

CURRICULUM VITAE

Luis Miguel Morales Manilla

1. Datos personales

- Nombre: Luis Miguel Morales Manilla
- Lugar y Fecha de Nacimiento: Tampico, Tamaulipas, 23 de Agosto de 1961
- RFC: MOML-610823-7R7
- Lugar de trabajo: Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, UNAM (Campus Morelia)
- Correo electrónico: moraman@servidor.unam.mx

2. Formación profesional

2.1. Estudios profesionales

1979-1984. Licenciatura en Geografía.
Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.
Tesis: "Los Métodos de Cálculo de Horas Frío: el Método Gómez-Morales"

2.2. Estudios de posgrado

1996-2000 Doctorado en Geografía (candidato)
División de Estudios de Postgrado, FFyL, UNAM.
Tesis: "Definition of a minimum set of spatial relationships. Theory and applications".

1990-1992. M. Sc. "With Distinction" in Geoinformation Systems for Natural Resources Management. Institute for Aerospace Survey and Earth Sciences y Agricultural. University of Wageningen, Holanda.
Tesis: "Search and space theory as the foundations for the design of an object-oriented GIS"

3. Experiencia profesional

3.1. En la UNAM

2009 a la fecha. Técnico Académico Titular C de Tiempo Completo
Coordinador del Laboratorio de Análisis Espacial
Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, UNAM

2004 a 2009. Técnico Académico Titular C de Tiempo Completo
Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, UNAM

2001 a 2004. Técnico Académico Titular C de Tiempo Completo.
Jefe del Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica y Percepción Remota.

- Instituto de Geografía, UNAM.
- 1998 a 2001 Técnico Académico Titular B de Tiempo Completo.
Jefe del Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica y Percepción Remota.
Instituto de Geografía, UNAM.
- 1992-1994. Técnico Académico Titular B de Tiempo Completo.
Apoyo a investigación sobre teoría y aplicaciones de los Sistemas de Información Geográfica.
Departamento de Geografía Física, Instituto de Geografía, UNAM.
- 1986-1990. Técnico Académico Asociado C de Tiempo Completo.
Jefe del Laboratorio de Cómputo.
Instituto de Geografía, UNAM.
- 1984-1986. Técnico Académico Auxiliar B de Tiempo Completo.
Operación y mantenimiento de computadoras y entrenamiento de estudiantes y profesores de postgrado. Laboratorio de Cómputo, División de Estudios de Postgrado, Facultad de Ingeniería, UNAM.

3.2. Fuera de la UNAM

- 1997-1998. Jefe del proyecto “North American Integrated Information System”.
Coordinación del proyecto.
Comisión para la Cooperación Ambiental, Montreal, Canadá.
- 1996-1997. Consultor del proyecto “North American Integrated Information System”.
Administración de Sistemas de Información Geográfica y Bases de Datos.
Comisión para la Cooperación Ambiental, Montreal, Canadá.
- 1995-1996. Coordinador Técnico del proyecto “Atlas de información geográfica para la regionalización de zonas de infraestructura de manejo de residuos peligrosos”.
Coordinación del proyecto.
Banco Mundial – Instituto Nacional de Ecología.
1995. Consultor del proyecto “Estudio del impacto ambiental del depósito de residuos municipales de la zona conurbada de la Cd. de Oaxaca, OAX.”.
Termoquim – ECOTEAM.
1992. Jefe del Departamento de Análisis de Información.
Administración de Sistemas de Información Geográfica y Bases de Datos.
Dirección de Programas Sociales, CONASUPO.
1992. Consultor del proyecto “Reestructuración del Sistema de Información Geográfica del Corporativo”.

Definición de las políticas de manejo y estándares de información geográfica del SICORI.
PEMEX.

4. Labor académico-administrativa

4.1 Servicios directivos

- | | |
|------------------|---|
| 2009 a la fecha. | Coordinador del Laboratorio de Análisis Espacial
Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, UNAM |
| 1998-2004 | Jefe del Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica y
Percepción Remota
Instituto de Geografía, UNAM |
| 1986-1990 | Jefe del Laboratorio de Cómputo
Instituto de Geografía, UNAM |

4.2 Comisiones institucionales

- | | |
|---------------------|---|
| May 2000 – Ene 2001 | Coordinador Académico de la Especialidad en Sistemas de
Información Geográfica y Percepción Remota
Instituto de Geografía, UNAM / Centro de Investigación y Desarrollo
del Estado de Michoacán |
|---------------------|---|

5. Capacidad y potencialidad

- Capacidad de coordinación de equipos académicos interdisciplinarios, elaboración de propuestas técnicas, coordinación de proyectos, y elaboración de informes técnicos.
- Conocimiento extenso del manejo de los principales programas de sistemas de información geográfica y procesamiento de imágenes digitales: ARCGIS, IDRISI, MAPInfo, ArcView, ERDAS, ENVI.
- Conocimiento completo del manejo de equipo utilizado para la captura e impresión de información geográfica: scanners, tabletas digitizadoras, receptores de GPS, graficadores
- Conocimiento adecuado de lenguajes de programación para el desarrollo de soluciones específicas: Basic, JAVA, HTML
- Conocimiento experto de la operación de sistemas de bases de datos relacionales
- Conocimiento experto sobre técnicas de análisis y modelamiento espacial
- Conocimiento extenso de computadoras y sistemas operativos: PCs, Apple, estaciones de trabajo UNIX y Windows

- Conocimiento amplio de software de propósito general: hojas de cálculo, procesadores de texto, programas de edición gráfica, paquetes estadísticos, etc.
- Capacidad de impartir cursos en los niveles de Licenciatura, Especialidad y Posgrado en las áreas de Sistemas de Información Geográfica, Percepción Remota, Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo, y Métodos Multicriterio para la Toma de Decisiones

6. Publicaciones

6.1 Producción científica

6.1.1 Artículos en revistas

1. Carlón Allende, T., Mendoza Cantú, M. E., López Granados, E., Morales Manilla, L.M. (2009) Hydrogeographical regionalisation: an approach for evaluating the effects of land cover change in watersheds. A case study in Cuitzeo Lake Watershed, Central Mexico. **Water Resources Management**. 23:2587-2603 Number 12, September, 2009. DOI10.1007/s11269-008-9398-6.
Revista extranjera, indexada en: Academic OneFile, AGRICOLA, ASFA, Bibliography of Asian Studies, CAB Abstracts, CAB International, CAS, Current Abstracts, Current Contents/ Agriculture, Biology & Environmental Sciences, Current Contents/Engineering, Computing and Technology, EBSCO, Ei Page One, EI-Compendex, Environment Index, Fluidex, Gale, GeoArchive, Geobase, GeoRef, Geotitles, Global Health, Google Scholar, Journal Citation Reports/Science Edition, OCLC, PASCAL, Proquest, Science Citation Index Expanded (SciSearch), SCOPUS, Summon by Serial Solutions, VINITI - Russian Academy of Science
2. Cram, S., Cotler, H., Morales, L., Carmona, E., Sommer, I. y H. Rivas (2008). Identificación de los servicios ambientales potenciales de los suelos en el paisaje urbano del Distrito Federal. **Investigaciones Geográficas**, Boletín del Instituto de Geografía de la UNAM, 66:81 -104. ISSN 0188-4611.
Revista Mexicana, indexada en: CONACyT y Latindex.
3. Cram, S., Sommer, I., Morales, L.M., Oropeza, O., González-Medrano, F., and Carmona, E. (2006). Suitability of the vegetation types in Mexico's Tamaulipas state for the siting of hazardous wastes treatment plants. **Journal of Environmental Management** 80:13-24, doi:10.1016/j.jenvman.2005.08.013
Revista extranjera, indexada en: AGRICOLA, Agriculture, Biological and Environmental Sciences, Biological Abstracts, Biosis Previews, CAB Abstracts, EMBASE, Environmental Sciences, GEOBASE, Pascal, Periodical Abstracts PlusText, Science Citation Index, Science Citation Index Expanded, Scopus.
4. Cram, S., Ponce de León, C.A., Fernández, P., Sommer, S., Rivas, H. and Morales, L.M. (2006). Assessment of trace elements and organic pollutants from a marine oil complex into the coral reef system of Cayo Arcas, México. **Environmental Monitoring and Assessment**. 121:127-149., Numbers 1-3, October, 2006. DOI10.1007/s10661-005-9111-7
Revista extranjera, indexada en: Abstracts in Anthropology, Academic OneFile, AGRICOLA, ASFA, Biological Abstracts, BIOSIS, CAB Abstracts, CAB International, CAS, Chemical Abstracts Service (CAS), Current Abstracts, Current

Contents/ Agriculture, Biology & Environmental Sciences, Current Index to Statistics, EBSCO, Ei Page One, EI-Compendex, Elsevier Biobase, EMBASE, Environment Index, Food Science and Technology Abstracts, Gale, GeoArchive, Geobase, GeoRef, Global Health, Google Scholar, Health Reference Center Academic, IBIDS, Index Copernicus, INIS Atomindex, International Bibliography of Book Reviews (IBR), International Bibliography of Periodical Literature (IBZ), Journal Citation Reports/Science Edition, MathEDUC, OCLC, PASCAL, Proquest, PubMed/Medline, Science Citation Index Expanded (SciSearch), SCOPUS, Summon by Serial Solutions, Zoological Record.

5. Aguirre Gómez, R. y Morales Manilla, L. M. (2005). Análisis espectral del arrecife coralino de Cayos Arcas, Campeche, México. **Investigaciones Geográficas** 57:7-20. ISSN0188-4611.
Revista Mexicana, indexada en CONACyT y Latindex.
6. T. Castro, B. Mar, R. Longoria, L. Morales y L. G. Ruiz-Suarez (2001). *Surface albedo measurements in Mexico City metropolitan area*. **Atmósfera** 14, 2:69-74. Abril, 2001.
Revista Mexicana, indexada en: CONACyT, SCIELO-Mexico, SCIMAGO, EIGENFACTOR y Latindex.
7. Palacio, J.L., L.M. Morales, L. Luna y M.A. Backhoff (1995). "Generación de bases digitales para el inventario de carreteras y atributos asociados: digitización manual y automática y posicionamiento global por satélite (GPS)". **Geografía y Desarrollo**, Año 6, No. Extraordinario 12, México, pp.81-88.
Revista Mexicana, No Indexada.
8. Bocco, G., Lopez-Blanco, J., Morales, L.M. (1990). "Computer-assisted mapping of gullies: a spatial database for a gully information system". **ITC Journal**, 1990-1: 45-50.
Revista Extranjera, No Indexada.

6.1.2 Capítulos de libro

1. Morales Manilla, L.M. (2010). Descripción geográfica del área de estudio. En: Atlas de la Cuenca del lago Cuitzeo: un análisis de la geografía del lago y su entorno socioambiental. Editores: S. Cram, I. Israde, M. Mendoza, I. Sommer y L. Galicia.
2. Manuel Mendoza, Luis Miguel Morales, Ema López, Camilo Alcántara, Davide Geneletti and Gerardo Bocco (2009). *Land suitability modelling to support environmental planning. Application of multicriteria analysis techniques in the municipality of Morelia, Michoacan, Mexico*. In: Geneletti, D. and Abdullah, A. (eds.) Spatial decision support for urban and environmental planning. A collection of case studies. Scholar Press, Kuala Lumpur. pp: 119-139. 170 páginas. ISBN: 9789833718535.
3. Morales Manilla, L. M. (2006). "De la Brújula al GPS". En: Geografía Integral 1. Autores: Álvaro Sánchez Crispín, Valente Vázquez Solís, Oscar Reyes Pérez. Ediciones Castillo. S. A. de C.V. 376 páginas. ISBN: 970-20-0801-8

4. Morales Manilla, L.M., (1999). *“Desarrollo y manejo de una base nacional de datos del recurso suelo”* En: **Conservación y Restauración de Suelos**. PUMA, UNAM, 1999, pp. 601-614, ISBN: 968-36-7879-3
5. Fa, J.E., Morales, L.M. (1998) *“Patrones de diversidad de mamíferos en México”*. En: Ramamoorthy, T.P., Bye, R., Lot, A., Fa, J.E. (eds.) **La diversidad biológica de México**. Instituto de Biología, UNAM. pp 315 - 352, ISBN: 968-36-6588-8
6. Fa, J.E., Morales, L.M. (1993). *“Patterns of mammalian diversity in Mexico”*. In: Ramamoorthy, T.P., Bye, R., Lot, A., Fa, J.E. (eds.) **Biological diversity of Mexico**. Oxford University Press, pp. 319-361, ISBN: 0-19-506674-X
7. Fa, J.E., Morales, L.M. (1990). *“Mammals and protected areas in the Transmexican Neovolcanic Belt”*. In: Mares, M.A., Schmidly, D.J. (eds.) **Latin American Mammalogy: history, biodiversity and conservation**. University of Oklahoma Press, pp. 199-226, ISBN:0-8061-2343-5

6.1.3 Informes técnicos.

1. Morales Manilla, L. M., Cuevas García, G., Carmona Jiménez, E. Rivas Solórzano, H., González, I. . (2010). 2o Informe Trimestral del Proyecto: “Inventario 2008-2010 e impacto ambiental regional del cultivo del aguacate (Etapa I)”. CIGA, UNAM – Fundación Produce Michoacán. Septiembre, 2010, 22 pp.
2. Morales Manilla, L. M., Cuevas García, G., González Gutiérrez, I., Terrazas González, D.I., Mendoza Cantú, M. E., y Valenzuela, C. (2010). 1er Informe Trimestral del Proyecto: “Inventario 2008-2010 e impacto ambiental regional del cultivo del aguacate (Etapa I)”. CIGA, UNAM – Fundación Produce Michoacán Mayo, 2010, 37 pp.
3. Morales Manilla, L. M., Mendoza Cantú, M. E., Vieyra Medrano, J. A., Navarrete Pacheco, J.A., Muñoz Jáuregui, J. A., Sánchez Ramírez, L.G., Corona, Morales, N. Hernández, V.M., Pacheco Contreras, C. A., y E. López Granados (2009). Informe Técnico Final del Proyecto: *“Identificación de áreas de riesgo ambiental en tres ecoregiones prioritarias”*. CIGA, UNAM – Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, Diciembre, 2008, 773 pp.48 mapas.
4. Morales Manilla, L.M., (2008). Informe técnico final del proyecto: “Diagnóstico ambiental de la zona de influencia de la Central Termoeléctrica Presidente Plutarco Elías Calles (CTPPEC), durante la construcción de la Unidad 7”, *Subproyecto Uso / Cubierta Actual del Suelo*. CIGA – PUMA, UNAM / Comisión Federal del Electricidad. Noviembre 2008. 22 pp. 1 mapa.
5. Morales Manilla, L. M. Informe final de los Aspectos Climáticos y de Hidrología Superficial del proyecto: “Estudio de caracterización del sitio para la construcción de la nueva presa de jales del CMBJPC, con base en la NOM-141-SEMARNAT-2003”. CIMA – Instituto de Geografía, UNAM. Noviembre de 2008. 15 pp.
6. Morales Manilla, L.M. Gutiérrez Ruiz, M. E., Cenicerros, A. y Romero F. (2007). Cartografía digital del Mapa de Valores de Fondo de Elementos Químicos en la

República Mexicana. Instituto de Geografía – Instituto de Geología – Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, UNAM. Noviembre, 2007, 1 mapa.

7. Morales Manilla, L. M., Mendoza Cantú, M. E., Navarrete Pacheco, J. A., Vieyra Medrano, J. A., Hernández Madrigal, V.M., Granados López, E. M. y Pacheco Contreras, C. A. (2007). 3er. Informe Técnico Parcial del Proyecto: “Identificación de áreas de riesgo ambiental en tres ecoregiones prioritarias”. Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, UNAM – Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, Octubre, 2007, 48 pp.
8. Morales Manilla, L. M., Mendoza Cantú, M. E., Navarrete Pacheco, J. A., Vieyra Medrano, J. A. y Pacheco Contreras, C. A. (2007). 2º. Informe Técnico Parcial del Proyecto: “*Identificación de áreas de riesgo ambiental en tres ecoregiones prioritarias*”. Instituto de Geografía, UNAM – Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, Agosto, 2007, 48 pp.
9. Morales Manilla, L. M. (2007). 1er. Informe Técnico Parcial del Proyecto: “*Identificación de áreas de riesgo ambiental en tres ecoregiones prioritarias*”. Instituto de Geografía, UNAM – Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, Julio 2007, 23 pp.
10. Morales Manilla, L.M. Informe Preliminar del Proyecto CIMARI. Instituto de Geografía – Programa Universitario de Medio Ambiente, UNAM. Abril de 2007, 26 pp.
11. Morales Manilla, L.M., Ruiz López, R., Uribe Santiago, A. y Paniagua Ruiz, I. (2006) Informe Técnico Parcial del Proyecto: “*Determinación del cambio en uso del suelo en predios control del Programa de Pagos por Servicios Ambientales*”. Instituto de Geografía, UNAM – INE, 26 pp.
12. Morales Manilla, L.M. y Delgado Campos, J. G. (2005) Informe Técnico Final del Proyecto: “*Política y Gestión Ambiental en la Interfase Urbano-Rural de la Ciudad de la Habana*” Instituto de Geografía, UNAM – Union Europea. 7 pp.
13. Morales Manilla, L.M. y Delgado Campos, J. G., Ozuna Galán, F., Tenorio, M.A., Ruiz López, R., Uribe Santiago, A., Cruz Garduño, O. y Paniagua Ruiz, I. (2005) 3er.. Informe Técnico del Proyecto: “*Política y Gestión Ambiental en la Interfase Urbano-Rural de la Ciudad de la Habana*” Instituto de Geografía, UNAM – Union Europea. 48 pp, 2 CDs.
14. Morales Manilla, L.M., Ruiz López, R., Uribe Santiago, A. y Paniagua Ruiz, I. (2004) Informe Técnico del Proyecto: “*Revisión y Validación de la Cartografía de Uso del Suelo y Vegetación a escala 1:50,000 de la Cuenca de Burgos*”. Instituto de Geografía, UNAM – PROFEPA, 19 pp
15. Morales Manilla, L.M. y Delgado Campos, J. G. (2004) 2do. Informe Técnico del Proyecto: “*Política y Gestión Ambiental en la Interfase Urbano-Rural de la Ciudad de la Habana*” Instituto de Geografía, UNAM – Union Europea. 22 pp, 24 mapas, 1 CD.

16. Morales Manilla, L.M. (2004) Informe Técnico del Proyecto *“Diseño del Sistema de Información Geográfica del Ordenamiento Territorial Estatal”* Instituto de Geografía, UNAM - SEDESOL. 34 pp.
 17. Morales Manilla, L.M. (2004) Informe Técnico del Proyecto *“Guías Metodológicas para el Ordenamiento Territorial Estatal. Anexo 3: Estandarización de la Información del Ordenamiento Territorial Estatal”*, Instituto de Geografía, UNAM - SEDESOL. 3 pp.
 18. Morales Manilla, L. M., Peralta Higuera, A., Quintero Pérez, J.A., Ruiz López, R., Ozuna Galán, F. (2004). Informe Técnico sobre el Proyecto *“Estudio de Cambio de Uso del Suelo y Levantamiento del Uso del Suelo Actual de la zona del Proyecto Hidroeléctrico La Parota, GRO.”* Instituto de Geografía, UNAM - CFE, 28 pp, 16 mapas, 42 CDs.
 19. Morales Manilla, L, M., Contreras Lucio, J.A. y Ruiz López, R. (2004) Informe Técnico del Proyecto *“Sistema de Información Geográfica para el Impacto Ambiental del Proyecto Hidroeléctrico La Parota, GRO.”* Instituto de Geografía, UNAM - CFE, 34 mapas, 1 CD.
 20. Morales Manilla, L.M., Galguera Rosas, G., Cram Heydrich, S., Quintero Pérez, J.A., y Ozuna Galán, F. (2000). Informe Técnico del Proyecto *“Estudio de percepción remota para la detección de yacimientos minerales de hierro en las zonas de Chanqueahuil, Jal., y La Fundición, Col.”*, Instituto de Geografía, UNAM, 2000. 21 p. 8 mapas.
- h
21. Morales Manilla, L.M. (2000) Informe Parcial del estudio de riesgo a escala 1:250,000 correspondiente al proyecto *“Estudio integral de los mecanismos y factores causantes de los desastres por inundación y arrastre de materiales en la Planicie Costera y Sierra Madre de Chiapas y de los riesgos asociados”*. 5 pp, 7 mapas.
 22. Palacio Prieto, J.L., Morales Manilla, L.M., Luna González, L. y Hernández, J. (1994). Informe Técnico del proyecto *“Evaluación de la utilidad de las tecnologías de SIG, PR y GPS en el levantamiento de carreteras”*. 128 pp.

6.1.4 Artículos “in extenso” en Memorias de Congresos

1. Morales Manilla, L.M. (en prensa). "A common spatial approach to vulnerability assessment". GI Forum 2010, July 6-9- 2010. Salzburg, Austria.
2. Morales Manilla, L.M., Mendoza, Cantú, M. E. y Bocco Verdinelli, G. (2007) *“Mejoramiento visual de las formas del relieve usando la información de variación de un modelo digital de elevación”*. (Cartel) En: **VII Reunión Nacional de Geomorfología**, Morelia, Michoacán, 26-29 Noviembre 2007.
3. Gómez Rojas, J.C., Morales Manilla, L.M. (1988) *“Estimación de horas frío usando el método Gómez-Morales”*. En: **Memorias del III Congreso Interamericano de Meteorología**, México, D.F., Noviembre 1988, pp. 46-47.

4. Salazar Nava, J.M., Morales Manilla, L.M. (1987). *“CCLIM: un sistema para la clasificación automática de climas”*. En: **Memorias del XI Congreso Nacional de Geografía**, México, D.F. Febrero 1987.
5. Gómez Rojas, J.C. y Morales Manilla, L.M. (1985). *“Un método preliminar más objetivo para el cálculo de horas frío”*. En: **Memorias del X Congreso Nacional de Geografía**, Morelia, Mich. Marzo 1985, Vol 1: 81-89.

6.1.5 Reconocimiento en artículos

1. Buenrostro, O., Mendoza, M. y López, E. (2005). Análisis comparativo de tres modelos de soporte de decisiones espaciales en la selección de sitios para rellenos sanitarios en la cuenca del lago de Cuitzeo, México. **Investigaciones Geográficas** 57, pp 21-38
2. Siebe, C., Arana-Salinas, L., and Abrams, M. (2005). Geology and radiocarbon ages of Tlálóc, Tlacotenco, Cuauhtzin, Hijo del Cuahutzin, Teuhtli and Ocusacayo monogenetic volcanoes in the central part of the Sierra Chichinautzin, México. **Journal of Volcanology and Geothermal Research** 141: 225-243

6.2 Producción de divulgación científica

6.2.1. Conferencias impartidas.

1. Conferencia "Estadística Espacial y Estrategia Electoral". **II Coloquio Internacional de Geografía Electoral**. UNAM - IFE, 3-4 de noviembre de 2010.
2. Conferencia Magistral "El análisis espacial en la evaluación de la vulnerabilidad". **Seminario Análisis de la vulnerabilidad y riesgos de contaminación de las aguas subterráneas en la Península de Yucatán**. UNAM – UAY - IPN, 10 – 11 de diciembre de 2009. Mérida, Yucatán.
3. Conferencia "Aplicaciones Urbanas de los SIG y la Teledetección". **Foro sobre Investigaciones Aplicadas a las Ciencias Geográficas**. Facultad de Geografía, Universidad Autónoma del Estado de México. 28 de Octubre de 2004.
4. Mesa redonda "Perspectivas de la Geografía Electoral en México". **Diplomado en Geografía Electoral**. Instituto de Geografía, UNAM. 2 de abril de 2004
5. Conferencia "Sistemas de Información Geográfica y Percepción Remota". **Comisión de Revisión y Ajuste de los Programas de las Asignaturas de Geografía I y II**. Colegio de Ciencias y Humanidades. Instituto de Geografía, UNAM, 20 de enero de 2004.
6. Ponencia: "Desarrollo de una aplicación Web para la exploración de acervos de imágenes satelitales y cartografía." **XII Reunión Nacional SELPER**. Puerto Vallarta, JAL. 9 de noviembre de 2001.
7. Conferencia Magistral: "Utilidad de los Sistemas de Información Geográfica". **Espacio de Actualización Permanente de Ciencia y Desarrollo Tecnológico**. CIIDIR, IPN. Jiquilpan, MICH. 24 de Noviembre de 2000.

8. Conferencia: “*Sistemas de Información Geográfica, Herramienta Esencial para la Planificación*”. **25º. Aniversario de la Licenciatura en Planificación para el Desarrollo Agropecuario**. ENEP Aragón, UNAM. México, D.F. 6 de Noviembre de 2000.
9. Conferencia: “*Los Sistemas de Información Geográfica: Utilidad y Aplicaciones*”. **X Feria Internacional del Libro**. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Monterrey, NL. 7 al 15 de octubre de 2000.
10. Conferencia: “*El acceso a bancos de información geográfica a través de Internet*”. **XVIII Coloquio Internacional de Investigación Bibliotecológica y de Información**. CUIB, UNAM. México. D.F. 5 y 6 de octubre de 2000
11. Moderador y ponencia: “Applications of GIS and Remote Sensing: the cases of Chiapas and Colima, Mexico”. **1st. Geographical Meeting Mexico-Slovenia**. Instituto de Geografía, UNAM y Department of Geography, University of Slovenia. México, D.F. 26 de septiembre de 2000
12. Ponencia. Temas: “*Introducción a los SIG*” y “*El uso de los SIG en la evaluación y monitoreo de riesgos naturales*”. **Taller de Introducción a los SIG aplicados a Estudios Regionales de la Red de Investigación Regional del CRIM, UNAM**. CRIM, UNAM, Cuernavaca, MOR. 31 de Agosto de 2000.
13. Plática: “Los Sistemas de Información Geográfica, Utilidades y Aplicaciones”. **IX Foro Tecnológico “Oportunidades Tecnológicas Integrales para las Empresas”**, Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. México, D.F. 20 al 22 de junio de 2000.
14. Ponencia:. Tema “*El ordenamiento de lo cotidiano: aplicación de SIG al manejo del territorio*”. **I Seminario sobre Medio Ambiente y Gestión Ambiental. Ciclo “Alternativas en los espacios cotidianos”**. Centro Tecnológico Aragón, ENEP Aragón, UNAM. México, D.F. Junio 20 de 2000
15. Panel: “*La importancia de los datos e información en el proceso de toma de decisiones*”. **Seminario “Estado de la Información Ambiental en México”**. INE- SEMARNAP, México, D.F. 19 de junio de 2000
16. Taller “**Problemática de los Sistemas de Información Geográfica en las Instituciones Geográfico Universitarias**”. Instituto de Geografía, UNAM. México, D.F. 5 y 6 de junio de 2000
17. Ponencia. “*Estudio ambiental del tiradero de desechos municipales de la Cd. de Oaxaca*”. **XII Congreso Nacional 2000 de la Federación Mexicana de Ingeniería Sanitaria y Ciencias Ambientales A.C.** Congreso Regional Región Sureste. Oaxaca, Oax. 28 Enero 2000
18. Conferencia Magistral “*Geoinformática para la Gestión del Desarrollo*”. **Ciclo Ciencia, Tecnología y Humanidades**. Departamento de Arquitectura, Universidad Iberoamericana. Plantel Golfo/Centro. Puebla, Pue. 8 de Enero de 2000.

19. Mesa redonda. *“La tecnología y la prevención de los desastres naturales”*. **Ciclo de Mesas Redondas de Geografía: “Estado de Emergencia por Desastres Naturales”**, SUA, FFyL, UNAM. México, D.F. 2 de Diciembre de 1999.
20. Ponencia: *“La tecnología de manejo de información geográfica para estudios de contaminación ambiental”*. **Simposio Internacional Sustancias Potencialmente Tóxicas en el Ambiente: Alcances y Perspectivas**. Instituto de Geografía, UNAM; Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Instituto Nacional de Ecología; Programa Universitario de Medio Ambiente, UNAM; National Science Foundation, E.U.A. Cuernavaca, MOR. 29 de septiembre al 1 de octubre de 1999.
21. Ponencia. *“Los SIG en el manejo de las cuencas hidrográficas”*. **Jornadas Internacionales sobre Riesgos Ambientales, Hidrología y SIG**. Facultad de Geografía, Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, MEX. 8 de Octubre de 1999.
22. Ponencia *“Los Sistemas de Información Geográfica en la Planeación Territorial”*. **I Coloquio Nacional sobre Aplicación de los Sistemas de Información Geográfica en la Planeación Territorial**, Facultad de Planeación Urbana y Regional, Universidad Autónoma del Edo. de México, Toluca, MEX., 27 de Agosto de 1999.
23. Mesa redonda. **“Foro para el análisis sobre percepción remota en la detección de incendios forestales”**. Subsecretaría de Recursos Forestales, SEMARNAP. México, D.F. Abril de 1999.
24. Conferencia: *“Aplicaciones de los Sistemas de Información Geográfica”*. **Ciclo de Conferencias “Nuevas Tecnologías para el Análisis de Información Geográfica”**. CIDEM, Morelia, MICH. 26 de marzo de 1999.
25. Ponencia: *“El papel de las relaciones espaciales en el análisis espacial”*, **Taller sobre Análisis Espacial del Recurso Suelo**, Departamento de Edafología, Instituto de Geología, UNAM. México, D.F. Octubre 1998
26. Mesa Redonda. *“Desarrollo y manejo de una base nacional de datos del recurso suelo”*. **Reunión Anual Sobre la Conservación y Restauración de Suelos**, Programa Universitario de Medio Ambiente, UNAM, México, D.F., 26-28 octubre 1998.
27. Conferencia: *“The CEC’s Geographical Information System”*. **Seminar Series**, Departamento de Geografía, Universidad de McGill, Montreal, Canadá. Junio de 1998.
28. Conferencia: *“Geographic Tools for Environmental Management”*. **Invited Lectures on Conservation Biology**, Cornell University. Ithaca, NY, E.U.A.. Agosto de 1997.
29. Conferencia: *“Sistemas de Información Geográfica Aplicados a Bosques”*. **Semana Cultural de la Facultad de Agrobiología**. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Uruapan, Mich. Octubre de 1993.

30. Conferencia: *“Diversidad de mamíferos en México”*. **I Simposio sobre Diversidad Biológica de México**. Oaxtepec, Mor. Octubre de 1988.
31. Conferencia: *“El apoyo de las computadoras en la preparación de atlas nacionales”*. **III Taller Internacional sobre Atlas Nacionales**. Guadalajara, Jal. Abril de 1988
32. Conferencia: *“Las computadoras en la cartografía y sus aplicaciones en la ingeniería”*. Departamento de Topografía, Geodesia e Ingeniería Civil, Facultad de Ingeniería, UNAM, México, D.F. 17 de septiembre de 1985.

6.3 Producción tecnológica

1. Álvarez Medina, G. M y Morales Manilla , L.M. (1986) *“El sistema de graficación G”*. División de Estudios de Posgrado, Facultad de Ingeniería, UNAM. 1986, 38 pp. Se diseñó un sistema de graficación para terminales gráficas de las computadoras VAX 11-760, como apoyo a los alumnos de postgrado y personal académico de la División. El sistema se instaló en la computadora VAX 11-760 de la Facultad de Ingeniería.

7. Otras actividades académicas

7.1 Participaciones en proyectos

1. Proyecto: “Inventario 2008-2010 e impacto ambiental regional del cultivo del aguacate (Etapa I)”
Responsable: Luis Miguel Morales Manilla
Período: Abril 2010 – Abril 2011
Participación: Coordinador
Proyecto Financiado por Fundación Produce Michoacán.
2. Proyecto: “Ordenamiento ecológico de los municipios de la Región Infiernillo, Michoacán.
Responsable: Gerardo Bocco Verdinelli
Período: Enero 2009 – Agosto 2009
Participación: Responsable de la elaboración de los mapas de Riesgo Ambiental
Proyecto financiado por: Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente, Gobierno del estado de Michoacán
3. Proyecto: “Identificación de áreas de riesgo ambiental en tres ecoregiones de México”
Responsable: Luis Miguel Morales Manilla
Período: Agosto 2007 – Agosto 2008
Participación: Coordinador
Proyecto financiado por: Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo
4. Proyecto: “Diagnóstico ambiental de la zona de influencia de la Central Termoeléctrica Presidente Plutarco Elías Calles (CTPPEC), durante la construcción de la Unidad 7”
Período: Abril 2008 – Diciembre 2009
Participación: Integración del SIG del proyecto y elaboración de mapa de uso de suelo actual.

Proyecto financiado por: Comisión Federal de Electricidad.

5. Proyecto: “Estudio de factibilidad del sitio de construcción de la nueva presa de jales del Consorcio Minero Benito Juárez Peña Colorada, COL.”
Período: Diciembre 2007 – Julio 2008
Participación: Estudio de las condiciones climáticas e hidrográficas.
Proyecto financiado por: Consorcio Minero Benito Juárez Peña Colorada
6. Proyecto: *“Métodos y criterios para la evaluación de suelos contaminados por elementos potencialmente tóxicos (EPT)”*.
Responsable: M. en Q. Margarita Eugenia Gutiérrez Ruiz (IGg, UNAM)
Período: Julio 2002 – Diciembre 2007
Participación: Responsable de la elaboración de los mapas de valores de fondo en suelos de 21 elementos químicos.
Proyecto financiado por: Fondos Sectoriales SEMARNAT - CONACYT
7. Proyecto: “Determinación del cambio en uso del suelo en predios control del Programa de Pagos por Servicios Ambientales”.
Responsable: M. en C. Luis Miguel Morales Manilla
Período: Octubre 2005 – Abril 2006
Participación: Coordinador y responsable del análisis de cambio de uso del suelo en los predios objeto de estudio
Proyecto financiado por el Instituto Nacional de Ecología
8. Proyecto: “Uso de técnicas de análisis multicriterio para la priorización de subcuencas para la conservación, restauración y el aprovechamiento de los recursos naturales en la Cuenca del Lago de Cuitzeo”
Responsable: Dr. Manuel Mendoza Cantú
Período: Enero 2006 – Diciembre 2007
Participación: Responsable de la prueba y selección de técnicas de análisis multicriterio y su implementación en un SIG.
Proyecto financiado por CONACYT – Estado de Michoacán
9. Proyecto: “Modelo para la potenciación de la sinergia entre electrificación rural y aprovechamiento de fuentes renovables de energía”
Responsable: M. en I. Claudio Alatorre Frenk (Instituto de Ingeniería –UNAM)
Período: Julio 2005 – Junio 2006
Participación: Responsable del modelamiento del potencial eólico e hidráulico disponibles en el Estado de Michoacán mediante técnicas de SIG.
Proyecto financiado por CONACYT – Estado de Michoacán
10. Proyecto: “Estudio para la implementación del sistema de información de gestión ambiental Prototipo Cuenca de Burgos”.
Responsable: M. en C. Luis Miguel Morales Manilla
Período: Julio 2004 – Marzo 2005
Participación: Coordinador y responsable del estudio para la revisión y validación de la cartografía de uso del suelo y vegetación de la zona de estudio.
Proyecto financiado por PROFEPA
11. Proyecto: “Política y Gestión Ambiental en la Interfase Urbano-Rural de la Ciudad de la Habana”

Responsable: M. en C. Luis Miguel Morales Manilla
Período: Septiembre 2002 – Septiembre 2005
Participación: Coordinador
Proyecto financiado por la Unión Europea

12. Proyecto: “*Tendencias Temporales y Espaciales de Acumulación de Contaminantes en los Sedimentos del Lago de Cuitzeo, MICH.*”
Responsable: Dra. Silke Cram Heydrich
Período: Enero – Diciembre 2004
Participación: Responsable del Sistema de Información Geográfica del proyecto
Proyecto financiado por el CONACyT.
13. Proyecto “Diseño, instrumentación y operación del Sistema de Información Geográfica de Suelo y Reserva Territorial”. 2ª Fase..
Responsable: M. en C. Luis Miguel Morales Manilla
Período: Julio 2003 – Abril 2004
Participación: Coordinador
Proyecto financiado por la Dirección General de Suelo y Reserva Territorial de SEDESOL.
14. Proyecto: “Evaluación del Impacto Ambiental del Proyecto Hidroeléctrico La Parota, GRO”
Responsable: Dra Irma Rosas Pérez(Programa Universitario de Medio Ambiente)
Período: Noviembre 2002 – Mayo 2004
Participación: Responsable del Sistema de Información Geográfica y Responsable del Estudio de Cambio del Uso del Suelo, del proyecto; enlace entre los participantes del Instituto de Geografía y el Programa Universitario de Medio Ambiente
Proyecto financiado por la Comisión Federal de Electricidad.
15. Proyecto: “Diseño, instrumentación y operación del Sistema de Información Geográfica de Suelo y Reserva Territorial”
Responsable: Dr. José Luis Palacio Prieto
Período: Diciembre 2002 – Junio 2003
Participación: Coordinación Técnica del proyecto
Proyecto financiado por la SEDESOL
16. Proyecto: “Sistema de Información Geográfica en la Cuenca Hidrológica del Río la Candelaria”
Responsable: Dr. Jorge A. Benítez (EPOMEX)
Período: Enero – Diciembre 2003
Participación: Procesamiento de imágenes de satélite para la detección de las condiciones de humedad en la vegetación de la cuenca
Proyecto financiado por CONACYT-CONAFOR
17. Proyecto: “*Programa Integral de Manejo del Suelo*”.
Responsable: Dra. Marisa Mazari Hirirart
Período: Enero 2002– Enero 2003
Participación: Responsable del Sistema de Información Geográfica del proyecto
Proyecto financiado por la Secretaría del Medio Ambiente, Gobierno del Distrito Federal.

18. Proyecto: *“Impacto en la salud de un ecosistema por las actividades antropogénicas en una cuenca manganífera.”*.
Responsable: Dra. Irma Rosas Pérez
Período: Enero – Diciembre 2002
Participación: Responsable del Sistema de Información Geográfica del proyecto
Proyecto financiado por la Secretaría de Salud, Gobierno del Estado de Hidalgo
19. Proyecto: *“Actualización de la Morfometría y la Hidrodinámica del Arrecife Coralino en Cayo Arcas, y de los Riesgos Ambientales Asociados a la Operación de PEP”*.
Responsable: M. en C. Luis Miguel Morales Manilla
Proyecto financiado por PEMEX, realizado en colaboración con el Programa Universitario de Medio Ambiente y el Instituto de Ciencias del Mar y Limnología.
Período: Enero 2001 – Enero 2003
Participación: se realiza un estudio de percepción remota a escalas de semidetalle y detalle (1:5,000 y 1:1,000) para caracterizar la morfometría actual del arrecife coralino de la zona de estudio, así como la integración de estos resultados con los derivados de mediciones de espectroradiometría in situ para establecer las posibles relaciones entre la presencia de contaminantes (hidrocarburos) y la morfometría y estado de salud del arrecife.
20. Proyecto: *“Diagnóstico para el Ordenamiento Territorial del Estado de Oaxaca”*.
Responsable: Dra. Ma. Teresa Sánchez Salazar
Período: Enero 2001- Febrero 2002
Participación: Responsable del Sistema de Información Geográfica del proyecto y del programa de capacitación.
Proyecto financiado por COPLADE – Gobierno del Estado de Oaxaca
21. Proyecto: *“Bases para la Reestructuración del Sistema de Áreas Naturales Protegidas del Distrito Federal”*.
Responsable: Dr. Alejandro Velázquez Montes
Período: Julio-Diciembre 2001
Participación: Responsable del Sistema de Información Geográfica del Proyecto y del programa de capacitación.
Proyecto financiado por la Secretaría del Medio Ambiente, Gobierno del Distrito Federal.
22. Proyecto: *“Evaluación Ambiental Comparativa de Dos Sitios Considerados para la Ubicación del Nuevo Aeropuerto Internacional Metropolitano”*.
Responsable: Dra. Irma Rosas Pérez
Período: Mayo-Octubre 2001
Participación: Co-coordinación del proyecto
Proyecto financiado por INE-SEMARNAT, ASA-SCT
23. Proyecto: *“Diseño y Elaboración de la Cartografía de los Proyectos ‘La Comunidad Sin Límites’ y ‘Territorialidad’”*
Responsable: M. en C. Luis Miguel Morales Manilla
Período: Agosto- Diciembre 2001
Participación: Coordinación del proyecto
Proyecto financiado por el Instituto Nacional de Antropología e Historia

24. Proyecto: *“Diagnóstico Ambiental de la Planta Monterrey de la Empresa Industrial Minera México”*
Responsable: M. en C. Ma. Eugenia Gutiérrez Ruiz
Proyecto financiado por la compañía Industrial Minera México, S.A. de C.V.
Período: Marzo – Octubre 2000
Participación: interpretación de imágenes de satélite y elaboración de cartografía de la zona de estudio del proyecto.
25. Proyecto: *“Estudio integral de los mecanismos y factores causantes de los desastres por inundación y arrastre de materiales en la Planicie Costera y Sierra Madre de Chiapas y de los riesgos asociados”*.
Responsable: Dr. José Luis Palacio Prieto.
Proyecto financiado por la Comisión Nacional del Agua.
Periodo: Marzo 1999 – Febrero 2000
Participación: Mediante estudios de Geomorfología, Asimilación Económica, Hidrología y aplicación de técnicas de percepción remota y SIG se logró delimitar la extensión de los desastres y las afectaciones derivadas, determinando cuales fueron los factores causantes y de que forma se interrelacionaron para producir una situación de desastre.
26. Proyecto: *“Estudio de percepción remota para la detección de yacimientos minerales de hierro en las zonas de Chanqueahuil, Jal., y La Fundición, Col.”*
Responsable: M. en C. Luis Miguel Morales Manilla
Proyecto financiado por el Consorcio Minero Benito Juárez Peña Colorada S.A. de C.V. Minatitlán, Col.
Periodo: Abril 1999 – Marzo 2001
Participación: Se hizo un análisis de las estructuras geológicas con potencial para la existencia de yacimientos de hierro mediante técnicas de percepción remota y análisis de lineamientos.
27. Proyecto: *“Recopilación, integración y ordenamiento de información relativa a los sistemas de flujo de agua subterránea en la cuenca de San Luis Potosí y su relación con la Sierra Madre Occidental”*
Responsable: Dr. José Luis Palacio Prieto
Proyecto financiado por la Comisión Nacional del Agua
Periodo: Agosto 1999 – Diciembre 2000
Participación: elaboración de la cartografía del proyecto, la integración de diversos conjuntos de datos geográficos (ubicación de pozos y manantiales, poblaciones, vegetación, topografía, uso del suelo) en un SIG, y se procesaron imágenes de satélite multitemporales en un estudio preliminar de cambio de uso del suelo 1976-1992.
28. Proyecto: *“FAO Forest Resources Assessment 2000”*
Responsable: Dr. José Luis Palacio Prieto
Proyecto en que el Instituto participó en representación de nuestro país ante la Organización para la Agricultura y la Alimentación de la Organización de las Naciones Unidas.
Periodo: Octubre 1999 – Agosto 2000
Participación:
Se entregó el mapa final de México con las correcciones acordadas en la reunión de julio y se elaboraron las descripciones de las ecoregiones, mismas que aparecerán publicadas en el reporte de la FAO al respecto.

29. Proyecto: “Evaluación de la utilidad de las tecnologías de SIG, PR y GPS en el levantamiento de carreteras”.
Responsable: Dr. José Luis Palacio Prieto.
Entidades participantes: Instituto Mexicano del Transporte – Instituto de Geografía, UNAM
Periodo: 1993.
Se tuvo a cargo la evaluación del uso de la tecnología de GPS para el levantamiento del trazo de caminos.

7.2. Participación como ponente en eventos académicos: congresos, coloquios, simposio, conferencias.

7.2.1 Nacionales

(por invitación)

1. “Hablemos de Vulnerabilidad”. Ponencia presentada en la reunión para conmemorar el Día Internacional para la Prevención de Desastres Naturales. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. 13 de octubre de 2010.

7.2.2 Internacionales

(por invitación)

1. "Estadística Espacial y Estrategia Electoral". Ponencia presentada en el 2o. Coloquio de Internacional de Geografía Electoral. Instituto Federal Electoral – UNAM, México, D.F. 3 y 4 de noviembre de 2010.

(por participación)

2. “A common spatial approach to vulnerability assessment”. Ponencia presentada en el GI Forum 2010, Universidad de Austria, Salzburgo, Austria, 6 de julio de 2010.

7.3. Organización de eventos académicos

1. Co-organizador de la *II Reunión Nacional de Geomorfología*. Auditorio Nabor Carrillo, UNAM, Agosto de 1989.
Se tuvo a cargo la edición de la Memoria de la Reunión en la que participaron más de 80 ponentes provenientes de diversas instituciones del país.

7.4. Participación en comisiones dictaminadoras

- Miembro dictaminador de proyectos del Comité Académico del Observatorio de Visualización de la UNAM (IXTLI), en representación del Consejo de Área de las Ciencias Sociales. 2004 a la fecha.
- Evaluador del proyecto “Semantic mapping between different conceptualizations in geospatial domain”. No. de referencia U49838-Y del Fondo Sectorial de Investigación para la Educación SEP-CONACyT. 2006.

- Evaluador del proyecto “Evaluación de técnicas de percepción remota usando imágenes satelitales de alta resolución para la caracterización biofísica de ambientes forestales en la Península de Yucatán”. No. de referencia J49908-Q del Fondo Sectorial de Investigación para la Educación SEP-CONACyT. 2006.
- Miembro del Registro CONACyT de Evaluadores Acreditados (RCEA)
- Evaluador del proyecto “Intercambio de Experiencias sobre Sistemas de Información Geográfica México-EUA”. Para CONACYT, Referencia EUA161-T2001. 2001.
- Miembro del jurado calificador del examen de oposición para Profesor de Asignatura en el Área de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma Metropolitana. 2001.
- Evaluador del proyecto “Sistemas de información geográfica en el sistema de vigilancia de la calidad de agua de consumo” México-Cuba, para CONACYT. Referencia: CUB081-M2001. 2001.
- Miembro del Jurado Calificador para los concursos de oposición de las plazas 69091-70 y 69088-83 en las áreas de Estudios Ambientales y de Ingeniería Ambiental, del Centro Tecnológico Aragón, ENEP Aragón, UNAM 2001.
- Dictaminador del proyecto “*Sistema de información ambiental para el estado de Querétaro*”. Para CONACyT. Referencia: R28828-T. 1998.
- Dictaminador de la revista *Investigaciones Geográficas*, en las áreas de Sistemas de Información Geográfica y Percepción Remota. 1998 a la fecha.
- Dictaminador de la revista *Geografía y Desarrollo*, en el área Sistemas de Información Geográfica. 1993-1994.

8. Formación de recursos humanos y de grupos de trabajo

8.1 Cursos impartidos

8.1.1. Cursos extracurriculares

- 2007 Profesor Titular del Curso “**Introducción a los Sistemas de Información Geográfica**”. Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, UNAM – Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Michoacán. 30 horas impartidas (de 40 horas totales). 15-26 octubre 2007. Morelia, Mich.
- 2006 Profesor del Curso “**Uso de la tecnología de los sistemas de información geográfica para el manejo de la información forestal**”. Instituto de Geografía, UNAM - CONAFOR. 20 horas impartidas (de 40 horas totales). 7-11 agosto 2006. Morelia, Mich.
- 2005 Profesor del Curso “**Uso de la tecnología de los sistemas de información geográfica para el manejo de la información forestal**”. Instituto de Geografía, UNAM - CONAFOR. 16 horas impartidas (de 40 horas totales). 19 -23 diciembre 2005. Morelia, Mich.

- 2005 Profesor del Módulo “**Sistemas de Información Geográfica aplicados a las cuestiones electorales**”. Diplomado en Geografía Electoral. Instituto de Geografía, UNAM. 30 horas. 12-26 agosto 2005
- 2005 Profesor del Módulo “**Análisis Espacial**”. Diplomado en Geomática. Instituto de Geografía, UNAM. 30 horas. 29 abril – 14 mayo 2005.
- 2004 Profesor invitado del “**Instituto de Verano sobre Urbanización y Cambio Global en el Ambiente**”. Interamerican Institute for Global Change Research, 28 septiembre 2004, 4 horas.
- 2004 Profesor del curso “**Toma de Decisiones para la Adquisición de Reserva Territorial**” para la Dirección General de Suelo y Reserva Territorial de SEDESOL. Instituto de Geografía, UNAM, 13 - 15 de Septiembre 2004, 20 horas
- 2004 Profesor del Módulo “**Sistemas de Información Geográfica aplicados a las cuestiones electorales**”. Diplomado en Geografía Electoral. Instituto de Geografía, UNAM. 30 horas.
- 2002 Profesor del curso “Introducción a los Sistemas de Información Geográfica”, Intercambio Académico, Instituto de Geografía- UNAM, CIIDIR-IPN. 11 – 16 noviembre 2002. 30 horas
- 2002 Profesor del curso “Spatial Analyst y 3D Analyst para la modelación de pozos”, Instituto de Geografía- UNAM , Comisión Nacional del Agua. 4 – 8 noviembre 2002. 40 horas
- 2002 Profesor del curso “Sistemas de Información Geográfica Aplicados a la Cartografía Geológica”, Intercambio Académico, Instituto de Geografía-UNAM, Universidad Autónoma de Baja California Sur. 25 – 29 noviembre 2002. 40 horas
- 2001 Instructor del “Curso de Introducción a los SIG” . **Instituto de Geografía, UNAM.** 26 – 30 de noviembre de 2001. 20 horas
- 2001 Profesor del “Curso de Introducción a los SIG con Aplicaciones a Riesgos” . **Instituto de Geografía, UNAM - CENAPRED.** 5 – 9 de noviembre de 2001. 40 horas
- 2001 Profesor de la materia “Sistemas de Información Geográfica”, del **Diplomado en Gestión Ambiental.** Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Cd. de México. 24 de agosto – 1 de septiembre de 2001. 16 horas
2000. Profesor del curso “Uso de Sistemas de Percepción Remota y Sistemas de Información Geográfica para la Toma de Decisiones”, **Centro de Información y Comunicación Ambiental de Norte América e Instituto de Geografía, UNAM.** 12 – 17 junio 2000 . 18 horas
- 2000 Profesor del curso “Uso de Sistemas de Percepción Remota para la Toma de Decisiones”, **Centro de Información y Comunicación Ambiental de Norte América e Instituto de Geografía, UNAM.** 17 – 19 febrero 2000. 18 horas

1995. Profesor del curso “*Aplicación de imágenes en estudios ambientales con énfasis en residuos*”. **Especialidad de Ingeniería y Protección Ambiental**, División Académica de Ciencias Biológicas, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. 22-24 de julio de 1995. 20 horas.
1995. Profesor del curso “*Primer Curso de Percepción Remota Aplicado al Manejo de Recursos Naturales*”. **División de Ciencias Biológicas y de la Salud, Universidad Autónoma Metropolitana**, Unidad Iztapalapa. 1-10 de marzo de 1995. 45 horas.

8.1.2. Cursos escolarizados

- 2011 Profesor del Diplomado en Geografía Electoral 4ª. Edición. “**Módulo IX: Sistemas de Información Geoelectoral**”. Instituto de Geografía, UNAM. 24 horas. 18 marzo - 9 abril 2011. México, D.F.
- 2010 Profesor Titular del Diplomado en Geomática, 5a. Edición. “**Módulo VI: Análisis Espacial y SIG**”. Instituto de Geografía, UNAM. 24 horas. 15 - 30 octubre 2010. México, D.F.
- 2010 Profesor Titular de la Maestría en Manejo Integral del Paisaje, Posgrado en Geografía. “**Módulo II: Cartografía y Sistemas de Información Geográfica**”. CIGA, UNAM. 36 horas. 23 Agosto -14 septiembre 2010. Morelia, MICH.
- 2010 Profesor Titular de la Maestría en Ciencias Biológicas, Posgrado en Ciencias. “**Biología Ambiental IV (Sistemas de Información Geográfica)**”. CIECO, UNAM. 36 horas. 23 Agosto -14 septiembre 2010. Morelia, MICH.
- 2010 Profesor Titular de la Licenciatura en Ciencias Ambientales. Curso **Planeación del Uso del Suelo y Ordenamiento Territorial**. Temas: Metodologías de análisis de uso del suelo y Evaluación de la aptitud de uso del territorio. CIGA – CIECO, UNAM. 16 horas- 19 de marzo – 16 de abril, 2010. Morelia, MICH.
- 2009 Profesor del Diplomado en Geomática, 5a. Edición. “Módulo VI: Análisis Espacial y SIG”. Instituto de Geografía, UNAM. 24 horas. 2 - 17 octubre 2009. México, D.F.
- 2009 Profesor de la Maestría en Manejo Integral del Paisaje, Posgrado en Geografía. “Módulo II: Cartografía y Sistemas de Información Geográfica”. CIGA, UNAM. 31 horas. 25 Agosto -11 septiembre 2009. Morelia, MICH.
- 2009 Profesor de la Licenciatura en Ciencias Ambientales. Curso **Planeación del Uso del Suelo y Ordenamiento Territorial**. Temas: Metodologías de análisis de uso del suelo y Evaluación de la aptitud de uso del territorio. CIGA – CIECO, UNAM. 16 horas- 25 de marzo – 22 de abril, 2009. Morelia, MICH.
- 2008 Profesor del Diplomado en Geomática 4ª. Edición. “**Módulo VI: Análisis Espacial y SIG**”. Instituto de Geografía, UNAM. 24 horas. 20 septiembre - 10 octubre 2008. México, D.F.

- 2008 Profesor de la Maestría en Manejo Integral del Paisaje, Posgrado en Geografía. **“Módulo II: Cartografía y Sistemas de Información Geográfica”**. CIGA, UNAM. 30 horas. 18 Agosto -23 septiembre 2008. México, D.F.
- 2008 Profesor del Diplomado en Geografía Electoral 3ª. Edición. **“Módulo IX: Sistemas de Información Geoelectoral”**. Instituto de Geografía, UNAM. 18 horas. 1 - 16 Agosto 2008. México, D.F.
- 2008 Profesor de la Licenciatura en Ciencias Ambientales. Curso **Planeación del Uso del Suelo y Ordenamiento Territorial**. Temas: Metodologías de análisis de uso del suelo y Evaluación de la aptitud de uso del territorio. CIGA – CIECO, UNAM. 16 horas- 28 de mayo – 3 de junio, 2008. Morelia, MICH.
- 2007 Profesor de la materia **“Geografía del Espacio Urbano”**. Maestría en Estudios y Gestión de la Ciudad. Departamento de Arte y Arquitectura, Universidad Iberoamericana – Plantel Golfo. 31 de agosto – 30 de noviembre de 2007. Puebla, Pue.
- 2007 Coordinador y Profesor del Módulo II **“Sistemas de Información Geográfica y Percepción Remota”**. Maestría en Geografía, Orientación Manejo Integral del Paisaje. Instituto de Geografía, UNAM. 60 horas impartidas (de 120 horas totales). 10 de septiembre - 5 de octubre 2007. Morelia, Mich.
- 2006 Coordinador y Profesor del Módulo II **“Geomática”**. Maestría en Geografía, Orientación Manejo Integral del Paisaje. Instituto de Geografía, UNAM. 60 horas impartidas (de 120 horas totales). 11 de septiembre - 6 de octubre 2006. Morelia, Mich.
- 2005 Coordinador y Profesor del Módulo III **“Principios y aplicaciones de los SIG y la Percepción Remota”**. Maestría en Geografía, Orientación Manejo Integral del Paisaje. Instituto de Geografía, UNAM. 60 horas impartidas (de 90 horas totales). 17 de octubre -5 de noviembre 2005. Morelia, Mich.
- 2004 Profesor Asignatura de la materia “Sistemas de Información Geográfica”. **Maestría en Estudios Regionales**. Instituto Mora, Marzo – Junio 2004, 60 horas
- 2004 Profesor de la materia “Sistemas de Información Geográfica”, de la **Maestría en Geografía**. Orientación Geografía Ambiental, Instituto de Geografía, UNAM. 23 de febrero – 3 de mayo 2004. 39 horas.
- 2004 Profesor Asignatura de la *materia “Técnicas para la Toma de Decisiones”*. Departamento de Arte, Diseño y Arquitectura. **Maestría sobre Estudios y Gestión de la Ciudad**. Universidad Iberoamericana, Plantel Golfo/Centro. Mayo-Junio 2004, 36 horas
- 2003 Profesor de la materia “Seminario Metodológico de Técnicas de Síntesis e Integración Geográfica” de la **Maestría en Geografía**. Orientación Ordenamiento Territorial, Instituto de Geografía, UNAM. 27 Octubre 2003 – 6 de diciembre de 2003. 18 horas

- 2003 Profesor de la materia “Sistemas de Información Geográfica”, de la **Maestría en Geografía**. Orientación Ordenamiento Territorial, Instituto de Geografía, UNAM. 8 – de diciembre 2003 – 6 de febrero 2004. 30 horas
- 2003 Profesor de la materia “Sistemas de Información Geográfica”, de la **Maestría en Geografía**. Orientación Geografía Ambiental, Instituto de Geografía, UNAM. 24 de febrero – 20 de junio 2003. 76 horas.
- 2002 Profesor de la materia “Sistemas de Información Geográfica”, de la **Maestría en Geografía**. Orientación Ordenamiento Territorial, Instituto de Geografía, UNAM. 3 – de diciembre – 30 de enero 2003. 30 horas
- 2002 Profesor de la materia “Seminario Metodológico de Técnicas de Síntesis e Integración Geográfica” de la **Maestría en Geografía**. Orientación Ordenamiento Territorial, Instituto de Geografía, UNAM . 2 Diciembre 2002 – 13 enero 2003. 12 horas
- 2002 Profesor de la materia “Sistemas de Información Geográfica”, de la **Maestría en Geografía**. Orientación Geografía Ambiental, Instituto de Geografía, UNAM. 8 – de abril – 24 de julio 2002. 78 horas
- 2002 Profesor de la materia “Seminario Metodológico de Técnicas de Síntesis e Integración Geográfica” de la **Maestría en Geografía**. Orientación Ordenamiento Territorial, Instituto de Geografía, UNAM . Febrero 2002. 21 horas
2002. Profesor Asignatura de la *materia “Geografía Regional (Sistemas de Información Geográfica)”*. Departamento de Arte, Diseño y Arquitectura. **Maestría sobre Estudios y Gestión de la Ciudad**. Universidad Iberoamericana, Plantel Golfo/Centro. Enero-febrero 2002, 35 horas.
- 2002 Profesor de la materia “Sistemas de Información Geográfica”, de la **Maestría en Geografía**. Orientación Ordenamiento Territorial, Instituto de Geografía, UNAM. 8 – de enero – 1 de marzo 2002. 24 horas
- 2001 Profesor de la materia “Sistemas de Información Geográfica”, de la **Maestría en Geografía**. Orientación Ordenamiento Territorial, Instituto de Geografía, UNAM. 19 – 30 de marzo 2001. 24 horas
- 2001 Profesor del curso “Sistemas de Información Geográfica”, **Centro de Información y Comunicación Ambiental de Norte América e Instituto de Geografía, UNAM**. 12 – 15 marzo 2001 .24 horas
- 2001 Profesor de la materia “Seminario Metodológico de Técnicas de Síntesis e Integración Geográfica” de la **Maestría en Geografía**. Orientación Ordenamiento Territorial, Instituto de Geografía, UNAM . Febrero 2001. 21 horas
- 2001 Profesor de la materia “Seminario Monográfico de Impacto Ambiental y Evaluación de Riesgos y Desastres Naturales en el Ordenamiento Territorial” de la **Maestría en Geografía**. Orientación Ordenamiento Territorial, Instituto de Geografía, UNAM. Enero 2001. 9 horas

2001. Profesor Asignatura de la *materia “Geografía Regional (Sistemas de Información Geográfica)”*. Departamento de Arte, Diseño y Arquitectura. **Maestría sobre Estudios y Gestión de la Ciudad**. Universidad Iberoamericana, Plantel Golfo/Centro. Febrero – Marzo. 35 horas
2000. Profesor de la **Especialidad en Sistemas de Información Geográfica y Percepción Remota**. Instituto de Geografía, UNAM / Centro de Investigación y Desarrollo del Estado de Michoacán. Mayo 2000 – Enero 2001. 270 horas
- 2000 Profesor de la materia “Sistemas de Información Geográfica” de la **Maestría en Geografía**. Orientación Ordenamiento Territorial, Instituto de Geografía, UNAM . 9 – 16 junio 2000. 24 horas
2000. Profesor Asignatura de la *materia “Geografía Regional (Sistemas de Información Geográfica)”*. Departamento de Arte, Diseño y Arquitectura. **Maestría sobre Estudios y Gestión de la Ciudad**. Universidad Iberoamericana, Plantel Golfo/Centro. Marzo – Junio. 35 horas.
1995. Profesor Asociado A de la *materia “Introducción a los Sistemas de Información Geográfica”*. Departamento de Geografía. **Posgrado en Geografía**. División de Estudios de Posgrado, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 6 horas semana/mes.
1990. Profesor Asociado A. de la materia *“Estadística Aplicada a la Geografía II”*. **Licenciatura en Geografía**. Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 6 horas semana/mes.
1989. Profesor Asociado A. de la materia *“Estadística Aplicada a la Geografía I”*. **Licenciatura en Geografía**. Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 6 horas semana/mes.

8.2 Personal Formado.

8.2.1. Tesis terminadas

1. Maestría en Geografía. Orientación Ordenamiento Territorial.
 - Gilberto Núñez Rodríguez.
 - Importancia de la Aplicación de la Geomática para el Ordenamiento Territorial
 - 100% de avance (Titulado)
2. Maestría en Geografía
 - Sergio F. Méndez Velarde. Orientación Geografía Ambiental
 - Desarrollo y aplicación de un procedimiento para la jerarquización de sitios con suelos contaminados por hidrocarburos.
 - 100% de avance (Titulado)
3. Licenciatura en Geografía.
 - Jonathan Omar González Moreno
 - El papel de la pendiente del terreno en la estimación de superficies en inventarios de recursos naturales: el caso de los recursos forestales.
 - 100% de avance (Titulado)

4. Maestría en Geografía (Manejo Integral del Paisaje), CIGA, UNAM
 - Néstor Corona Morales
 - Vulnerabilidad de la Ciudad de Morelia a inundaciones.
 - 100% de avance (titulado el 26 de junio de 2009, con mención honorífica)
5. Maestría en Geografía (Manejo Integral del Paisaje), CIGA, UNAM
 - Luis Giovanni Ramírez Sánchez
 - Evaluación de tierras para el cultivo del aguacate de acuerdo con el conocimiento local del paisaje en la región del Pico de Tancítaro, Michoacán
 - 100 % de avance (titulado el 26 de junio de 2009, con mención honorífica)
6. Maestría en Geografía (Manejo Integral del Paisaje), CIGA, UNAM
 - Carlos A. Pacheco Contreras
 - La degradación del paisaje y sus efectos sobre las inundaciones del río Jale, Tlapa, GRO.
 - 100% de avance (titulado el 21 de agosto de 2009)
7. Maestría en Geografía (Manejo Integral del Paisaje), CIGA, UNAM
 - Rita Libertad Adame Campos
 - Identificación y caracterización de las condiciones en el paisaje que determinan el uso agrícola de la tierra en tres municipios de la Meseta Purhépecha
 - 100% de avance

8.2.2. Tesis en proceso

1. Maestría en Geografía (Manejo Integral del Paisaje), CIGA, UNAM
 - Yunuen Reygadas Langarica
 - Riesgo por Inundación en el Sur de la Ciudad de Morelia, MICH.
 - 10% de avance
2. Maestría en Geografía (Manejo Integral del Paisaje), CIGA, UNAM
 - Beatriz Castillo Rojas
 - Estudio comparativo de deforestación en dos coberturas vegetales, usando el modelo DEFORELATIONS
 - 10% de avance

8.2.3. Tutorías o asesorías a estudiantes

1. Doctorado en Geografía
 - Yameli Guadalupe Aguilar Duarte
 - Modelo conceptual y cartográfico de la vulnerabilidad a la contaminación de aguas subterráneas en karst tropical con un enfoque geopedológico y uso de árboles de decisión.
 - Tutor: Francisco Bautista Zúñiga
 - Asesoría en la elaboración de la cartografía de amenazas y vulnerabilidad

2. Doctorado en Geografía
 - Néstor Corona Morales
 - Resiliencia de la Bahía de Tenacatitla al Tsunami del 9 de octubre de 1955. Reconfiguración de un espacio altamente vulnerable.
 - Tutor: Ma. Teresa Ramírez
 - Asesoría en la modelación espacial del oleaje tierra adentro bajo condiciones de tsunami.

3. Licenciatura (Ingeniería en Sistemas Computacionales)
 - Carla Isabel Castillo Isidro
 - Programa de Estancias Estatales de Investigación para Estudiantes de Nivel Licenciatura. COECYT. Gobierno del Estado de Michoacán.
 - Asesoría de un mes sobre la utilización de tecnologías de SIG y PR en la delimitación del cultivo del aguacate.
 - Obtuvo el premio al segundo lugar del programa.

4. Licenciatura (Ingeniería en Sistemas Computacionales)
 - Ana Laura Marín Marín
 - Programa de Estancias Estatales de Investigación para Estudiantes de Nivel Licenciatura. COECYT. Gobierno del Estado de Michoacán.
 - Asesoría de un mes sobre la utilización de tecnologías de SIG y PR en la delimitación del cultivo del aguacate.
 - Obtuvo el premio al tercer lugar del programa.

5. Licenciatura (Ingeniería en Sistemas Computacionales)
 - Nalleli Reyes Bautista
 - Programa de Estancias Estatales de Investigación para Estudiantes de Nivel Licenciatura. COECYT. Gobierno del Estado de Michoacán.
 - Asesoría de un mes sobre la utilización de tecnologías de SIG y PR en la delimitación del cultivo del aguacate.
 - Obtuvo el premio al quinto lugar del programa.

8.2.4. Becarios

1. José Antonio Quintero Pérez
 Nivel Maestría, beca del Instituto de Geografía, UNAM
 Edad: 33 años
 Proyectos en los que participó:
 - “Estudio de percepción remota para la detección de yacimientos minerales de hierro en las zonas de Chanqueahuil, Jal., y La Fundición, Col.”;
 - “Estudio integral de los mecanismos y factores causantes de los desastres por inundación y arrastre de materiales en la Planicie Costera y Sierra Madre de Chiapas y de los riesgos asociados”;
 - “Actualización de la Morfometría y la Hidrodinámica del Arrecife Coralino en Cayos Arcas y Evaluación del Riesgo Asociado a la Operación de PEP”.
 Enero 1999- Mayo 2001

2. Fernando Ozuna Galán

Nivel Maestría, beca del Instituto de Geografía, UNAM

Edad: 25 años

Proyectos en los que participó:

- “Estudio de percepción remota para la detección de yacimientos minerales de hierro en las zonas de Chanqueahuil, Jal., y La Fundición, Col.”;
- “Recopilación, integración y ordenamiento de información relativa a los sistemas de flujo de agua subterránea en la cuenca de San Luis Potosí y su relación con la Sierra Madre Occidental”;
- “Diseño y Elaboración de la Cartografía de los Proyectos ‘La Comunidad Sin Límites’ y ‘Territorialidad’”;
- “Evaluación Ambiental Comparativa de Dos Sitios Considerados para la Ubicación del Nuevo Aeropuerto Internacional Metropolitano”;
- “Diagnóstico para el Ordenamiento Territorial del Estado de Oaxaca”;
- “Actualización de la Morfometría y la Hidrodinámica del Arrecife Coralino en Cayos Arcas y Evaluación del Riesgo Asociado a la Operación de PEP”;
- “Tendencias Temporales y Espaciales de Acumulación de Contaminantes en los Sedimentos del Lago de Cuitzeo, MICH.”
Febrero 1999 – Abril 2002

3. Bernardo Soto Ramos

Nivel Maestría, beca del Instituto de Geografía, UNAM

Edad: 34 años

Proyectos en los que participó:

- “Diseño y Elaboración de la Cartografía de los Proyectos ‘La Comunidad Sin Límites’ y ‘Territorialidad’”;
- “Evaluación Ambiental Comparativa de Dos Sitios Considerados para la Ubicación del Nuevo Aeropuerto Internacional Metropolitano”;
- “Diagnóstico para el Ordenamiento Territorial del Estado de Oaxaca”;
- “Tendencias Temporales y Espaciales de Acumulación de Contaminantes en los Sedimentos del Lago de Cuitzeo, MICH.”
Octubre 1999 – Mayo 2002

9. Distinciones

9.2. Reconocimiento de instituciones

1. PRIDE Nivel D
Universidad Nacional Autónoma de México.
Vigencia: Julio 2007 – Junio 2012
2. Distinción Candidato a Investigador Nacional.

Sistema Nacional de Investigadores. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
Vigencia: 2007 – 2010

3. PRIDE nivel D
Universidad Nacional Autónoma de México
Vigencia: Julio 2002 a Junio de 2007
4. Medalla y Diploma en reconocimiento por 15 años de servicios académicos en la UNAM.
Universidad Nacional Autónoma de México.
Febrero de 2007.
5. Calificación “With Distinction” obtenida por la tesis y examen profesional para optar por el grado de “M. Sc. in Geoinformatics”
Wageningen Agricultural University e International Institute for Aerospace Survey and Earth Sciences, Holanda.
Octubre de 1992.