

DR. MARCO ANTONIO MORENO IBARRA

Laboratorio de Procesamiento Inteligente de Información Geoespacial
Centro de Investigación en Computación
Instituto Politécnico Nacional

email: mmorenoi@ipn.mx, marcomoreno@cic.ipn.mx, marco.moreno.ibarra@gmail.com

Facebook: [/marco.moreno.cic](#)

Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=ZkQqbxgAAAAJ&hl=es>

LinkedIn: [in/marco-moreno-ibarra](#)

ResearchGate: [/profile/Marco_Moreno5](#)

Áreas de interés científico-académico

- GIS, similitud semántica, topología geoespacial, ontologías geoespaciales, Información geográfica voluntaria, modelación geoespacial

A. Formación académica

- Doctorado en Ciencias de la Computación (2007)
Centro de Investigación en Computación, Instituto Politécnico Nacional
tema: *Similitud semántica aplicada a la generalización de redes hidrológicas*
- Maestría en Ciencias de la Computación (2001)
Centro de Investigación en Computación, Instituto Politécnico Nacional
tema: Generalización automática de la información geográfica multiescala
- Ingeniería en Sistemas Computacionales (1998)
Escuela Superior de Cómputo, Instituto Politécnico Nacional
tema: Fonocardiógrafo digital, Instituto Politécnico Nacional, 1998

B. Reconocimientos académicos

- Sistema Nacional de Investigadores (SNI) nivel 2, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, 2016
- Sistema Nacional de Investigadores (SNI) nivel 1, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, desde 2009 hasta 2015
- Becario del programa de Estímulo al Desempeño de los Investigadores nivel VIII, Instituto Politécnico Nacional, desde 2014
- Becario del programa de Estímulo al Desempeño de los Investigadores nivel VI, Instituto Politécnico Nacional, 2013
- Becario del programa de Estímulo al Desempeño de los Investigadores Nivel VIII, Instituto Politécnico Nacional, 2003-2010
- Becario del programa de Estímulo al desempeño Docente nivel V, Instituto Politécnico Nacional, 2011
- Becario Sistema de Becas por Exclusividad Nivel IV, Comisión de Operación y Fomento de las Actividades Académicas (COFAA) desde 2003

C. Premios

- Mención Honorífica, Premio Nacional de Protección Civil 2014, Gobierno de México, 2014
- Premio a la Investigación, Categoría Investigación Aplicada, Instituto Politécnico Nacional, 2014
- Premio a la Investigación, Categoría Desarrollo Tecnológico, Instituto Politécnico Nacional, 2006
- Premio BANAMEX a la Evolución en Internet, Categoría Gobierno, Primer lugar, BANAMEX, 2002

D. Cargos

- Director del Centro Nacional de Cálculo

Instituto Politécnico Nacional
mayo 2014- noviembre 2015

Actividades: Administración, gestión, desarrollo y supervisión de los sistemas de cómputo en el IPN, coordinación de las actividades de Gobierno Digital en el Instituto Politécnico Nacional y Enlace de datos abiertos. A cargo de 60 personas. Presupuesto anual aproximado \$ 470,000.00

Logros: Diagnóstico de los aplicativos de cómputo en el IPN, diseño de la metodología para el desarrollo de aplicativos de cómputo en el CENAC e implementación de la política de datos abiertos en el IPN. Dirección de la colaboración con la SEP para elaborar e instrumentar los protocolos de revisión que permitan verificar las características físicas y técnicas de los dispositivos electrónicos que se entreguen a los alumnos y docentes de quinto grado de primaria en escuelas públicas de diversas entidades federativas para el ciclo escolar 2015-2016.

- Director de Sistemas, Informática y Telecomunicaciones
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt)
Marzo 2012-febrero 2013

Actividades: Administración, gestión y supervisión de los sistemas de cómputo del Conacyt, para desarrollo de las actividades Administrativas (Recursos Humanos, Finanzas, Administración de Fondos y Recursos Materiales) y actividades Sustantivas (Becas, SNI, Fondos, PNPC). Administración y gestión de la redes de comunicación, centro de datos, equipos de cómputo, digitalización e impresión. Implementación del Manual Administrativo de Aplicación General en materia de Tecnologías de la Información y Seguridad de la Información (MAAGTICSI). A cargo de 70 personas. Presupuesto Anual de \$ 64,000,000.00

Logros: Análisis de la infraestructura de cómputo y telecomunicaciones del Conacyt. Diseño de la nueva plataforma de cómputo institucional. Reingeniería del CVU (etapa 1). Reingeniería del RENIECYT (etapa 1). Rediseño del Portal Web Institucional. Desarrollo y terminación del Sistema de Recursos Materiales alineado al Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Recursos Materiales y Servicios Generales (MAAGRMSG) en el marco del Programa de Mejora de la Gestión (PMG). Renovación y puesta en operación de la infraestructura de cómputo para soporte a las aplicaciones Windows. Implementación del Sistema de Convenios y Contratos. Estabilización, gestión del cambio y migración de datos históricos de los Sistemas de Becas, Nacionales, Becas en el Extranjero y Mixtas. Implementación de la Armonización Contable. Homologación y Consolidación de bases de datos institucionales. Abatimiento de observación del OIC

- Jefe del Laboratorio de Procesamiento Inteligente de Información Geoespacial
Centro de Investigación en Computación, Instituto Politécnico Nacional
noviembre 2009 - marzo 2012:, , Profesor-investigador

Actividades: Coordinación de actividades de laboratorio, de investigación y desarrollo tecnológico. 5 profesores y 15 alumnos

Logros: Finalización de 4 proyectos de desarrollo tecnológico. Eficiencia terminal del 100% con los estudiantes de nivel maestría. Consolidación de los profesores del laboratorio como miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

E. Desarrollo tecnológico y proyectos de investigación

- *Elaborar e instrumentar los protocolos de revisión que permitan verificar las características físicas y técnicas de los dispositivos electrónicos que se entreguen a los alumnos y docentes de quinto grado de primaria en escuelas públicas de diversas entidades federativas para el ciclo escolar 2015-2016, Coordinación general @prende.mx, Secretaría de Educación Pública. Participación: Coordinación, presupuesto: \$ 3,500,000, 2015.*

- *Evaluación de la funcionalidad y desempeño del Proyecto Aula 2014-2015*, Secretaría de Educación Pública. Participación: Coordinación, 2015.
- *Sistema de Información Geográfica para el análisis de la infraestructura del transporte público en la Ciudad de México*, Instituto de Ciencia y Tecnología del DF. Participante, 2012.
- *Diseño e implementación de un sistema de información para el POEGT*, Instituto Nacional de Ecología. Participación: Líder de proyecto, 2010.
- *Análisis y manipulación de datos geográficos con base en sus relaciones y propiedades semánticas*, Instituto de Ciencia y Tecnología del DF. Participación: Líder de proyecto, 2011.
- *Desarrollo de un Sistema Informático de Análisis de Datos Espaciales para el Distrito Federal*, Instituto de Ciencia y Tecnología del DF. Participante, 2008.
- *Desarrollo de una especificación técnica para la elaboración, diseño, manipulación y análisis de datos cartográficos bajo métricas y procedimientos adecuados*, Secretaria de Medio Ambiente del DF. Participación: Líder de proyecto. 2008
- *GIS para Alerta Fitosanitaria*. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA). Participación: Líder de Proyecto.2007
- *GIS for Nuclear Plant "Laguna Verde"*, Centro Nacional de Protección de Desastres (CENAPRED), México. Participante. 2003.

F. Dirección de proyectos de investigación financiados por el IPN

- *Evaluación de datos geográficos generados en el contexto de la VGI*, 20161899, Instituto Politécnico Nacional (2016)
- *Información geográfica voluntaria para manejar eventos en el dominio geoespacial*, 20151652, Instituto Politécnico Nacional (2015)
- *Enfoque voluntario y colaborativo para la obtención y actualización de datos geográficos del contexto urbano*, 20144640, Instituto Politécnico Nacional (2014)
- *Procesamiento Inteligente de datos geográficos basado en la conceptualización del dominio geográfico*, 20110988, Instituto Politécnico Nacional (2011)
- *Valoración de la similitud semántica entre conjuntos de datos geográficos*, 20101282, , Instituto Politécnico Nacional (2010)
- *Análisis y manipulación de datos geográficos con base en sus relaciones y propiedades semánticas*, 20090320, Instituto Politécnico Nacional (2009)
- *Análisis Espacial basado en representaciones conceptuales de datos geográficos*, 20082480, Instituto Politécnico Nacional (2008)
- *Similitud semántica entre conjuntos de datos geo-espaciales a diferente nivel de detalle*, 20070827, , Instituto Politécnico Nacional (2007)
- *Similitud semántica entre sistemas de objetos geográficos aplicada a la generalización de datos geo-espaciales*, 20060965, Instituto Politécnico Nacional (2005 y 2006)
- *Reglas Semánticas aplicadas a la Generalización Automática de datos espaciales vectoriales*, 20040865, Instituto Politécnico Nacional (2004)
- *Generador de rutas óptimas para carreteras de la República Mexicana basado en un Sistema de Información Geográfica*,20031424, Instituto Politécnico Nacional (2003)

Artículos de investigación (Journals y congresos)

2017

- Saldana-Perez, A.M., Moreno-Ibarra, M. & Torres-Ruiz M. (2017) Classification of traffic events notified in social networks' texts. Encyclopedia of Information Science and Technology, Fourth Edition (TO APPEAR)

2016a

- Saldana-Perez, A. M. M., & Moreno-Ibarra, M. (2016). Traffic Analysis Based on Short Texts from Social Media. International Journal of Knowledge Society Research (IJKSR), 7(1), 63-79.

- Juárez, J. H., Moreno, M. A., & Torres-Ruiz, M. J. (2016). GIS Approach for Collaborative Monitoring and Prediction of Environmental Noise in Urban areas. *International Journal of Knowledge Society Research (IJKSR)*, 7(1), 1-25.
- Mata, F., Torres-Ruiz, M., Guzmán, G., Quintero, R., Zagal-Flores, R., Moreno-Ibarra, M., & Loza, E. (2016). A Mobile Information System Based on Crowd-Sensed and Official Crime Data for Finding Safe Routes: A Case Study of Mexico City. *Mobile Information Systems*, 2016.
- Torres, M., Loza, E., Al-Halabi, W., Guzman, G., Quintero, R., & Moreno-Ibarra, M. (2016). Qualitative spatial reasoning methodology to determine the particular domain of a set of geographic objects. *Computers in Human Behavior*, 59,
- Escamilla, I., Torres-Ruiz, M., Moreno-Ibarra, M., Quintero, R., Guzmán, G., & Luna-Soto, V. (2016). Geocoding Tweets Approach Based on Conceptual Representations in the Context of the Knowledge Society. *International Journal on Semantic Web and Information Systems (IJSWIS)*, 12(1), 44-61.
- Escamilla, I., Davis Jr, C. A., Moreno-Ibarra, M., & Luna, V. (2016). Geocoding of Spatial Relationships Contained in Tweets. *International Journal of Knowledge Society Research (IJKSR)*, 7(1), 26-42.
- Torres-Ruiz, M., Juárez-Hipólito, J. H., Lytras, M. D., & Moreno-Ibarra, M. (2016, July). Environmental Noise Sensing Approach Based on Volunteered Geographic Information and Spatio-Temporal Analysis with Machine Learning. In *International Conference on Computational Science and Its Applications* (pp. 95-110). Springer International Publishing.

2015

- Luna, V., Quintero, R., Torres, M., Moreno-Ibarra, M., Guzmán, G., & Escamilla, I. (2015). An ontology-based approach for representing the interaction process between user profile and its context for collaborative learning environments. *Computers in Human Behavior*, 51, 1387-1394.
- Juan C Salazar · Miguel Torres-Ruiz · Clodoveu A Davis · Marco Moreno-Ibarra (2015). Geocoding of traffic-related events from Twitter. *GEOINFO 2015*, Brazil, November 29 th to December 2nd, 2015, Campos do Jordao, Brazil. p 14-2
- Trejo, J. V. C., Sidorov, G., Miranda-Jiménez, S., Moreno -Ibarra, M, & Martínez, R. C. (2015). Latent Dirichlet Allocation complement in the vector space model for Multi-Label Text Classification. *International Journal of Combinatorial Optimization Problems and Informatics*, 6(1), 7.
- Anabel Pineda, Rolando Menchaca-Méndez, Edgar Chávez, Giovanni Guzmán, Ricardo Menchaca-Méndez, Rolando Quintero, Miguel Torres, Marco Moreno & Juan Luis Díaz de León. A Probabilistic Approach to Location Estimation in MANETs.. *Ad Hoc & Sensor Wireless Networks*, ISSN: 1551-9899, (2015).
- Mata-Rivera, F., Torres-Ruiz, M., Guzmán, G., Moreno-Ibarra, M., & Quintero, R. (2015). A collaborative learning approach for geographic information retrieval based on social networks. *Computers in Human Behavior*.
- Saldaña-Pérez, A. M. M., Torres-Ruiz, M., Moreno-Ibarra, M., & Guzmán-Lugo, G. (2015). RRM—A Referenced Routing Model to Generate a Semantic Service of Navigation in Mobile Devices. In *Information Fusion and Geographic Information Systems (IF&GIS'2015)* (pp. 43-58). Springer International Publishing.
- Rivera, L. C., Vilches-Blázquez, L. M., Torres-Ruiz, M., & Ibarra, M. A. M. (2015). Semantic Recommender System for Touristic Context Based on Linked Data. In *BC* (pp. 77-89). Springer International Publishing.

2014

- Ana María Magdalena Saldaña, José Giovanni Guzmán-Lugo, Marco Antonio Moreno Ibarra, Miguel Torres, Rolando Quintero, Oleksiy B. Pogrebnyak: Generation of Routes with Points-of-Interest to Help Users in Their Trip. *ICCSA* (4) 2014: 284-298

- Ana María Magdalena Saldaña, Miguel Torres, Oleksiy Pogrebnyak, Marco Moreno & Giovanni Guzmán. The GRP Methodology: An approach to build routes based on points of interest. *Journal of Mobile Multimedia* 10(3&4), pp. 273-293, ISSN: 1550-4646, (2014)
- Trejo, V. C., Sidorov, G., Ibarra, M. M., Jiménez, S. M., & Martínez, R. C. (2014, November). Using soft similarity in multi-label classification for reuters-21578 corpus. In *Artificial Intelligence (MICAI), 2014 13th Mexican International Conference on* (pp. 3-8). IEEE
- Miguel Torres, Rolando Quintero, Marco Moreno, Giovanni Guzmán & Félix Mata, The Role of Engineering Education for Semantic Retrieval of Geographic Objects based on Ontological Descriptions and Conceptual Schemas. *The International Journal of Engineering Education* 30(3), pp. 654-662, ISSN: 0949-149X
- Miguel Torres, Félix Mata-Rivera, Giovanni Guzman, Marco Moreno-Ibarra, Rolando Quintero. Geographic information retrieval approach based on matching-query layers focused on GIScience collaborative learning”, *Computers in Human Behavior*, 2014
- A Compression Algorithm for Managing Digital Elevation Models in Mobile Devices, R Quintero, G Guzman, M Torres, R Menchaca-Mendez, M Moreno-Ibarra, ...*Journal of Universal Computer Science* 20 (10), 1433-1442
- Imelda Escamilla Bouchán, Marco A. Moreno-Ibarra, Miguel J. Torres Ruiz, Vladimir Luna & Rolando Quintero. Geocodificación de microblogs basada en ontologías. 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).
- Avila-Vazquez, D., Lopez-Martinez, M., Maya, D., Olvera, X., Guzman, G., Torres, M., M. Moreno & Quintana, I. (2014, June). Geospatial recommender system for the location of health services. In *Information Systems and Technologies (CISTI), 2014 9th Iberian Conference on* (pp. 1-4). IEEE.
- Ana María Magdalena Saldaña, José Giovanni Guzmán, Marco Antonio Moreno, Miguel Torres, Rolando Quintero & Oleksiy Pogrebnyak. Generation of Routes with Points-of-Interest to Help Users in Their Trip. 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, (2014).
- Edwin Moedano, Miguel Torres-Ruiz & Marco Moreno-Ibarra. Análisis del comportamiento del tránsito en una red vehicular, In *e-Proceedings of the Congreso Internacional sobre Innovación y Desarrollo Tecnológico CIINDET 2014 – IEEE*, Cuernavaca, Morelos, Mexico, pp. 1-7, (2014).

2013

- M. Torres, R. Quintero, M. Moreno, G. Guzmán & F. Mata, “The Role of Engineering Education for Semantic Retrieval of Geographic Objects based on Ontological Descriptions and Conceptual Schemas”, *The International Journal of Engineering Education*, ISSN: 0949-149X, 2013.
- J. Vizcarra, M. Torres, R. Quintero & M. Moreno, “SemGsearch: An approach to semantically retrieve geospatial objects from different geographic servers”, *Journal of Web Engineering*, ISSN: 1540-9589, 2013.
- Cadena Martínez, R., Quintero Téllez, R., Moreno Ibarra, M. A., Torres Ruiz, M., & Guzmán Lugo, G. (2013). Comparación semántica de conjuntos de datos geográficos conceptualizados por medio de ontologías. *Computación y Sistemas (CyS)*, 17(4).

2012

- R. Quintero, R. Menchaca-Méndez, M. Torres, M. Moreno-Ibarra, G. Guzmán, “An Ontology-driven approach for the extraction and description of geographic objects contained in raster spatial data”, *Expert Systems With Applications*, Vol. 39, 2012, pp. 9008-9020.
- R. Quintero, M. Torres, R. Menchaca-Méndez, M. Moreno-Ibarra, G. Guzmán, P. Cortez “Specialization of the Geomorphometric Concepts in Digital Elevation Models”, *International Journal of Combinatorial Optimization Problems and Informatics*, Vol 3, No. 2, pp. 44-53
- Escamilla, M. Moreno, M. Torres, “Vulnerability ranking of geographic objects using conceptual representations”, In *e-Proceedings of the 7th International Conference on Formal Ontology in Information Systems*, FOIS 2012, Graz, Austria, 2012.

- Vladimir Luna, Marco Moreno-Ibarra, Rolando Quintero, "A Semantic Approach to Personalizing Routes", In e-Proceedings of the 7th International Conference on Formal Ontology in Information Systems, FOIS 2012, Graz, Austria, 2012.
- S. Solano, M. Moreno, M. Torres, R. Quintero, "Evaluación de la similitud entre representaciones múltiples de datos geográficos", In Proceedings of the 7^a Conferencia Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información, AISTI, UPM, Madrid, España, pp. 317-322, 2012.
- Rodrigo Cadena Martínez, Rolando Quintero Téllez, Marco Antonio Moreno Ibarra, "Comparación semántica de conjuntos de datos geográficos conceptualizados por medio de ontologías", Computación y Sistemas, 2012,

2011

- M. Torres, R. Quintero, M. Moreno-Ibarra, R. Menchaca-Méndez & G. Guzmán, "GEONTO-MET: An Approach to Conceptualizing the Geographic Domain", International Journal of Geographical Information Science, Taylor & Francis, Vol. 25, No. 10, 2011, pp. 1633-1657, ISSN: 1365-8816.
- Luis Pastor Sanchez Fernandez, Luis A. Sanchez Perez, Marco Moreno Ibarra, "AIRCRAFT CLASSIFICATION AND NOISE MAP ESTIMATION BASED ON REAL-TIME MEASUREMENTS OF TAKE-OFF NOISE", International Conference on Neural Computation Theory and Applications (NCTA 2011), France, 2012, 153-162
- M. Moreno-Ibarra, M. Torres, R. Quintero & G. Guzmán, R. Menchaca "Semantic assessment of similarity between raster elevation datasets", Revista Facultad de Ingeniería, Universidad de Antioquia, No. 59, 2011, pp. 37-46.
- M. Torres, M. Moreno-Ibarra, R. Menchaca-Méndez, R. Quintero & G. Guzmán, "Spatial Analysis by means of a distributed geographical information system", Revista Digital Universitaria, Vol. 12, No. 5, 2011, pp. 1-16.
- M. Moreno-Ibarra, M. Torres, R. Menchaca-Méndez, R. Quintero & G. Guzmán, "Enfoques para la generalización automática de datos geográficos", Revista Digital Universitaria, Vol. 12, No. 11, 2011, pp. 1-17.
- M. Torres, M. Moreno, R. Quintero, G. Guzmán & R. Menchaca-Méndez, "Descripción de datos geográficos por medio de un sistema basado en conocimiento", In e-Proceedings of the IX Congreso Internacional sobre Innovación y Desarrollo Tecnológico, CIINDET 2011 – IEEE, Cuernavaca, Morelos, México, 2011.
- G. Guzmán, M. Torres, R. Quintero, M. Moreno & R. Menchaca-Méndez, "Metodología para la identificación de objetos geográficos mediante análisis orientado a objetos", In e-Proceedings of the IX Congreso Internacional sobre Innovación y Desarrollo Tecnológico, CIINDET 2011 – IEEE, Cuernavaca, Morelos, México, 2011.
- R. Menchaca-Méndez, G. Guzmán, F.R. Menchaca-García, R. Quintero, M. Torres & M. Moreno, "EEDP: Efficient and Energy-aware Dissemination Protocol for Multihop Sensor Networks", In e-Proceedings of the IX Congreso Internacional sobre Innovación y Desarrollo Tecnológico, CIINDET 2011 – IEEE, Cuernavaca, Morelos, México, 2011.
- EVALUACIÓN DE LA INTEGRACIÓN SEMÁNTICA EN REPRESENTACIONES MULTIESCALA, Sergio E. Solano Pinedo; Marco A. Moreno Ibarra; Miguel J. Torres Ruiz, XIII Conferencia Iberoamericana de Sistemas de Información Geográfica (CONFIBSIG), Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, 2011
- ANÁLISIS CONCEPTUAL DE FORMAS DEL TERRENO PARA LA COMPARACIÓN DE DATOS DE ELEVACIÓN, Marco Moreno Ibarra, Miguel Torres, Rolando Quintero, Giovanni Guzmán, y Rolando Menchaca Méndez, VII Convención Internacional sobre Medio Ambiente y Desarrollo, Ministerio de Ciencia y Tecnología y Medio Ambiente, La Habana, 2011
- VALORACIÓN DE LA VULNERABILIDAD CON BASE EN UNA REPRESENTACIÓN CONCEPTUAL DE OBJETOS GEOGRÁFICOS, Imelda Escamilla Bouchán, Marco Moreno Ibarra, Miguel Torres Ruiz. Convención Nacional de Geografía y Medio Ambiente 2011; Instituto Nacional de Geografía Estadística e informática, León, 2011
- PONDERACIÓN SEMÁNTICA DE RUTAS BASADA EN PERFILES DE USUARIO, Vladimir Luna, Marco Moreno Ibarra, Rolando Quintero. Convención Nacional de Geografía y Medio Ambiente 2011; Instituto Nacional de Geografía Estadística e informática, León, 2011

- ENFOQUE SEMÁNTICO PARA PERSONALIZACIÓN DE RUTAS, Vladimir Luna, Marco Moreno Ibarra, Rolando Quintero, Escuela Superior de Cómputo, México, D.F., 2011.
- R. Quintero, R. Menchaca-Méndez, M. Torres, M. Moreno-Ibarra & G. Guzmán, “Especialización de la descripción de conceptos geomorfológicos en modelos digitales de elevación”, In Proceedings of the 17th International Congress on Computer Science Research CIICC 2011, Morelia, México, pp. 158-168.

2010

- M. Torres, M. Moreno, R. Menchaca-Mendez, R. Quintero & G. Guzmán, “Semantic supervised clustering approach to classify land cover in remotely sensed images”, Communications in Computer and Information Science, Springer, Vol. 123, 2010, pp. 68-80.
- S. E. Solano Pinedo, M. A. Moreno Ibarra, M. J. Torres Ruiz, (2010) Evaluación de la integración semántica en representaciones multiescala, VIII Congreso Internacional sobre Innovación y Desarrollo Tecnológico.
- J. V. Carrera Trejo, M. A. Moreno Ibarra, M. J. Torres Ruiz, (2010) Detección de inconsistencias en datos geográficos generalizados con base en representaciones semánticas, VIII Congreso Internacional sobre Innovación y Desarrollo Tecnológico
- J. V. Carrera Trejo, M. A. Moreno Ibarra, M. J. Torres Ruiz, (2010) “Verificación de la consistencia de objetos geográficos generalizados utilizando representaciones semánticas” XIV SIMPOSIO INTERNACIONAL SELPER
- M. Torres, M. Moreno, R. Quintero & G. Guzmán, “Web-Mapping Application to Retrieve Spatial Data by means of Spatial Ontologies”, Advances in Computer Science and Engineering, Miguel Martínez & Antonio Alarcón (Eds.), Research in Computing Science, Vol. 45, 2010, pp. 191-208. ISSN: 1870-4069
- José Juan Carbajal Hernandez, Luis Pastor Sanchez Fernandez, Marco Antonio Moreno Ibarra “Assessment of the Artificial Habitat in Shrimp Aquaculture Using Environmental Pattern Classification” LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE, NO. 6131, 2010, pp. 113-121

2009

- M. Moreno, S. Levachkine, M. Torres, R. Quintero & G. Guzmán, “Semantic Similarity Applied to Geomorphometric Analysis of Digital Elevation Models”, In V. Popovich, M. Schrenk, K. Korolenko, C. Claramunt (Eds.), Lecture Notes in Geoinformation and Cartography, Vol. 2543, 2009, pp. 139-153. ISSN: 1863-2246
- M. Torres, R. Quintero, M. Moreno, G. Guzmán & S. Levachkine, “Geospatial Information Integration Approach Based on Geographic Context Ontologies”, In V. Popovich, M. Schrenk, K. Korolenko, C. Claramunt (Eds.), Lecture Notes in Geoinformation and Cartography, Vol. 2543, 2009, pp. 166-182. ISSN: 1863-2246
- M. Martínez, S. Levachkine, M. Moreno, M. Torres & R. Quintero, “Conceptual Model based on Change Relation (CR)”, Advances in Computer Science and Engineering, Grigori Sidorov, Mario Aldape-Perez, Miguel Martínez, Sulema Torres (Eds.), Research in Computing Science, Vol. 42, 2009, pp. 41-52. ISSN: 1870-4069
- R. Quintero, M. Torres, M. Moreno & G. Guzmán, “Towards a Semantic Representation of Raster Spatial Data”, In k. Janowicz, M. Raubal & S. Levashkin (Eds.), Lecture Notes in Computer Science, Vol. 5892, 2009, pp. 63-82. ISSN: 0302-9743.
- Ibarra Vargas, Jonathan, Moreno-Ibarra, Marco “Análisis a datos geográficos sobre representaciones conceptuales” VI Congreso Internacional de Geomática (9 al 13 de febrero) La Habana, CUBA (2009)

2008

- M. Moreno “Semantic similarity between systems of geographical objects applied to the generalization o geospatial data” Revista Computación y Sistemas, Vol. 12 No 2 (2008) 232-241

- M. Torres, R. Quintero, S. Levachkine, M. Moreno, G. Guzmán "Towards a methodology to conceptualize the geographic domain", In A. Gelbukh & E.F. Morales (Eds.), Lecture Notes in Artificial Intelligence, Vol. 5317, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2008, pp. 111-122.
- G.Guzmán, S. Levachkine, M.Torres, R. Quintero & M. Moreno, "Extraction and Specialization of Geo-Spatial Objects in Geo-Images using Semantic Compression Algorithm", In A. Gelbukh & E.F. Morales (Eds.), Lecture Notes in Artificial Intelligence, Vol. 5317, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2008, pp. 573–584.
- G. Guzman, A. Pineda, M. Torres, R. Menchaca - Mendez and M. Moreno, "Geographic-Aware Architecture for the Interoperability of Ubiquitous Components", in Proceedings of the IEEE 4th International Conference on Networked Computing and Advanced Information Management, NCM'2008, Jinhwa Kim, Dursulun Delen, Park Jinsoo, Franz Ko, Yun Ji Na (Editors), September 2-4, 2008, Gyeongju, Korea, IEEE Press, pp. 416-421.
- M. Torres, S. Levachkine, R. Quintero, G. Guzmán and M. Moreno, "Geospatial information integration based on the conceptualization of geographic domain", In Proceedings of the 16th ACM SIGSPATIAL International Conference on Advances in Geographic Information Systems (ACM GIS 2008), Irvine, CA, USA.
- M. Torres, E. Miranda, M. Moreno, S. Levachkine, "Sistema de recuperación de datos espaciales guiado por una Ontología de aplicación", In Proceedings of the XIII Simposio de Sociedad Latinoamericana de Percepción Remota y Sistemas de Información Geográfica", La Habana, Cuba.
- B. Martínez, M. Torres and M. Moreno, "Base de Datos Espacio-Temporal basada en la Unión de Características Atributivas y Lógicas", In Proceedings of the XIII Simposio de Sociedad Latinoamericana de Percepción Remota y Sistemas de Información Geográfica", La Habana, Cuba.
- G. Guzmán, S. Levachkine, M. Torres, R. Quintero and M. Moreno, "Descomposición semántica aplicada a la identificación y extracción de los objetos geográficos de una geo-imagen", In Proceedings of the XIII Simposio de Sociedad Latinoamericana de Percepción Remota y Sistemas de Información Geográfica", La Habana, Cuba.

2007

- Moreno-Ibarra, M.: Semantic Similarity Applied to Generalization of Geospatial Data, Second International Conference on Geospatial Semantics (GeoS 2007). Lecture Notes in Computer Science, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York (2007)
- Victor Montes de Oca, Miguel Torres, Serguei Levachkine, Marco Moreno, "DESCRIPCIÓN DE DATOS ESPACIALES POR MEDIO DE UN SISTEMA BASADO EN CONOCIMIENTO", REVISTA SELPER, ISSN: 0717-2915, 2007, Vol 24, No. 1. PP 14-19
- M. Martínez, M. Moreno, M. Torres and S. Levachkine, "REPRESENTING THE SEMANTIC CONTENT OF TOPOLOGICAL RELATIONS INTO SPATIAL DATABASES", Lecture Notes in Geoinformation and Cartography, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, No 1863, 2007, ISSN: 1863-2246, pp. 223-233.
- M. Torres, S. Levachkine, M. Moreno, R. Quintero, "Retrieving Geospatial Information into a Web-mapping Application using Geospatial Ontologies", In N.T. Nguyen, A. Grzech, R.J. Howlett & L.C. Jain (Eds.), First KES International Symposium, KES-AMSTA'2007, Agent and Multi-Agent Systems: Technologies and Applications, Wroclaw, Poland, Lecture Notes in Artificial Intelligence, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2007, Vol. 4496, ISSN: 0302-9743, 2007, pp. 267-277.

2006

- V. Montes de Oca, M. Torres, S. Levachkine and M. Moreno, "Spatial Data Description by means of Knowledge-based System", in J.F. Martínez-Trinidad, J.A. Carrasco and J. Kittler, Lecture Notes in Computer Science, Vol. 4225, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2006, ISSN: 0302-9743, pp. 502-510.
- K. Verástegui, M. Moreno and M. Torres, "Spatial analysis to generate a conceptualization of geometric properties" , in S. Levachkine and M. Moreno (Eds.), Special Issue: Semantics in

Geoinformatics Application, Research on Computing Science, Vol. 25, 2006, pp. 121-133, ISSN: 1870-4069.

- M. Torres, G. Guzmán, R. Quintero, M. Moreno and S. Levachkine, "Semantic Decomposition of LandSat TM Image", in B. Gabrys, R.J. Howlett and L.C. Jain, Lecture Notes in Artificial Intelligence, Vol. 4251, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2006, ISSN: 0302-9743, pp. 550-558.
- K. Verastegui, M. Martínez, M. Moreno, S. Levachkine and M. Torres, "Incorporating Semantics into GIS Applications", in B. Gabrys, R.J. Howlett and L.C. Jain, Lecture Notes in Artificial Intelligence, Vol. 4251, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2006, ISSN: 0302-9743, pp. 698-705.
- G. Guzman, R. Quintero, M. Torres and M. Moreno, "Applying a-priori Knowledge for Compressing Digital Elevation Models", in B. Gabrys, R.J. Howlett and L.C. Jain, Lecture Notes in Artificial Intelligence, Vol. 4251, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2006, ISSN: 0302-9743, pp. 614-622.
- V. Montes de Oca, M. Torres, M. Moreno and S. Levachkine, "Descripción de datos espaciales por medio de un sistema basado en conocimiento", XII Simposio Internacional de Sistemas de Información Geográfica y Percepción Remota, Cartagena de Indias, Colombia, 2006. E-proceedings.
- V. Villegas, R. Quintero, K. Verástegui, M. Moreno and M. Torres, "Conceptualización de Modelos Digitales de Elevación basada en Propiedades Geométricas", XII Simposio Internacional de Sistemas de Información Geográfica y Percepción Remota, Cartagena de Indias, Colombia, 2006. E-proceedings.

2005

- Moreno, M., Levachkine, S.: Buscando las Características Cualitativas y Cuantitativas para la Modificación Eficiente de Escala en Capas Vectoriales. Revista Computación y Sistemas, Vol. 9 No 2 (2006) 104-118
- M. Torres, M. Moreno, R. Quintero and F. Fonseca, "Ontology-driven description of spatial data for their semantic processing", in M.A. Rodríguez, I.F. Cruz, S. Levashkin and M. Egenhofer, Lecture Notes in Computer Science, Vol. 3799, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2005, ISSN: 0302-9743, pp. 242-249.
- M. Torres, G. Guzmán, R. Quintero, M. Moreno and S. Levachkine, "Semantic Supervised Clustering to Land Classification in Geo-Images", in R. Khosla, R.J. Howlett and L.C. Jain (Eds.), Lecture Notes in Artificial Intelligence, Vol. 3683, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2005, ISSN: 0302-9743, pp. 248-254.
- M. Moreno, S. Levachkine, M. Torres, R. Quintero and G. Guzmán, "Automatic Geomorphometric Analysis for Digital Elevation Models", in R. Khosla, R.J. Howlett and L.C. Jain (Eds.), Lecture Notes in Artificial Intelligence, Vol. 3684, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2005, ISSN: 0302-9743, pp. 274-381.
- S. Levachkine, E. González, M. Torres, M. Moreno and R. Quintero, "Knowledge-based System for Color Maps Recognition", in R. Khosla, R.J. Howlett and L.C. Jain (Eds.), Lecture Notes in Artificial Intelligence, Vol. 3681, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2005, ISSN: 0302-9743, pp. 297-303.
- R. Quintero, M. Torres, M. Moreno and G. Guzmán, "SIGES-PERE: A Collaborative GIS for Radiological Disaster Management", in M.A. Wimmer, R. Traunmüller, A. Grönlund and K.V. Andersen (Eds), Lecture Notes in Computer Science, Vol. 3591, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2005, ISSN: 0302-9743, pp. 174-185.
- R. Quintero, S. Levachkine, M. Torres, M. Moreno and G. Guzmán, "Managing Resolution in Digital Elevation Models Using Image Processing Techniques", in J.S. Marques, N. Pérez de la Blanca and P. Pina (Eds), Lecture Notes in Computer Science, Vol. 3522, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2005, ISSN: 0302-9743, pp. 316-324.
- M. Torres, M. Moreno, R. Quintero and G. Guzmán, "Web-Mapping Application based on Ontologies to Retrieve Geo-information", International Conference on Electronic Government EGOV'2005, Association for Database and Expert Systems Applications DEXA 2005, in: K.V. Andersen, A. Grönlund, R. Traunmüller, M.A. Wimmer (Eds.), Trauner Verlag, Schriftenreihe Informatik, Vol. 15, 2005, ISBN: 3-85487-830-3, pp. 166-173.

- M. Martínez, M. Moreno, V. Cervantes, A. Peláez, and J. Ramírez, "GIS en Internet para generar rutas carreteras """, 14th International Congress on Computing.
- G. Guzman, M. Torres, R. Quintero and M. Moreno, "Manejo de Información Cartográfica mediante Bases de Datos Espaciales Distribuidas", in A. Gelbukh and H. Calvo (Eds.), Research on Computing Science: Advances in Computer Science in México, CORE 2005, Vol. 13, ISSN: 1665-9899, 2005, pp. 203-210

2004

- M. Moreno, S. Levachkine, M. Torres & R. Quintero, "Landform Classification in Raster Geo-Images", Progress in Pattern Recognition, Image Analysis and Applications, A. Sanfeliu, J.F. Martínez-Trinidad, J.A. Carrasco-Ochoa (Eds.), Lecture Notes in Computer Science (LNCS), Vol. 3287, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2004, ISSN: 0302-9743, pp. 558-565.
- R. Quintero, S. Levachkine, M. Torres and M. Moreno, "Skeleton-based Algorithm for Increasing Spectral Resolution in Digital Elevation Model", Progress in Pattern Recognition, Image Analysis and Applications, A. Sanfeliu, J.F. Martínez-Trinidad, J.A. Carrasco-Ochoa (Eds.), Lecture Notes in Computer Science (LNCS), Vol. 3287, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2004, ISSN: 0302-9743, pp. 550-557.
- M. Torres, S. Levachkine, M. Moreno, R. Quintero & G. Guzmán, "Implementing Spatial Analyzer Module into a Distributed GIS-Application", Electronic Government in Roland Traunmüller (Ed.), Lecture Notes in Computer Science, Vol. 3183, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2004, ISSN: 0302-9743, pp. 406-409.
- S. Levachkine, M. Torres, M. Moreno and R. Quintero, "Knowledge-Based Method to Recognize Objects in Geo-Images", Knowledge-Based Intelligent Information and Engineering Systems, in Mircea Gh. Negoita, Robert J. Howlet, Lakhmi C. Jain (Eds.), Lecture Notes in Artificial Intelligence (LNAI), Vol. 3125, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2004, ISSN: 0302-9743, pp. 718-725.
- M. Moreno, M. Torres, S. Levachkine & R. Quintero, "GIS-Application to make Geomorphometric Analysis in Raster Data", Fourth International Conference on Management Information Systems, In: C.A. Brebbia (Ed.), Management Information Systems 2004: Incorporating GIS and Remote Sensing, WIT Press, Malaga, España, 2004, ISBN: 1-85312-728-0, ISSN:1470-6326, pp. 23-32.
- M. Torres, S. Levachkine, M. Moreno, R. Quintero & G. Guzmán, "TOGWA: Web-Mapping Application to Retrieve Spatial Data by means of Spatial Ontologies", GIScience, USA, 2004.
- R. Quintero, M. Torres, M. Moreno, C. Carreto and G. Guzmán, "General Collaboration Architecture to Work with Geographical Information Systems", in Figueroa J., Yañez C., Gelbukh A. & Camacho O (Eds.), Advances in: Artificial Intelligence, Computing Science and Computer Engineering, Research on Computing Science, Vol. 10, 2004, México City, pp. 265-276, ISSN: 1665-9899, ISBN: 970-36-0194-4.
- G. Guzmán, R. Menchaca, M. Moreno, M. Torres and R. Quintero, "Algorithm to Compute the Depth of a Basin using 8-Connected Skeleton", in Figueroa J., Yañez C., Gelbukh A. & Camacho O (Eds.), Advances in: Artificial Intelligence, Computing Science and Computer Engineering, Research on Computing Science, Vol. 10, 2004, México City, pp. 201-209, ISSN: 1665-9899, ISBN: 970-36-0194-4.
- M. Torres, M. Moreno, R. Quintero and G. Guzmán, "Applying Supervised Clustering to Landsat MSS Images into GIS-Application", in Figueroa J., Yañez C., Gelbukh A. & Camacho O (Eds.), Advances in: Artificial Intelligence, Computing Science and Computer Engineering, Research on Computing Science, Vol. 10, 2004, México City, pp. 167-176, ISSN: 1665-9899, ISBN: 970-36-0194-4.
- M. Torres, S. Levachkine, M. Moreno and R. Quintero, "Geographical Objects Representation by means of Spatial Ontologies", in Figueroa J., Yañez C., Gelbukh A. & Camacho O (Eds.), Advances in: Artificial Intelligence, Computing Science and Computer Engineering, Research on Computing Science, Vol. 10, 2004, México City, pp. 177-187, ISSN: 1665-9899, ISBN: 970-36-0194-4.

2003

- M. Moreno, S. Levachkine, M. Torres and R. Quintero, "Geomorphometric Analysis of Raster Image Data to detect Terrain Ruggedness and Drainage Density". Progress in Pattern Recognition, Speech and Image Analysis in A. Sanfeliu and J. Ruiz-Shulcloper (Eds), LNCS 2905, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2003. ISSN: 0302-9743. pp. 643-650.
- S. Levachkine, M. Torres, M. Moreno and R. Quintero, "Simultaneous Segmentation-Recognition-Vectorization of Meaningful Geographical Objects in Geo-images". Progress in Pattern Recognition, Speech and Image Analysis in A. Sanfeliu and J. Ruiz-Shulcloper (Eds), LNCS 2905, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2003. ISSN: 0302-9743. pp. 635-642.
- M. Moreno and S. Levachkine,(2003) "Automated Digital Map Description for generalization", In: Levachkine, S., Serra, J., Egenhofer, M.(eds.) Research on Computing Science-Semantic Processing of Spatial Data, Instituto Politécnico Nacional, ISBN 970-36-0103-0. pp. 102-107.
- R. Quintero, M. Moreno, S. Levachkine and M. Torres, "Increasing Resolution of Digital Elevation Models using Bicubic Parametric Patches", e-proceedings of the 8th Iberoamerican Congress on Pattern Recognition, 26-29 November 2003, La Habana, Cuba.
- M. Torres, M. Moreno & S. Levachkine, "Designing Spatial Analyzer Module in a Distributed Geographical Environment", IEEE 2003 International Geoscience and Remote Sensing Symposium, IGARSS' 2003, Toulouse, France, July, 2003, IEEE Catalog Number: 03CH37477C, Library of Congress Number: 2003104493, ISBN: 0-7803-7930-6.
- M. Torres, M. Moreno, R. Menchaca & S. Levachkine, "Making Spatial Analysis with a Distributed Geographical Information System", Series on APPLIED INFORMATICS - AI 2003, International Conference on Databases and Applications, (DBA'2003), February 2003, ISSN 1027-2666.
- M. Moreno and S. Levachkine, "Automated Digital Map Description for generalization", In: Levachkine, S., Serra, J., Egenhofer, M.(eds.) Research on Computing Science-Semantic Processing of Spatial Data, Instituto Politécnico Nacional, ISBN 970-36-0103-0. pp. 102-107.
- R. Quintero, M. Torres, M. Moreno, G. Guzmán and S. Levachkine, "Spatial Analysis Based on 3D Rendering Techniques", In Proceedings of 6th AGILE Conference on Geographic Information Science, Lyon, France, April, 2003, pp. 401-408, ISBN: 2-88074-541-1

2002

- S. Levachkine, A. Velázquez, M. Torres and M. Moreno, "Intelligent Segmentation in the Task of Raster-to-Vector Conversion of Color Cartographic Images", In Research on Computing Science, Reconocimiento de Patrones, Avances y Perspectivas Eds. J.L. Díaz de León & C. Yañez, November, 2002, México City. ISBN: 970189476-6. pp. 135-146.
- M. Moreno, S. Levachkine, M. Torres, R. Quintero y B. Martínez, "Aplicación de Invariantes Semánticas como Reglas de Integridad en Generalización Digital", Research on Computing Science - Avances en: Ciencias de la Computación, en J. Díaz de León, G. González, J. Figueroa (eds), CIC-IPN, 2002, ISBN: 970-36-0098-0. pp. 122-126.
- R. Quintero, S. Levachkine, M. Moreno and M. Torres, "Aumento y Discriminación de Datos en Modelos Digitales de Elevación basado en Parches Paramétricos Bicúbicos", Research on Computing Science - Avances en: Ciencias de la Computación, en J. Díaz de León, G. González, J. Figueroa (eds), CIC-IPN, 2002, ISBN: 970-36-0098-0. pp. 147-151.
- M. Torres, S. Levachkine, M. Moreno and R. Quintero, "Utilizando la Semántica Espacial para la Interoperabilidad entre Objetos Geográficos", Research on Computing Science - Avances en: Ciencias de la Computación, en J. Díaz de León, G. González, J. Figueroa (eds), CIC-IPN, 2002, ISBN: 970-36-0098-0. pp. 117-121.
- M. Torres, M. Moreno, R. Quintero, G. Guzmán and S. Levachkine, "Implementing Web-Mapping Technology into GIS-Application to recover spatial data", Proceedings of the IASTED International Conference on Computer Science and Technology, Cancun, México, Mayo, 2002, ISBN: 0-88986-349-0.
- M. Moreno, "Map Description as Intelligent tool of automatic Map Generalization", In: Levachkine, S., Ruas, A., Bodansky, E. (eds.). eProceedings of the International Workshop on Semantic Processing of Spatial Data (GEOPRO 2002), 3-4 December, 2002, México City, México (ISBN 970-18-8521-X).

- M. Torres, S. Levachkine, M. Moreno and B. Martínez, “Converter from Elevation GIS Technology Data to Virtual Reality Environment”, In Proceedings of 5th AGILE Conference on Geographic Information Science, Mallorca, Spain, April, 2002, pp. 607-616, ISBN: 84-7632-734-X & e-Proceedings ISBN: 84-7632-735-8.
- M. Moreno, M. Torres and S. Levachkine, “The Automatic Generalization of the Multiscale Geographic Information”, Twenty Second Annual ESRI International User Conference, ESRI, San Diego, California, USA, July 2002, e-Proceedings: <http://gis.esri.com/library/userconf/proc02/pap0173/p0173.htm>

2001

- M. Moreno, “La Generalización Automática de la Información Geográfica Multiescala”, X Congreso Internacional de Computación, CIC – 2001, CIC-IPN, México, Noviembre, 2001, pp. 360-371, ISBN: 970-18-7054-9.
- M. Moreno, “Generalización automática de redes hidrológicas”, Foro Computación: de la Teoría a la Práctica, Canacintra - CIC-IPN, Agosto, 2001, pp. 87-93.

H.Capítulos de libro

1. Saldana-Perez, A. M. M., Moreno-Ibarra, M., Torres-Ruiz, M. (2016). Classification of traffic events notified in social networks' texts Encyclopedia of Information Science and Technology- 4th ed. (IN PRESS)
2. Ivan Ruiz Salazar, Marco Moreno Ibarra, José G. Guzmán Lugo (2011) Recuperación semántica de información basada en perfiles de usuario aplicado a servicios basados en localización”, Editor. Dr. Miguel Ángel Balderas Plata, LA INNOVACIÓN GEOTECNOLÓGICA COMO SOPORTE PARA LA TOMA DE DECISIONES EN EL DESARROLLO TERRITORIAL, UAEMEX
3. Imelda Escamilla Bouchán, Marco Moreno Ibarra, Miguel Torres Ruiz (2011) “Valoración de la vulnerabilidad de objetos geográficos usando representaciones conceptuales” , Editor. Dr. Miguel Ángel Balderas Plata, LA INNOVACIÓN GEOTECNOLÓGICA COMO SOPORTE PARA LA TOMA DE DECISIONES EN EL DESARROLLO TERRITORIAL, UAEMEX
4. Vladimir Luna Soto, Marco Moreno Ibarra, Rolando Quintero Téllez (2011) “Definición de rutas basada en la ponderación semántica para diversos perfiles de usuario”, Editor. Dr. Miguel Ángel Balderas Plata, LA INNOVACIÓN GEOTECNOLÓGICA COMO SOPORTE PARA LA TOMA DE DECISIONES EN EL DESARROLLO TERRITORIAL, UAEMEX
5. R. Quintero, M. Torres, M. Moreno, and G. Guzmán (2009) “Metodología para generar una Representación Semántica de Datos Raster”, in T. Delgado and J. Capote (Eds.), Capítulo 1. Semántica espacial para desarrollo sostenible. Semántica espacial y descubrimiento de conocimiento para desarrollo sostenible, Editorial CUJAE, CYTED IDEDES, Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación, La Habana, Cuba, pp. 119-145.
6. M. Torres, R. Quintero, S. Levachkine, G. Guzmán, M. Moreno (2009) “¿Cómo conceptualizar el dominio geográfico? GEONTO-MET: Una Metodología de Conceptualización”, in: T. Delgado and J. Capote (Eds.), Capítulo 1. Semántica espacial para desarrollo sostenible. Semántica espacial y descubrimiento de conocimiento para desarrollo sostenible, Editorial CUJAE, CYTED IDEDES, Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación, La Habana, Cuba, pp. 93-118.

I.Docencia

1. Fundamentos de la ciencia de la Información Geográfica, Centro de Investigación en Computación, Instituto Politécnico Nacional, 2014 – a la fecha
2. Cartografía digital, Centro de Investigación en Computación, Centro de Investigación en Computación, Instituto Politécnico Nacional, 2002 – 2003
3. Cartografía Inteligente, Centro de Investigación en Computación, Instituto Politécnico Nacional, 2004 – a la fecha
4. Herramientas para el diseño e implementación de GIS, Centro de Investigación en Computación, Instituto Politécnico Nacional, 2002 – a la fecha

5. Circuitos lógicos, Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas, Instituto Politécnico Nacional, 2000

J.Tesis dirigidas

Doctorado

1. Imelda Escamilla Bouchán, "Geocodificación semántica", CIC-IPN, Doctorado en Ciencias de la Computación, 2016
2. Carlos Vladimir Luna Soto, Doctorado en Ciencias de la Computación, Centro de Investigación en Computación, 2016
3. Jorge Víctor Carrera Trejo, "Clasificación temática de textos basada en transformaciones semánticas", Doctorado en Ciencias de la Computación, Centro de Investigación en Computación, 2016
4. Rodrigo Cadena Martínez, Doctorado en Ciencias de la Computación, Centro de Investigación en Computación, 2016

Maestría

1. Juan Carlos Salazar Carrillo (2016) "Monitoreo urbano de entidades y eventos geográficos basado en censado social". Maestría en Ciencias de la Computación, Centro de Investigación en Computación, Instituto Politécnico Nacional
2. Jonathan Vázquez Oropeza (2016) "Información geográfica voluntaria para la actualización y validación de conjuntos de datos geoespaciales". Maestría en Ciencias de la Computación, Centro de Investigación en Computación, Instituto Politécnico Nacional
3. Juan Humberto Juárez Hipólito (2016) "Monitoreo colaborativo del ruido ambiental utilizando sistemas de información geográfica y dispositivos móviles". Maestría en Ciencias de la Computación, Centro de Investigación en Computación, Instituto Politécnico Nacional
4. Salvador Villegas Lesso (2015) "Aproximación del modelado geológico tridimensional utilizando aprendizaje automático". Maestría en Ciencias de la Computación, Centro de Investigación en Computación, Instituto Politécnico Nacional
5. Edwin Alan Moedano Cardiel (2014) "Análisis del comportamiento del tránsito en redes vehiculares con base en el monitoreo colaborativo". 17-12-2014. Libro 3, Acta No. 084 . Maestría en Ciencias de la Computación, Centro de Investigación en Computación, Instituto Politécnico Nacional
6. Guillermo Quintero Pérez (2014) "Sistema móvil georreferenciado para la medición y análisis de ruido ambiental". Maestría en ciencias en ingeniería de cómputo con opción en sistemas digitales, Centro de Investigación en Computación, Instituto Politécnico Nacional
7. Julio Emmanuel Vega Hernández (2014) "Modelo microscópico del movimiento peatonal basado en autómatas celulares y sistemas multiagentes". 12-06-2014. Libro 3, Acta No. 051. Maestría en Ciencias de la Computación, Centro de Investigación en Computación, Instituto Politécnico Nacional
8. Luis Cabrera Rivera (2014) "Sistema de recomendación para la generación de itinerarios turísticos utilizando datos enlazados". 07-07-2014. Libro 3, Acta No. 057. Maestría en Ciencias de la Computación, Centro de Investigación en Computación, Instituto Politécnico Nacional
9. Eliezer Alcázar Silva (2013) "Servicio web para la recuperación semántica de información geográfica". 10-12-2013. Libro 3, Acta No. 033. Maestría en Ciencias de la Computación, Centro de Investigación en Computación, Instituto Politécnico Nacional
10. Rosa Isela Morquecho Núñez (2013) "Análisis de la movilidad en entornos urbanos". 10-12-2013. Libro 3, Acta No. 032. Maestría en Ciencias de la Computación, Centro de Investigación en Computación, Instituto Politécnico Nacional
11. Imelda Escamilla Bouchan (2012) "Análisis espacial para determinar áreas de interés utilizando representaciones conceptuales", Maestría en Ciencias de la Computación, Centro de Investigación en Computación, Instituto Politécnico Nacional
12. Carlos Vladimir Luna Soto (2012) "Desarrollo de un algoritmo de rutas semánticamente ponderado" Maestría en Ciencias de la Computación, Centro de Investigación en Computación, Instituto Politécnico Nacional

13. Iván Ruiz Salazar (2012) "Recuperación semántica personalizada de información geográfica", Maestría en Ciencias de la Computación, Centro de Investigación en Computación, Instituto Politécnico Nacional
14. Rodrigo Cadena Martínez (2012) "Comparación de conjuntos de datos geográficos con base representaciones conceptuales," Maestría en Ciencias de la Computación, Centro de Investigación en Computación, Instituto Politécnico Nacional
15. Luis Alejandro Sánchez Fernández (2011) "Modelo computacional para generar un mapa de ruido ambiental utilizando mediciones en tiempo real" Maestría en Ciencias de la Computación, Centro de Investigación en Computación, Instituto Politécnico Nacional
16. María del Rosario Jiménez Rugerio (2011) "Modelación de la dinámica hidrológica y erosiva en barrancos de la Cuenca del Rio Nazas Rodeo mediante un SIG", Maestría en Geología, Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura Unidad Ticomán, Instituto Politécnico Nacional
17. Sergio Eduardo Solano Pinedo (2011) "Valoración de la similitud entre representaciones múltiples de datos geográficos", Maestría en Ciencias de la Computación, Centro de Investigación en Computación, Instituto Politécnico Nacional
18. Henoch Franco Rodríguez (2011) "Cálculo de visibilidad de conceptos en ontologías" Maestría en Ciencias de la Computación, Centro de Investigación en Computación, Instituto Politécnico Nacional
19. Jorge Víctor Carrera Trejo (2010) "Similitud Semántica para la identificación de inconsistencias en datos geospaciales conceptualizados" Maestría en Ciencias de la Computación, Centro de Investigación en Computación, Instituto Politécnico Nacional
20. José Jonathan Ibarra Vargas (2009) "Análisis espacial en espacios conceptuales". Maestría en Ciencias de la Computación, Centro de Investigación en Computación, Instituto Politécnico Nacional
21. Miguel Alejandro Martínez Rosales (2006) "Descriptor topológico para mapas topográficos". Maestría en Ciencias de la Computación, Centro de Investigación en Computación, Instituto Politécnico Nacional
22. Noe Maxihelleen Montiel Hernández (2006) "Geo-positioning based on wireless networks for GIS", Maestría en Ciencias de la Computación, Centro de Investigación en Computación, Instituto Politécnico Nacional
23. Karina Verastegui Barranco (2007) "Conceptualización de aspectos geométricos de datos geográficos". Maestría en Ciencias de la Computación, Centro de Investigación en Computación, Instituto Politécnico Nacional
24. Arturo Benjamín Martínez Díaz (2007) "Designing a spatio-temporal model based on spatial reasoning". Maestría en Ciencias de la Computación, Centro de Investigación en Computación, Instituto Politécnico Nacional
25. Víctor Montes de Oca Morales "Template-Based Geospatial Knowledge Representation" Maestría en Ciencias de la Computación, Centro de Investigación en Computación, Instituto Politécnico Nacional

Licenciatura

1. Pedro Aguirre Ramos y Luis Cabrera Rivera (2011) "Sistema de itinerarios turísticos", Ingeniería Telemática, Unidad Profesional de Ingeniería y Tecnologías Avanzadas, Instituto Politécnico Nacional
2. Juan Armando Becerra Gutiérrez y Hugo Gamboa Valero (2011) "Buscador para localizar restaurantes por su contexto y similitud semántica", Ingeniería Telemática Unidad Profesional de Ingeniería y Tecnologías Avanzadas, Instituto Politécnico Nacional
3. Daniel Azpeitia Fragosó (2009) "Localización de inmuebles por medio de análisis espacial sobre representaciones conceptuales". Ingeniería en Sistemas Computacionales, Escuela Superior Cómputo, Instituto Politécnico Nacional
4. David Rojas Carrasco (2009) "Recuperación de información geográfica utilizando similitud semántica" Ingeniería en Telemática, Unidad Profesional de Ingeniería y Tecnologías Avanzadas, Instituto Politécnico Nacional
5. Rafael Martínez Bucio y Luis Antonio Flores Jiménez (2009) "Biblioteca para la simplificación de cartografía digital web" Ingeniería en Telemática, Unidad Profesional de Ingeniería y Tecnologías Avanzadas, Instituto Politécnico Nacional

6. Oswaldo Torres Vladez y Jorge Alberto Sánchez Pacheco (2008) "GIS para el control logístico en flotillas de vehículos" Ingeniería en Telemática, Unidad Profesional de Ingeniería y Tecnologías Avanzadas, Instituto Politécnico Nacional
7. Sergio Eduardo Solano Pinedo (2008) "Sistema de cómputo para auxiliar la evacuación y control de emergencias en edificios". Ingeniería en Telemática, Unidad Profesional de Ingeniería y Tecnologías Avanzadas, Instituto Politécnico Nacional
8. Fabiola Martínez Medrano y Héctor Ortíz Jiménez (2007) "Asistente de geo-localización móvil" Ingeniería en Sistemas Computacionales, Escuela Superior Cómputo, Instituto Politécnico Nacional
9. Pineda Cordova Carlos Omar y López Abundis Roque (2007) Sistema automático para la generalización de datos geoespaciales. Ingeniería en Sistemas Computacionales, Escuela Superior Cómputo, Instituto Politécnico Nacional
10. Raúl Flores Rodríguez y Horacio Hernández Hernández (2005) "Sistema de consulta de información geográfica remota y por dispositivos móviles." Ingeniería en Sistemas Computacionales, Escuela Superior Cómputo, Instituto Politécnico Nacional
11. Ramón Jesús Chávez Sánchez y Hugo Alfredo Serrano Monroy (2003) Sistema de navegación inteligente para ambulancias de la Cruz Roja mexicana mediante GPS" Ingeniería en Sistemas Computacionales, Escuela Superior Cómputo, Instituto Politécnico Nacional
12. Verónica Cervantes Lara, Miguel Alejandro Martínez Rosales, Alejandro Peláez Rodríguez (2003) Generación de rutas para carreteras de la República Mexicana, basado en un sistema de información geográfica. Ingeniería en Sistemas Computacionales, Escuela Superior Cómputo, Instituto Politécnico Nacional

K. Estancias de investigación

- 2011, University of California, Santa Cruz, Prof. J.J. García Luna-Aceves
- 1999, Instituto de Geografía de la Academia de Ciencias de Rusia, Prof. Nicolai Kazantzev

L. Tutoriales

- Introduction to Digital Cartography and Geographic Information Systems, Technologic Institute of Tuxtla Gutierrez, México, October 2004.
- Spatial Analysis Tools Using Open Source Software, Second International Workshop on Semantic Processing (GEOPRO 2003), México, November 2003.

M. Organización de conferencias y talleres

- Chair of the Local Organizing Committee, Third International Conference on Geospatial Semantics (GeoS 2007), Centro de Investigación en Computación, Instituto Politécnico Nacional
- Second International Conference on Geoinformatics Applications (CONGEO 2006), Centro de Investigación en Computación, Instituto Politécnico Nacional
- First International Conference on Geo Spatial Semantics (GeoS 2005), Centro de Investigación en Computación, Instituto Politécnico Nacional
- National Colloquium of Applications in Geoinformatics (CONGEO 2004), Centro de Investigación en Computación, Instituto Politécnico Nacional
- First International Workshop on Semantic Processing (GEOPRO 2002), Centro de Investigación en Computación, Instituto Politécnico Nacional.
- Second International Workshop on Semantic Processing (GEOPRO 2003), Centro de Investigación en Computación, Instituto Politécnico Nacional

N. Comités de evaluación en el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

- Fondo SENER-CONACYT
- Fondo CFE-CONACYT
- Fondo SEP-CONACYT

- Programa Nacional de Posgrados de Calidad
- Programa de Estímulos a la Innovación
- Proyectos de investigación y desarrollo tecnológico e innovación bilateral México-Francia y México-España 2009 y 2010
- Fondo Mixto CONACYT-Puebla
- Fondo Sectorial de Innovación Secretaría de Economía-CONACYT

O. Comités en el Instituto Politécnico Nacional

- Sistema de Becas por Exclusividad
- Estímulo al Desempeño de los Investigadores (EDI)

P. Evaluador de journals especializados

- *International Journal of Geographical Information Science (JCR)*
- *Computers and Geosciences (JCR)*
- *Computers in Human Behavior(JCR)*
- Revista Chilena de Ingeniería
- Revista Internacional de Contaminación Ambiental (CONACYT)
- Computación y Sistemas (CONACYT)