marco Moreno & Miguel Torres, *In Proceedings of the XIII Conferencia Iberoamericana de Sistemas de Información Geográfica CONFIBSIG 2011*, Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, Estado de México, México, pp. 23-46, ISBN: 978-607-00-4404-5, (2011).
22. Evaluación de la integración semántica en representaciones multiescala. Sergio Solano, Marco Moreno & Miguel Torres, *In e-Proceedings of the XIII Conferencia Iberoamericana de Sistemas de Información Geográfica CONFIBSIG 2011*, Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, Estado de México, (2011).

Curriculum Vitae
Productividad Relevante
Dr. Miguel Jesús Torres Ruiz
ORCID ID: orcid.org/0000-0001-8289-6979
Scopus Author ID 55416644700

23. Análisis semántico aplicado a la valoración de riesgo en la Ciudad de México. Imelda Escamilla, Marco Moreno & Miguel Torres, *In e-Proceedings of the Convención Nacional de Geografía y Medio Ambiente CNGA 2011*, INEGI, León, Guanajuato, México, (2011).

Capítulo de libros

1. Capítulo 6: Procesamiento y Análisis de la Información Geográfica. Plataforma México: La expression tecnológica del nuevo modelo de policía, pp. 176-215, ISBN: 978-607-95867-4-4, (2012).

Proyectos de Investigación

1. Módulo SIG del sistema de información geográfica ambiental para el manejo integral de residuos sólidos urbanos en municipios de México. Proyecto SIP: 20113712 & 20120563. Director. (2011 - 2012).
2. Módulo semántico del sistema de interfaz humana y realidad aumentada de salud en México utilizando Web y teléfonos celulares inteligentes. Proyecto SIP: 20130345 & 20140545. Director. (2013 - 2014).
3. Análisis del tránsito en redes vehiculares con base en el monitoreo colaborativo. Proyecto SIP: 20151176. Director. (2015).
4. Monitoreo colaborativo y caracterización del ruido ambiental utilizando dispositivos móviles y sistemas de información geográfica. Proyecto SIP: 20162006. Director. (2016).
5. Análisis del tránsito vehicular basado en Web-GIS y minería de datos a partir de eventos viales tomados de Twitter. Proyecto SIP: 20171918. Director. (2017).

Curriculum Vitae
Productividad Relevante
Dr. Miguel Jesús Torres Ruiz
ORCID ID: orcid.org/0000-0001-8289-6979
Scopus Author ID 55416644700

Derechos de Autor

1. Sistema de Colaboración mediante Dispositivos Móviles, 11-04-2014. No. Registro: 03-2014-040710525200-01. ([2014](#)).
2. Sistema de Consultas de Información Geográfica Remota y por Dispositivos Móviles, 11-04-2014. No. Registro: 03-2014-041011464100-01. ([2014](#)).
3. Sistema de Identificación Vehicular por Dispositivos Móviles, 11-04-2014. No. Registro: 03-2014-041011462200-01. ([2014](#)).
4. Sistema para el Manejo de Modelos Digitales de Elevación (DEM), 11-04-2014. No. Registro: 03-2014-041011443600-01. ([2014](#)).
5. Sistema de Navegación Aumentada con Identificación de Sitios Geográficos para Teléfonos Celulares, Diciembre, 16-10-2014. No. Registro: 03-2013-101010401300-01. ([2013](#)).
6. Aplicación Móvil de Tipo Académica para el Centro de Investigación en Computación, 17-06-2011. No. Registro: 03-2011-060310064700-01. ([2011](#)).
7. BuilderHome.CAD-Sistema Diseñador de Construcciones de Casa Habitación, 08-07-2011. No. Registro: 03-2011-062910094200-01. ([2011](#)).
8. Hando IDE de Desarrollo para la Creación y Diseño de Ontologías y Plantillas para Páginas Web, 08-07-2011. No. Registro: 03-2011-062910101500-01. ([2011](#)).
9. Sistema de Pronóstico Poblacional y Desarrollo Urbano Sustentable, 03-10-2011. No. Registro: 03-2011-092210560900-01. ([2011](#)).
10. Sistema de Información Geográfica Orientado a Mercadotecnia para Procesos Electorales, 17-06-2011. No. Registro: 03-2011-060310103000-01. ([2011](#)).

Curriculum Vitae
Productividad Relevante
Dr. Miguel Jesús Torres Ruiz
ORCID ID: orcid.org/0000-0001-8289-6979
Scopus Author ID 55416644700

Tesis Dirigidas Doctorado

1. **Sergio Eduardo Solano Pinedo**, “Generalización y evaluación de representaciones espaciales personalizadas con base en criterios cualitativos”. (2017).
2. **Imelda Escamilla Bouchán**, “Geocodificación Semántica”. (2016).
3. **Julio César Vizcarra Romero**, “Recuperación e integración de datos geoespaciales mediante alineación de ontologías”. (2016)
4. **Miguel Rodríguez Martínez**, “Enrutamiento Semántico”. (2016).
5. **Eduardo Eloy Loza Pacheco**, “Razonamiento espacial para determinar la semántica en geo-imágenes”. 04-Jul-2012. Libro 2. Acta No. 072, (2012).

Tesis Dirigidas Maestría

1. **Fernando Jesús González Alonso**, “Sistema de recomendación basado en realidad aumentada para el análisis de datos urbanos”. (2017).
2. **Diego Arturo Nava Chávez**, “Estudio del tránsito vehicular en entornos urbanos basado en análisis espacio-temporal”. (2017).
3. **Juan Carlos Salazar Carrillo**, “Monitoreo urbano de entidades y eventos geográficos basado en censado social”. (2016).
4. **Jonathan Vázquez Oropeza**, “Información Geográfica Voluntaria para la actualización y validación de conjuntos de datos geoespaciales”. (2016).
5. **Juan Humberto Juárez Hipólito**, “Monitoreo colaborativo del ruido ambiental utilizando sistemas de información geográfica y dispositivos móviles”. (2016).
6. **Ángel Iván Gutiérrez Sánchez**, “Enrutamiento Multicast Escalable para Redes Móviles Ad-Hoc Utilizando Regiones de Interés”. (2015).

Curriculum Vitae
Productividad Relevante
Dr. Miguel Jesús Torres Ruiz
ORCID ID: orcid.org/0000-0001-8289-6979
Scopus Author ID 55416644700

7. **Salvador Villegas Lesso**, “Aproximación del modelado geológico tridimensional utilizando aprendizaje automático”. (2015).
8. **Daniel Jiménez Alcantar**, “Servicios web geoespaciales para la recuperación semántica de información geográfica”. 04-07-2014. Libro 3. Acta No. 055, (2014).
9. **Edwin Alan Moedano Cardiel**, “Análisis del comportamiento del tránsito en redes vehiculares con base en el monitoreo colaborativo”. 17-12-2014. Libro 3. Acta No. 084, (2014).
10. **Julio Emmanuel Vega Hernández**, “Modelo microscópico del movimiento peatonal basado en autómatas celulares y sistemas multiagentes”. 12-06-2014. Libro 3, Acta No. 051, (2014).
11. **Luis Cabrera Rivera**, “Sistema de recomendación para la generación de itineraries turísticos utilizando datos enlazados”. 07-07-2014. Libro 3, Acta No. 057, (2014).
12. **Dafne Doney Maya Maya**, “Sistema de recuperación de información de eventos viales mediante el análisis de mensajes publicados en las redes sociales”. 10-07-2014. Libro 3, Acta No. 065, (2014).
13. **Francisco Javier Valdez Hernández**, “Especificación de un marco de trabajo para la implementación de aplicaciones geoespaciales en la WEB”. 05-08-2014. Libro 3, Acta No. 068, (2014).
14. **Marisol de Jesús Paredes Reyes**, “Integración semántica de datos geoespaciales utilizando una ontología de aplicación”. 07-02-2014. Libro 3, Folio 046, (2014).
15. **Eliezer Alcázar Silva**, “Servicio web para la recuperación semántica de información geográfica”. 10-12-2013. Libro 3, Acta No. 033, (2013).
16. **Rosa Isela Morquecho Núñez**, “Análisis de la movilidad en entornos urbanos”. 10-12-2013. Libro 3, Acta No. 032, (2013).
17. **Jairo Javier Sánchez Hernández**, “Enrutamiento probabilístico para redes tolerantes al retardo”. 11-12-2013. Libro 3, Acta No. 034, (2013).
18. **José Javier Ruiz Gómez**, “Análisis espacial y supervisado de datos criminalísticos utilizando un sistema de información geográfica”. 28-06-2013. Libro 3, Folio 028, (2013).

Curriculum Vitae
Productividad Relevante
Dr. Miguel Jesús Torres Ruiz
ORCID ID: orcid.org/0000-0001-8289-6979
Scopus Author ID 55416644700

19. **Ángel García Vázquez**, “Geospatial semantic wrapper for information retrieval over the web”. 13-12-2012. Libro 3, Folio 014, ([2012](#)).
20. **Mario Iván Martínez Ibarra**, “Alineación de ontologías para la integración de fuentes de datos heterogéneas”. 13-12-2012. Libro 3, Folio 015, ([2012](#)).
21. **Imelda Escamilla Bouchán**, “Análisis espacial para delimitar áreas de interés usando representaciones conceptuales”. 03-07-2012. Libro 2, Acta No. 183, ([2012](#)).
22. **Sergio Eduardo Solano Pinedo**, “Valoración de la similitud entre representaciones múltiples de datos geográficos”. 12-12-2011. Libro 2, Acta No. 171, ([2011](#)).

Tesis Dirigidas Licenciatura

1. **Jairo Antonio Aranda**, “Emparejamiento Semántico de Perfiles de Trabajo y Ofertas de Empleo”. 09-03-2015. UPIITA, IPN. Libro 9, Acta No. 893, ([2015](#)).
2. **Carla Monserrath Favel Torres**, “i-Ambiental – Sistema Ambiental Web y Móvil para la Identificación y Clasificación de los Residuos Peligrosos usando Ontologías”. 14-01-2015. UPIITA, IPN. Libro 9, Acta No. 891, ([2015](#)).
3. **Oscar Cruz Bibiano**, “Sistema de Ubicación Geográfica de Servicios”. 18-09-2015. ESCOM, IPN. Acta No. XIX-175, ([2015](#)). Boleta: 2008310670.
4. **Nestor Jaciel Valencia Hernández**, “Arquitectura de Interconexión y Gestión de Dispositivos Móviles dentro de ESCOM”. 27-11-2015. Acta No. XX-033, ([2015](#)). Boleta: 2009630504.
5. **Luis Fernando Gutiérrez Guerrero**, “Sistema de Información Geográfica para la Prevención de Desastres”. 06-06-2014. ESCOM, IPN. Acta No. XIX-043, ([2014](#)). Boleta: 97090565.
6. **Jesús Eduardo Velasco Abundiz**, “i-Ambiental – Sistema Ambiental Web y Móvil para la Identificación y Clasificación de los Residuos Peligrosos usando Ontologías”. 26-02-2014. UPIITA, IPN. Libro 9, Acta No. 864, ([2014](#)).
7. **Talía Ared Rosas Hernández**, “i-Ambiental – Sistema Ambiental Web y Móvil para la Identificación y Clasificación de los Residuos Peligrosos usando Ontologías”. 23-04-2013. UPIITA, IPN, Libro 8, Acta No. 793, ([2013](#)).

Curriculum Vitae
Productividad Relevante
Dr. Miguel Jesús Torres Ruiz
ORCID ID: orcid.org/0000-0001-8289-6979
Scopus Author ID 55416644700

8. **Diego Valencia Hernández**, “Arquitectura de Interconexión y Gestión de Dispositivos Móviles dentro de ESCOM”. 08-02-2013. ESCOM, IPN, Libro XVI, Folio: 3070, Acta No. 070, (**2013**).
9. **Eric Ortega Villanueva**, “Sistema de Información Geográfico Orientado a Mercadotecnia para Procesos Electorales”. 17-06-2011. ESCOM, IPN, Libro XIII, Folio: 2487, Acta No. 487, (**2011**).
10. **Jorge Alberto Jiménez Mandujano**, “Sistema de localización y ubicación en interiores con wifi”. 21-01-2011. ESCOM, IPN, Libro XII, Folio: 2314, Acta No. 314, (**2011**).
11. **Nancy Martínez Mendoza**, “Identificación de individuos y ubicación por medios móviles basados en Sistemas de Información Geográfica”. 12-08-2011. ESCOM, IPN, Libro XIII, Folio: 2522, Acta No. 522, (**2011**).

Divulgación y Difusión

- Nota Periodística en Sin Embargo.
 - <http://www.sinembargo.mx/18-11-2014/1171348>
- Nota Periodística en Diario Imagen.
 - <http://www.diarioimagen.net/?p=197074>
- Nota Periodística en Alternancia.
 - <http://www.alternancia.com.mx/politecnicos-obtienen-mencion-honorifica-en-el-premio-nacional-de-proteccion-civil-2014/>
- Nota Periodística en Noticias de Juárez.
 - <http://noticiasdejuarez.blogspot.mx/2014/11/obtienen-politecnicos-mencion.html>
- Nota Periodística en Gaceta Politécnica.
 - <http://www.comunicacionsocial.ipn.mx/paginas/gacetas.aspx>