

María Cristina NOYOLA MEDRANO

Datos personales:

Mexicana

RFC: NOMC 700831

CURP: NOMC700831MSPYDR08

Domicilio: Galia 355

Col. Villa Magna, C.P. 78183

San Luis Potosí, SLP. México

Celular: 00 [52] 1 444 802 1192

Correo electrónico: cnoyola.uaslp@gmail.com cristina.noyola@uaslp.mx

CAMPO DE COMPETENCIAS:

- Teledetección: tratamiento digital de imágenes de satélite del sistema óptico para evaluación de recursos naturales, análisis de efectos del cambio climático sobre el medio físico y relaciones entre características espectrales y físicas de suelo, roca y agua.
- Geomática: Implementación e integración de SIG para aplicaciones geomorfológicas, evaluación de recursos naturales y geoarqueología.
- Geología general.

I.- ESCOLARIDAD:

a) Posdoctorado

Junio 2007 – Diciembre 2008 *Posdoctorado en la División de Geociencias Aplicadas del Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica (IPICYT), San Luis Potosí, S.L.P. México.*

b) Doctorado

2002 – 2006 *Doctora en Geomorfología, Universidad de Paris 7, "Denis Diderot", Equipe DYMNIRIS, PRODIG UMR 8586 CNRS – Pôle Image, Paris, Francia.*

Titulo de la tesis: "L'évolution morphologique actuelle du Champ Volcanique de la Sierra Chichinautzin (Mexique) à partir de l'analyse tomomorphométrique des cônes de scories et du changement de l'occupation du sol". Examen de defensa : 8 de diciembre 2006. Mention Très Honorable à l'unanimité.

c) Maestría

1997 – 1999 *Maestría en Ciencias, en Ciencias de la Tierra con especialidad en Geología, Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE), Ensenada, Baja California, México.* Promedio General de Maestría 89.65

Titulo de tesis: "Aplicación de la percepción remota (Landsat TM) en la caracterización litológica de la franja costera entre Puertecitos y Bahía de San Luis Gonzaga, Baja California, México". Examen de defensa: 20 de septiembre 1999.

d) Licenciatura

1988 – 1993 *Ingeniero Geólogo, Facultad de Ingeniería, Área Ciencias de la Tierra, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, San Luis Potosí, S.L.P., México.* Promedio General de Carrera 8.70

Titulo de tesis: "Estudio comparativo de la geología y morfología de algunos conos cineríticos en los campos volcánicos de Camargo, Chih., y de San Quintín, B.C." Examen de defensa: 8 de junio 1995.

CURRICULUM VITAE

II.- EXPERIENCIA DOCENTE:

Julio 2016

Curso electivo profesional "Aplicaciones Geomáticas para evaluación medio ambiental". Universidad UNISANGIL, San Gil, Colombia.

Agosto 2015 - actualmente

Profesora del Tema Selecto de Percepción Remota Aplicada al Análisis Geomorfológico, en el Programa de Maestría en Ciencias en Geología Aplicada con sede en el Instituto de Geología / UASLP.

Junio 2014 - actualmente

Expositor del curso virtual "Fotointerpretación aérea aplicada a minería", en la Maestría Internacional en Ingeniería Geológica. Cámara Minera del Perú, Lima, Perú.

Agosto 2013 - actualmente

Profesora de la materia Aplicaciones en Teledetección (382901), en el programa de licenciatura de Ingeniería Geomática en la Facultad de Ingeniería / Área Civil / UASLP.

Agosto 2012 - actualmente

Profesora de la materia Geoestadística (384801), en el programa de licenciatura de Ingeniería Geomática en la Facultad de Ingeniería / Área Civil / UASLP.

Agosto 2012 - diciembre 2014

Profesora de la materia Geomática en el Medio Ambiente (386301), en el programa de licenciatura de Ingeniería Geomática en la Facultad de Ingeniería / Área Civil / UASLP.

Agosto 2012 - junio 2013

Profesora de la materia Legislación Geomática (386701), en el programa de licenciatura de Ingeniería Geomática en la Facultad de Ingeniería / Área Civil / UASLP.

Agosto 2012 - diciembre 2012

Profesora de la materia Creación y Gestión de una Empresa en Geomática (383301), en el programa de licenciatura de Ingeniería Geomática en la Facultad de Ingeniería / Área Civil / UASLP.

Enero 2012 - junio 2012

Profesora de la materia Geomática Avanzada (GA-810), en el programa de posgrado de Geociencias Aplicadas de la división de Geociencias Aplicadas / IPICYT, San Luis Potosí, SLP. Programas: Maestría y Doctorado

Agosto 2011 - Noviembre 2011

Profesora de la materia Prospección de Recursos Naturales (GA-809), en el programa de posgrado de Geociencias Aplicadas de la división de Geociencias Aplicadas / IPICYT, San Luis Potosí, SLP. Programas: Maestría y Doctorado

Agosto 2011 - Noviembre 2011

Profesora de la materia Temas Selectos: Geología (GA-102) en el programa de posgrado de Geociencias Aplicadas de la división de Geociencias Aplicadas / IPICYT, San Luis Potosí, SLP. Programas: Maestría y Doctorado

Enero 2009 - Junio 2010

Profesora de la materia de Procesamiento de Imágenes de Satélite, en el programa de licenciatura de la carrera de Ingeniero en Geomática del Departamento de Geomática e Hidráulica de la Universidad de Guanajuato. Guanajuato. 9º semestre de la carrera de Ingeniero en Geomática.

Enero 2009 - Junio 2010

Profesora de la materia de Geología Física, en los programas de licenciatura de la carrera de Ingeniero en Geomática y de Ingeniero en Hidráulica del Departamento de Geomática e Hidráulica de la Universidad de Guanajuato. Guanajuato. 4º semestre de las carreras de Ingeniero en Geomática e Ingeniero en Hidráulica.

Agosto 2008 - Noviembre 2008

CURRICULUM VITAE

Profesora de la materia: Tópicos Selectos I (AA-120), en el posgrado de Ciencias Ambientales del Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica (IPICYT). San Luis Potosí. 1er semestre, en los programas: Doctorado directo en Ciencias Aplicadas y Maestría en Ciencias Aplicadas
Actividades: Preparación e impartición del curso: fundamentos de la percepción remota y Sistemas de Información Geográfica.

Agosto 2008 – Noviembre 2008

Profesora de la materia: Tópicos Selectos de Ciencias Ambientales (AA-140), en el posgrado de Ciencias Ambientales del Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica (IPICYT). San Luis Potosí. 1er semestre, en los programas: Doctorado directo en Ciencias Aplicadas y Maestría en Ciencias Aplicadas
Actividades: Impartición y preparación del curso: tratamiento de imágenes de satélite, con aplicaciones en ciencias ambientales.

Enero 2008 – Mayo 2008

Profesora del Seminario Interdisciplinario X (SI-1000), en el posgrado de Ciencias Ambientales del Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica (IPICYT). San Luis Potosí. 6to y 8vo semestres en los programas: Doctorado directo en Ciencias en Biología Molecular, Doctorado directo en Ciencias Aplicadas, Doctorado en Ciencias Aplicadas y Maestría en Ciencias en Biología Molecular

Enero 2008 – Mayo 2008

Profesora del Seminario Interdisciplinario II (SI-200), en el posgrado de Ciencias Ambientales del Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica (IPICYT). San Luis Potosí. 2do semestre en los programas: Doctorado directo en Ciencias Aplicadas y Maestría en Ciencias Aplicadas

Enero 2008 – Mayo 2008

Profesora del Seminario Interdisciplinario IV (SI-400), en el posgrado de Ciencias Ambientales del Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica (IPICYT). San Luis Potosí. 4to semestre en los programas: Maestría en Ciencias Aplicadas y Maestría en Ciencias en Biología Molecular

Enero 2008 – Mayo 2008

Profesora del Seminario Interdisciplinario V (SI-500), en el posgrado de Ciencias Ambientales del Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica (IPICYT). San Luis Potosí. 1ro y 3er semestres en los programas: Doctorado directo en Ciencias en Biología Molecular, Doctorado directo en Ciencias Aplicadas, Doctorado en Ciencias Aplicadas y Doctorado en Ciencias en Biología Molecular

Enero 2008 – Mayo 2008

Profesora del Seminario Interdisciplinario VI (SI-600), en el posgrado de Ciencias Ambientales del Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica (IPICYT). San Luis Potosí. 2do y 4to semestres en los programas: Doctorado directo en Ciencias en Biología Molecular, Doctorado directo en Ciencias Aplicadas, Doctorado en Ciencias Aplicadas y Doctorado en Ciencias en Biología Molecular

Enero 2008 – Mayo 2008

Profesor del Seminario Interdisciplinario VII (SI-700), en el posgrado de Ciencias Ambientales del Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica (IPICYT). San Luis Potosí. 4to y 6to semestres en los programas: Doctorado directo en Ciencias en Biología Molecular, Doctorado directo en Ciencias Aplicadas, Doctorado en Ciencias Aplicadas y Doctorado en Ciencias en Biología Molecular

Enero 2008 – Mayo 2008

Profesora del Seminario Interdisciplinario IX (SI-900), en el posgrado de Ciencias Ambientales del Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica (IPICYT). San Luis Potosí. 5to y 7mo semestres en los programas: Doctorado directo en Ciencias en Biología Molecular, Doctorado directo en Ciencias Aplicadas, Doctorado en Ciencias Aplicadas y Doctorado en Ciencias en Biología Molecular

Agosto 2007 – Noviembre 2007

Profesora de la materia: Tópicos Selectos I (AA-120), en el posgrado de Ciencias Ambientales del Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica (IPICYT). San Luis Potosí. 1er semestre en los programas: Doctorado directo en Ciencias Aplicadas y Maestría en Ciencias Aplicadas
Actividades: Preparación e impartición del curso: fundamentos de la percepción remota y Sistemas de Información Geográfica.

Agosto 2007 – Noviembre 2007

CURRICULUM VITAE

Profesora de la materia: Temas selectos de Ciencias Ambientales (AA-140) en el posgrado de Ciencias Ambientales del Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica (IPICYT). San Luis Potosí. 1er semestre en los programas: Doctorado directo en Ciencias Aplicadas, Doctorado en Ciencias Aplicadas y Maestría en Ciencias Aplicadas

Actividades: Impartición y preparación del curso: tratamiento de imágenes de satélite, con aplicaciones en ciencias ambientales.

Junio 2002 – Agosto 2002

Instructor en cursos de actualización y aprendizaje de ErMapper, INEGI, San Luis Potosí.

Actividades: Preparación de manual de prácticas y asesoría para el tratamiento de imágenes de satélite Landsat y SPOT (160 horas).

Julio 2001

Instructor del curso Tratamiento digital de imágenes para Geología, INEGI, Aguascalientes.

Actividades: Preparación de material para curso teórico y práctico de tratamiento de imágenes de satélite con aplicaciones en geología: cartografía litológica, interpretación de fracturamiento, tratamiento para detección de alteración para prospección minera (84 horas).

Mayo 2001

Instructor del curso Introducción al tratamiento digital de imágenes de satélite, INEGI, Aguascalientes.

Actividades: Preparación de material y recursos audiovisuales para impartir cursos teóricos y prácticos sobre el tratamiento de imágenes de satélite y fotografías aéreas para aplicaciones en geología, uso del suelo y catastral (80 horas).

III.- INVESTIGACIONES CONCLUIDAS Y PUBLICACIONES:

a) *Publicaciones en medios masivos de difusión*

Ramos-Leal, J.A., **Noyola-Medrano, M.C.** y Carbajal-Pérez, N. 2007. Zonas urbanas de México: Causas y Efectos de Colapsamientos. Periódico Pulso, Tercio Milenio: 4 de octubre 2007.

b) *Publicaciones científicas sin arbitraje*

Rojas-Beltrán, M.A., **Noyola-Medrano, M.C.** y Fort, M. 2007. Geoturismo, una alternativa de aprendizaje, el caso del maar de Joya Honda, Campo Volcánico de Ventura, SLP. Simposio Regional de Ecoturismo, Terra Incognita, SEMARNAT (CECADESU), SECTUR, Instituto de Ecología, UTNA, UMSHN, IPN. Memoria del simposio, p. 140-144.

c) *Publicaciones científicas con arbitraje*

Noyola-Medrano, C., Ramos-Leal, J.A., López-Alvarez, B., Moran-Ramírez, J. & Fuentes-Rivas, R.M. (2019). Assessing the source and spatial distribution of chemical composition of a rift lake, using multivariate statistical analysis, hydrogeochemical modeling and remote sensing. *Earth Sciences Research Journal*, 23(1): 43-55

Piza-Davila, I., Sanchez-Diaz, G., Lazo-Cortes, M. S., & Noyola-Medrano, C. (2018). Enhancing the performance of YYC algorithm useful to generate irreducible testors. *International Journal of Pattern Recognition and Artificial Intelligence*, 32(1): 1860001-1 – 1860001-18. <https://doi.org/10.1142/S0218001418600017>

Gaytán-Martínez, R., **Noyola-Medrano, C.**, Rojas-Beltrán, M.A. (2017). Análisis espectral y petrográfico del Complejo Volcánico Sierra de San Miguelito, S.L.P. México. *Serie Correlación Geológica*, 33(1-2): 51-62. <http://www.insugeo.org.ar/scq/ver-articulo.php?id=490>

Noyola-Medrano C., Martínez-Sías, V.A. 2017. Assessing the progress of desertification of the Southern Edge of Chihuahuan Desert. Case study: San Luis Potosi Plateau. *Journal of Geographical Sciences*, 27(4): 420-438. <https://doi.org/10.1007/s11442-017-1385-5>

Rodríguez-Hernández, A., Briones-Gallardo, R., Razo, I., **Noyola-Medrano, C.**, Lázaro, I. 2016. JRS Processing methodology based on ASTER data for mapping mine waste dumps in a semiarid polysulfide mine district. *Canadian Journal of Remote Sensing*, 42(6): 643-655. <http://dx.doi.org/10.1080/07038992.2016.1197037>

Noyola-Medrano, C., Martínez-Bravo, A. R., & Rojas-Beltrán, M. A. (2015). Análisis Demográfico de la Zona Urbana de San Luis Potosí. Estudio realizado en la materia de Geostatística del programa de Ingeniería Geomática de la UASLP. *UD y la GEOMÁTICA*, (8): 27-37. <http://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/UDGeo/article/view/7850>

Noel Carbajal, Juan A. Dworak, Yovani Montañño-Ley, **Cristina Noyola-Medrano**. 2014. Influence of friction on erosion and accretion processes in the Yavaros Bay, Gulf of California. *Environmental Earth Science*, 72(2): 429-440. <https://doi.org/10.1007/s12665-013-2963-1>

López-Álvarez, B., Ramos-Leal, J. A., **Noyola-Medrano, C.**, Santacruz-De León, G., Morán-Ramírez, J. 2013. Cálculo del Índice de Pobreza del Agua en Zonas Semiáridas: Caso Valle de San Luis Potosí. *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*, 29(4): 249-260. <http://www.revistascca.unam.mx/rica/index.php/rica/article/view/31936>

Aranda-Gómez, J.J., Levresse, G., Pacheco-Martínez, J., Ramos-Leal, J.A., Carrasco-Núñez, G., Chacón-Baca, E., González-Naranjo, G., Chávez-Cabello, G., Vega-González, M., Origel, G., **Noyola-Medrano, C.** 2013. Active sinking at the bottom of the Rincón de Parangueo Maar (Guanajuato, México) and its probable relation with subsidence faults at Salamanca and Celaya. *Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana*, 65(1): 169-188. [http://boletinsgm.igeolcu.unam.mx/bsgm/vols/epoca04/6501/\(13\)Aranda.pdf](http://boletinsgm.igeolcu.unam.mx/bsgm/vols/epoca04/6501/(13)Aranda.pdf)

Carranco-Lozada, S.E., Ramos-Leal, J.A., **Noyola-Medrano, C.**, Morán-Ramírez, J., López-Álvarez, B., López-Quiroz, P., Aranda-Gómez, J.J. 2013. Effects of change of use of land on an aquifer in a tectonically active región. *Natural Science*, 5(2A): 259-267. <http://dx.doi.org/10.4236/ns.2013.52A038>

López-Álvarez, B., Ramos-Leal, J.A., Santacruz-De León, G., Morán-Ramírez, J., Carranco-Lozada, E., **Noyola-Medrano, C.** 2013. Subsidence associated with land use changes in urban aquifers with intensive extraction. *Natural Science*, 5(2A): 291-295. <http://dx.doi.org/10.4236/ns.2013.52A041>

Ramos Leal, J.A., **Noyola Medrano, M.C.**, Tapia Silva, F., Silva García J.A., Reyes Gutiérrez, L.R. 2012. Assessing the inconsistency between groundwater vulnerability and groundwater quality: The Case of Chapala Marsh, Mexico. *Hydrogeology Journal*, 20: 591-603. <https://doi.org/10.1007/s10040-011-0823-1>

Pineda-Martínez, L.F., Carbajal, N., Campos-Ramos, A.A., **Noyola-Medrano, C.**, Aragón-Piña, A. 2011. Numerical research of extreme wind-induced dust transport in a semi-arid human impacted región of Mexico. *Atmospheric Environment*, 45(27): 4652-4660. <https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2011.05.056>

Ramos-Leal, J.F., **Noyola-Medrano, C.**, Tapia-Silva, F.O. 2010. Aquifer Vulnerability and Groundwater Quality in Mega Cities: Case of the Mexico Basin. *Environmental Earth Sciences*, 61(6): 1309-1320 <https://doi.org/10.1007/s12665-009-0434-5>

Aranda-Gómez, J.J., Housh, T.B., Luhr, J.F., **Noyola-Medrano, M.C.**, Rojas-Beltrán, M.C. 2010. Origin and formation of neck in a basin landform: Examples from the Camargo Volcanic Field, Chihuahua (México). *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 197(1-4): 123-132. <https://doi.org/10.1016/j.jvolgeores.2009.08.004>

Noyola-Medrano, C., Rojas-Beltrán, M.A. 2010. Relationship between spectral response and changes of water level: La Purisima Dam (Guanajuato, Mexico). *Proceedings of ASD and IEEE GRS; Art, Science and Applications of Reflectance Spectroscopy Symposium*, Vol. III, 8pp, Boulder, CO, <https://www.asdi.com/learn/resources/application-notes/relationship-between-spectral-response-and-changes>

Noyola-Medrano, C., Rojas-Beltrán, M.A. 2009. Efecto del calentamiento global sobre las lagunas de la Mesa Central Potosina, Mexico. *Revista SELPER*, vol. 29, No. 2, 31-38. http://selper.info/pdf/Revista-Selper-200912_5600_vol29_Diciembre09.pdf

Noyola-Medrano, C., Mering, C., Rojas-Beltrán, M.A. 2009. Evaluation du changement de l'occupation du sol à l'aide des images Landsat et SPOT : Champ Volcanique de la Sierra Chichinautzin (Mexique). 24th International Cartography Conference – The World's Geo-Spatial Solutions (ICC2009), Proceedings, Refereed, 12p. ISBN 978-1-907075-02-5. http://icaci.org/files/documents/ICC_proceedings/ICC2009/html/refer/6_2.pdf

Noyola-Medrano, M.C.; Ramos-Leal, J.A.; Domínguez-Mariani, E.; Pineda-Martínez, L.F.; López-Loera, H., y Carbajal, N. 2009. Factores que dan origen al minado de acuíferos en ambientes áridos: Caso Valle de San Luis Potosí. Revista Mexicana de Ciencias Geológicas, Vol. 26, No. 2, p. 395-410. [http://satori.geociencias.unam.mx/26-2/\(10\)Noyola.pdf](http://satori.geociencias.unam.mx/26-2/(10)Noyola.pdf)

Rojas-Beltrán, M.A., **Noyola-Medrano, M.C.** 2007. Geología y Geomorfología del sitio arqueológico del Cerro El Almagre, Santa María del Río: Perspectivas de uso de los Modelos Digitales de Elevación. VI Congreso de lo Chichimeca. Instituto de Investigaciones Humanísticas – Universidad Autónoma de San Luis Potosí, CD de Memorias, ISBN 970 705 027 6, p. 268 – 287.

Noyola-Medrano, M.C., Hinojosa-Corona, A. y Martín-Barajas, A., 2005. Caracterización litológica de regiones desérticas mediante técnicas de percepción remota: Un ejemplo en la franja costera central de Baja California, México. Revista Mexicana de Ciencias Geológicas, Vol. 22, p. 229-245. [http://satori.geociencias.unam.mx/22-2/\(7\)Noyola.pdf](http://satori.geociencias.unam.mx/22-2/(7)Noyola.pdf)

d) Libros

Aranda-Gómez, J.J., Levresse, G., Martínez-Pacheco, J., Ramos-Leal, J.A., Carrasco-Núñez, G., Chacón-Baca, E., González-Naranjo, G., Chávez-Cabello, G., Vega-González, M., Origel, G., y **Noyola-Medrano, C.** 2010. Active subsidence at the bottom of recently desiccated crater-lake and its environmental impact: Rincón de Parangueo, Guanajuato, México. Field trip guidebook, Eighth International Symposium on Land Subsidence, UNAM-UNESCO, Querétaro.

e) Resúmenes

Calderón-Cucunubá, L.P., Aguirre-Díaz, G.J., **Noyola-Medrano, C.** (2018). La Geomática en la caracterización geomorfométrica de la Caldera de Ilopango (El Salvador). Reunión Anual de la Unión Geofísica México (UGM 2018). Puerto Vallarta, Jal., p. 162

Aguirre-Díaz, G., Suñe-Puchol, I., Pedrazzi, D., Dávila-Harris, P., Costa, A., Miggins, D., Hernández, W., Gutiérrez, E., **Noyola-Medrano, C.**, Calderón-Cucunubá, L., Hernández-Hernández, I., Lacan, P.G. (2018). THE ILOPANGO PULL-APART CALDERA, EL SALVADOR: A MULTIPLE-COLLAPSE VOLCANO-TECTONIC STRUCTURE. Reunión Anual de la Unión Geofísica México (UGM 2018). Puerto Vallarta, Jal., 156-157.

Calderón-Cucunubá, L.P., **Noyola-Medrano, C.**, Aguirre-Díaz, G.J. (2017). El uso de la Geomática en la caracterización Geométrica y morfológica de la Caldera de Ilopango (El Salvador). Reunión Anual de la Unión Geofísica México (UGM 2017). Puerto Vallarta, Jal., p. 151

Gaytán-Martínez, R., Rojas-Beltrán, M., **Noyola-Medrano, C.** 2016. Análisis espectral de la litología del complejo volcánico Sierra de San Miguelito, S.L.P., México. XVII Simposio Internacional SELPER, Iguazú, Argentina. Resúmenes. 3103-3114

Noyola-Medrano, C., Aguirre-Díaz, G., Hernández-Hernández, I., Hernández, W. 2016. Influencia del origen y resolución espacial de los modelos digitales de elevación en el análisis morfométrico de una cuenca. Caso de estudio: Ilopango (El Salvador). XVII Simposio Internacional SELPER, Iguazú, Argentina. Resúmenes. 305-319

Serna-Bafún, H., Rojas-Beltrán, M.A., **Noyola-Medrano, C.** 2016. Estimación de la fuente en el Complejo de Domos "El Tepetate" CVSLP, utilizando cocientes de bandas en imágenes ASTER. VII Congreso Nacional de Estudiantes de Ciencias de la Tierra. UNAM-Juriquilla, Querétaro. 1 p.

Noyola-Medrano, C., Santana-Vázquez, E. 2014. Estimación de la variabilidad del nivel del Lago de Chapala (Jalisco, Mexico) a partir de la firma espectral del agua. XVI Simposio Internacional SELPER 2014. Medellín, Colombia. Memorias, 16 p.

Noyola-Medrano, C., Martínez-Bravo, A.R., Rojas-Beltrán, M.A. 2014. Análisis de la Zona Urbana de San Luis Potosí. Un estudio realizado en la materia de Geoestadística del programa de Ingeniería Geomática de la UASLP. XVI Simposio Internacional SELPER 2014, Medellín, Colombia. Memorias, 14 p.

Escandón-Hernández, Z.B., **Noyola-Medrano, C.** 2014. La influencia de la topología en el análisis de cambio de uso de suelo de la subcuenca del Lago de Chapala. 13º Congreso Nacional e Internacional de Ingeniería Topográfica, Geodésica y Geomática. Puerto Vallarta, Jalisco. Memorias, 10 p.

López-Amaya, J., **Noyola-Medrano, C.** 2014. Análisis de firmas espectrales del Lago de Chapala y de la Zona Universitaria de San Luis Potosí. 13º Congreso Nacional e Internacional de Ingeniería Topográfica, Geodésica y Geomática. Puerto Vallarta, Jalisco. Memorias, 11 p.

Noyola Medrano, C., 2013. Análisis del aprovechamiento académico en tres materias del plan de estudios de Ingeniería Geomática de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. XX Reunión Nacional SELPER, SELPER – UASLP, San Luis Potosí, SLP. Programa y Resúmenes. 6 p.

Martínez Sías, V.A., **Noyola Medrano, C.** 2013. Cambios en la vegetación y en la temperatura superficial para la zona Altiplano del Estado de San Luis Potosí (México), a partir del análisis multitemporal de imágenes Landsa. XX Reunión Nacional SELPER, SELPER – UASLP, San Luis Potosí, SLP. Programa y Resúmenes. 6 p.

Santana-Vázquez, L.E., **Noyola Medrano, C.** 2013. Influencia de las fluctuaciones del lago de Chapala (Jalisco) sobre los valores de reflectividad obtenidos a partir de imágenes de satélite. XX Reunión Nacional SELPER, SELPER – UASLP, San Luis Potosí, SLP. Programa y Resúmenes. 6 p.

Noyola Medrano, C., Ramos-Leal, J.A., López-Alvarez, B. 2012. Protected Natural Area or Region of Sugarcane Production? Multitemporal Analysis of the Region of Huasteca Potosina (Mexico) from satellite images. XV Simposio Internacional de SELPER. Cayena, Guyana Francesa. Programa y Resúmenes.

López-Alvarez, B., Ramos-Leal, J.A., **Noyola-Medrano, C.**, Santacruz-De León, G., Morán-Ramírez, J. 2012. Cálculo del índice de pobreza del agua en zonas semiáridas: Caso Valle San Luis Potosí. III Congreso Nacional de Estudiantes de Ciencias de la Tierra. Centro de Geociencias, UNAM, Juriquilla Qro. Programa y Resúmenes

Noyola-Medrano, C., Matehuala-Suárez, L.I., Rojas-Beltrán, M.A. 2011. Análisis de la relación entre cambios de nivel y características físicas del agua a partir de imágenes Landsat: Presa La Purísima (Guanajuato). GEOS Vol 31, No. 1, p. 56-57.

Noyola-Medrano, C., Mendoza-Guzmán, R.U., Flores-Rodríguez, V.G., Rubio-Velázquez, J., y Olmos-Cervantes, F.J. 2010. Creación del nuevo programa de Maestría en Análisis Geoespacial: Experiencia de la Universidad de Guanajuato antes disciplinas emergentes. XIV Simposio Internacional SELPER "Observación y Monitoreo de la Tierra Relacionada al Cambio Climático". SELPER, CNES, Universidad de Guanajuato, ISPRS. Guanajuato, México. Libro de resúmenes.

Figueroa-Contreras, E.A., y **Noyola-Medrano, C.** 2010. Impacto por actividad minera sobre la región de Francisco I. Madero, Zacatecas (México). XIV Simposio Internacional SELPER "Observación y Monitoreo de la Tierra Relacionada al Cambio Climático". SELPER, CNES, Universidad de Guanajuato, ISPRS. Guanajuato, México. Libro de resúmenes. 1 p.

Gabriel Origel-Gutiérrez, José Jorge Aranda-Gómez, Jesús Pacheco-Martínez, **Cristina Noyola-Medrano**, Gilles Levresse, Jose Alfredo Ramos-Leal, Gerardo Carrasco-Núñez, Elizabeth Chacón-Bacas, Gildardo González-Naranjo, Gabriel Chávez-Cabello, y Marina Vega-Martínez. 2010. Advances in the evaluation of possible application and contributions of ALOS PRISM data in land subsidence studies at Rincón de Parangueo crater-lake in Guanajuato, central Mexico XIV Simposio Internacional SELPER "Observación y Monitoreo de la Tierra Relacionada al Cambio Climático". SELPER, CNES, Universidad de Guanajuato, ISPRS. Guanajuato, México. Libro de resúmenes.

Noyola-Medrano, C., y Rojas-Beltrán, M.C. 2010. Relationship between spectral response and changes of water level: La Purísima Dam, Guanajuato, Mexico. Art, Science and Applications of Reflectance Spectroscopy: an international scientific symposium, Boulder, CO, USA, Program & Abstracts, p. 18.

Noyola-Medrano, C., Jiménez-Ortiz, J., and Rojas-Beltrán, M. 2009. Spectral recognition of Guanajuato city from ASTER images. 24th Internacional Cartography Conference – The World's Geo-Spatial Solutions (ICC2009), Proceedings, Posters, 1p. ISBN 978-1-907075-02-5.

Aranda-Gómez, J.J., Housh, T.B. Lurh, J.F., **Noyola-Medrano, M.C.** y Rojas-Beltrán, M.A. 2009. Origin of "neck in a basin" (NIB) landform Camargo Volcanic Field, Chihuahua, Mexico. In Siebe, C. Gilbaud, M.N. y Salinas, S. 250th Anniversary of Volcan Jorullo's birth in Michoacán, México (September 29, 1759-2009): Monogenetic Volcanism in the Trans-mexican volcanic belt and Elsewhere: Geologic setting, environmental aspects, social impact, historical documentation and risk mitigation, Programme and Abstracts, Morelia, septiembre 29/octubre 3; p. 13-14.

Pineda Martínez, Luis F., Carvajal Noel, **Noyola Medrano Cristina**, Campos Ramos Arturo y Aragón Piña Antonio. 2008. Estudio numérico de una tormenta de arena por vientos extremos en una región agrícola del altiplano mexicano. Unión Geofísica Mexicana, Resúmenes y Programa, GEOS, Vol. 28 No. 2, p. 84.

Noyola Medrano Cristina y Rojas Beltrán Marco Antonio. 2008. Efectos climáticos y antropogénicos sobre las lagunas saladas de la mesa central potosina: análisis satelital multiespectral y multitemporal. Unión Geofísica Mexicana, Puerto Vallarta, Jal. México, Resúmenes y Programa, GEOS, Vol. 28 No. 2, p. 310 - 311.

Cristina Noyola Medrano y Marco Antonio Rojas Beltrán. 2008. Efecto del calentamiento global sobre las lagunas de la Mesa Central Potosina, México. XIII Simposio de la Sociedad Latinoamericana de Percepción Remota y Sistemas de Información Espacial (SELPER), La Habana, Cuba. Programa y Resúmenes, p. 154- 155.

Noyola Medrano Cristina, Parrot Jean-François, Mering Catherine y Rojas Beltrán Marco Antonio. 2007. Tomomorfometría y teledetección: Herramientas de análisis de la evolución geomorfológico actual de conos de escoria. Unión Geofísica Mexicana, Puerto Vallarta, México, Resúmenes y Programa, GEOS, Vol. 27 No.1, p. 68.

Marco Antonio Rojas-Beltrán, **Maria Cristina Noyola-Medrano** y Monique Fort. 2007. Geoturismo, una alternativa de aprendizaje: el caso del Maar de Joya Honda, Campo Volcánico de Ventura, S.L.P. Simposio Regional de Ecoturismo, México, DF., SEMARNAT-CECADESU, Resúmenes de Ponencias, p. 21-22.

Noyola C., and Parrot, F.C., 2005. Tomomorphometric analysis of cinder cones from Sierra Chichinautzin Volcanic Field (Mexico). Sixth International Conference on Geomorphology, Geomorphology in regions of environments contrasts, Zaragoza (Spain), Abstracts Volume, p. 312.

Noyola, C., Parrot, F., Mering, C., et Fort, M; 2004. Caractéristiques Géomorphologiques des cônes de cendre de la Sierra Chichinautzin (Mexique) au moyen de la Tomomorphométrie et de la Télédétection. Joint International Geomorphology Conference, Glasgow (UK), Abstract Volume, p. 42.

Noyola, C., Mering, C., Parrot, J.F., Collet, B., Vazquez, L. and Ochoa, V., 2003. Geomorphologic features of the Chichinautzin (Mexico) cinder cones by means of a 3D morphological approach. IAG Regional Geomorphology Conference, Mexico, General program and memories, p. 65.

Noyola, C., Fort, M., and Mering, C., 2003. Use of satellite images for the characterization of the erosional processes in the Chichinautzin Volcanic Field (Mexico). International Association of Geomorphology, Regional Geomorphology Conference, Mexico, General program and memories, p. 65

M.A. Rojas Beltrán., A.F. Barrientos Reyna, J.C. Salazar Esparza, M.A. Saucedo Flores y **M.C. Noyola Medrano**, 2001. La conversión a formato digital de la carta fisiográfica escala 1 : 1 000 000. 8vo. Simposio de Innovación y Desarrollo Tecnológico, Aguascalientes. Memoria, p. 10

Rojas-Beltrán, M.A., Álvarez-Rodríguez, D., Barrientos-Reyna, F.A., **Noyola-Medrano, M.C.**, Salazar-Esparza, J.C. y De la Torre-Mendoza, E.F., 2001. Conjuntos de datos vectoriales de la carta

geológica 1 :1 000 000. 8vo. Simposio de Innovación y Desarrollo Tecnológico, Aguascalientes. Memoria, p. 12

Noyola-Medrano, C., Barrientos-Reyna, A. La percepción remota como apoyo a la actualización de la carta geológica escala 1:250 000. XVI Congreso Nacional de Geografía, México en su unidad y diversidad territorial. Mérida, Resúmenes, 2001, Programa general y resúmenes, p. 69.

Noyola-Medrano, M.C., Hinojosa-Corona, A., y Martín-Barajas, A., 2000. Aplicación de la percepción remota (Landsat TM) en la caracterización litológica de la franja costera entre Puertecitos y Bahía de San Luis Gonzaga, Baja California, México. V reunión Internacional sobre Geología de la Península de Baja California. Memorias, p. 59.

Noyola-Medrano, M.C., e Hinojosa-Corona, A., 1999. Procesamiento de una imagen Landsat TM para el estudio litológico de la Franja Costera entre Puertecitos y Bahía de San Luis Gonzaga, Baja California, México. Unión Geofísica Mexicana, Resúmenes y Programa, GEOS, Vol. 19, No. 4, p. 308.

Hinojosa-Corona, A., Martín-Barajas, A., y **Noyola-Medrano, M.C.**, 1998. Caracterización de la franja costera entre Puertecitos y Bahía de San Luis Gonzaga, Baja California, apoyados con imágenes multiespectrales. Unión Geofísica Mexicana, Resúmenes y Programa, GEOS Vol. 18, No. 4, p. 295.

Rojas-Beltrán, M.A., **Noyola-Medrano, M.C.**, Aranda-Gómez, J.J., y Aguirre-Díaz, G.J., 1994. Comparación entre la Geología de los Campos Volcánicos de Camargo, Chih., y San Quintín, B.C. Unión Geofísica Mexicana, Resúmenes, GEOS, Vol. 14, No. 5, p. 89.

Noyola-Medrano, M.C., Rojas-Beltrán, M.A., Aguirre-Díaz, G.J., y Aranda-Gómez, J.J., 1994. Geología y Geomorfología del Campo Volcánico de Camargo, Chih., y Comparación con el Campo Volcánico de San Quintín, B.C. Tercera Reunión Nacional de Geomorfología, Resúmenes, p. 143-45.

f) Citas en publicaciones científicas

- 1) Corbau, C., Simeoni, U., Zoccarato, C., Mantovani, G., & Teatini, P. (2019). Coupling land use evolution and subsidence in the Po Delta, Italy: Revising the past occurrence and prospecting the future management challenges. *Science of The Total Environment*, 654, 1196-1208.
- 2) Gonzalez-Guevara, V. I., Godoy-Calderon, S., Alba-Cabrera, E., & Calvo, H. (2019). Symbolic learning for improving the performance of transversal-computation algorithms. *IEEE Access*, 7, 19752-19761.
- 3) López-Álvarez, B., Rizo-Fernández, Z., Ramos-Leal, J. A., Morán-Ramírez, J., & Almaza-Tovar, O. G. (2019). WATER POVERTY INDEX IN ARID ZONES: THE BARRIL AQUIFER, SANTO DOMINGO, SAN LUIS POTOSÍ, MEXICO. *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*, 35(1), 35-46.
- 4) Moragues, S., Lenzano, M. G., Moreiras, S., Vecchio, A. L., Lannutti, E., & Lenzano, L. (2019). Slope instability analysis in South Patagonia applying multivariate and bivariate techniques on Landsat images during 2001–2015 period. *Catena*, 174, 339-352.
- 5) Brun, L. E., Gaudence, D. J., Gibigaye, M., & Tente, B. (2018). Dynamique De L'occupation Du Sol Dans Les Zones Humides De La Commune D'allada Au Sud-Benin (Sites Ramsar 1017 Et 1018). *European Scientific Journal*, ESJ, 14(12), 59-77.
- 6) Chacón, E., Aranda-Gómez, J. J., Charles-Polo, M., Sánchez-Ramos, M. A., Rivera-Muñoz, E. M., Levresse, G., & Millán-Malo, B. (2018). Biohermal thrombolites of the crater lake Rincón de Parango in Central México. *Journal of South American Earth Sciences*, 85, 236-249.
- 7) Feng, G. Y., Wang, X. Y., Zhang, D. T., Xiao, X. L., & Qian, K. (2018). Influence of geotextile type on strength and failure behavior of geotextiles reinforced desert sand based on Mohr-Coulomb criterion. *Materials Research Express*, 6(1), 015509.
- 8) Figueroa-Miranda, S., Vargas, J. T., Ramos-Leal, J. A., Hernández-Madrugal, V. M., & Villaseñor-Reyes, C. I. (2018). Land subsidence by groundwater over-exploitation from aquifers in tectonic valleys of Central Mexico: A review. *Engineering Geology*, 246, 91-106.

CURRICULUM VITAE

- 9) Li, Y., Chen, Y., Li, Z., & Fang, G. (2018). Recent recovery of surface wind speed in northwest China. *International Journal of Climatology*, 38(12), 4445-4458.
- 10) Loeza-Corte, M. J., Brena-Hernandez, I., Diaz-Lopez, E., Olivar-Hernandez, A., Morales-Ruiz, A., Estanislao Aguilar-Luna, J. M., & Hernandez-Martinez, R. (2018). WATER EFFICIENCY USE BY LOOFAH (*Luffa cylindrica* L) AT A FUNCTION OF NITROGEN AT THE OAXACAN GLEN, MEXICO. *INTERCIENCIA*, 43(3), 193-197.
- 11) Rizka, M. (2018). Comparative studies of groundwater vulnerability assessment. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 118, No. 1, p. 012018). IOP Publishing.
- 12) Tesfamichael, S. G., & Ndlovu, A. (2018). Utility of ASTER and Landsat for quantifying hydrochemical concentrations in abandoned gold mining. *Science of The Total Environment*, 618, 1560-1571.
- 13) Yassin, M. F., Almutairi, S. K., & Al-Hemoud, A. (2018). Dust storms backward Trajectories' and source identification over Kuwait. *Atmospheric Research*.
- 14) Costa, T. R. A. A. D., Weber, O. B., Pestana, C. J., & Capelo-Neto, J. (2017). Bioindicators assessing water quality and environmental impacts of water treatment plant sludge. *International Journal of Environment and Sustainable Development*, 16(1), 25-42.
- 15) Gutierrez-Yurrita, J. P., San Roman, J., & Lopez, M. (2017). The concept of Environmental Domain used for territorial planning at Texcoco's Lacustrine System in the State of Mexico, Mexico. *REVISTA GEOGRAFICA VENEZOLANA*, 58(2), 320-345.
- 16) Hernandez-Marin, M., Pacheco-Martínez, J., Burbey, T. J., Carreón-Freyre, D. C., Ochoa-González, G. H., Campos-Moreno, G. E., & de Lira-Gómez, P. (2017). Evaluation of subsurface infiltration and displacement in a subsidence-reactivated normal fault in the Aguascalientes Valley, Mexico. *Environmental Earth Sciences*, 76(24), 812.
- 17) Kopačková, V., & Koucká, L. (2017). Integration of Absorption Feature Information from Visible to Longwave Infrared Spectral Ranges for Mineral Mapping. *Remote Sensing*, 9(10), 1006.
- 18) Martínez-Ramírez, Á., Steinich, B., & Tuxpan, J. (2017). Morphometric and hypsometric analysis in the Tierra Nueva Basin, San Luis Potosí, México. *Environmental Earth Sciences*, 76(12), 444.
- 19) Nadiri, A. A., Gharekhani, M., Khatibi, R., Sadeghfam, S., & Moghaddam, A. A. (2017). Groundwater vulnerability indices conditioned by Supervised Intelligence Committee Machine (SICM). *Science of The Total Environment*, 574, 691-706.
- 20) Su, X., Yuan, W., Du, S., Cui, G., Bai, J., & Du, S. (2017). Responses of groundwater vulnerability to groundwater extraction reduction in the Hun River Basin, northeastern China. *Human and Ecological Risk Assessment: An International Journal*, 23(5), 1121-1139.
- 21) Valentine, G. A., Cortés, J. A., Widom, E., Smith, E. I., Rasoazanamparany, C., Johnsen, R., ... & Turrin, B. (2017). Lunar Crater volcanic field (Reveille and Pancake Ranges, Basin and Range Province, Nevada, USA). *Geosphere*, 13(2), 391-438.
- 22) Aranda-Gómez, J. J., Cerca, M., Rocha-Treviño, L., Carrera-Hernández, J. J., Levresse, G., Pacheco, J., ... & Beraldi-Campesi, H. (2016). Structural evidence of enhanced active subsidence at the bottom of a maar: Rincón de Parangueo, México. *Geological Society, London, Special Publications*, 446, SP446-1.
- 23) Castellazzi, P., Arroyo-Domínguez, N., Martel, R., Calderhead, A. I., Normand, J. C., Gárfias, J., & Rivera, A. (2016). Land subsidence in major cities of Central Mexico: Interpreting InSAR-derived land subsidence mapping with hydrogeological data. *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*, 47, 102-111.
- 24) Carrera-Hernández, J. J., Levresse, G., Lacan, P., & Aranda-Gómez, J. J. (2016). A low cost technique for development of ultra-high resolution topography: application to a dry maar's bottom. *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*, 33(1).
- 25) Chacon, G. P. (2016). Transferencia del arsénico en cultivos de la zona agrícola centro-sur del Estado de Chihuahua. CIMAV. Tesis de Doctorado

- 26) Holmes, J. A., Metcalfe, S. E., Jones, H. L., & Marshall, J. D. (2016). Climatic variability over the last 30 000 years recorded in La Piscina de Yuriria, a Central Mexican crater lake. *Journal of Quaternary Science*, 31(4), 310-324.
- 27) Kshirsagar, P., Siebe, C., Guilbaud, M. N., & Salinas, S. (2016). Geological and environmental controls on the change of eruptive style (phreatomagmatic to Strombolian-effusive) of Late Pleistocene El Caracol tuff cone and its comparison with adjacent volcanoes around the Zacapu basin (Michoacán, México). *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 318, 114-133.
- 28) Lo Vecchio, A., Lenzano, M. G., Richiano, S., & Lenzano, L. E. (2016). Identificación y caracterización litológica mediante el uso del sensor ETM+ (Landsat 7). Caso de estudio: entorno del glaciar Upsala, Argentina. *Revista de teledetección: Revista de la Asociación Española de Teledetección*, (46), 57-72.
- 29) Sivasankar, V., Darchen, A., Omine, K., & Sakthivel, R. (2016). Fluoride: A World Ubiquitous Compound, Its Chemistry, and Ways of Contamination. In *Surface Modified Carbons as Scavengers for Fluoride from Water* (pp. 5-32). Springer International Publishing.
- 30) Wachniew, P., Zurek, A. J., Stumpp, C., Gemitzi, A., Gargini, A., Filippini, M., ... & Witczak, S. (2016). Toward operational methods for the assessment of intrinsic groundwater vulnerability: A review. *Critical reviews in environmental science and technology*, 46(9), 827-884.
- 31) Álvarez, B. L., De León, G. S., Leal, J. A. R., Ramírez, J. M., & Del Parque, F. C. (2015). WATER POVERTY INDEX IN SUBTROPICAL ZONES: THE CASE OF HUASTECA POTOSINA, MEXICO. *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*, 31(2), 173-184.
- 32) Amuzurrutia-Valenzuela, D., Aguirre-Salado, C., & Sánchez-Díaz, G. (2015). ¿ Hacia dónde crecerá la ciudad de San Luis Potosí (México) después de 2009?. *EURE (Santiago)*, 41(124), 113-117.
- 33) Cerca, M., Rocha, L., Carreón-Freyre, D., & Aranda, J. (2015). Physical experiments of land subsidence within a maar crater: insights for porosity variations and fracture localization. *Proceedings of the International Association of Hydrological Sciences*, 372, 285.
- 34) Martínez, P. F., & Bandala, E. R. (2015). Issues and challenges for water supply, storm water drainage and wastewater treatment in the Mexico City metropolitan area. *Water and cities in Latin America: challenges for sustainable development*. Routledge, Abingdon, UK, 109-125.
- 35) Flores-Prieto, J. J., Ramírez-Luna, J. J., Calderón-Mólgora, C., Delgado-Quezada, E., & de Jesús Morales-García, A. (2015). Tratamiento de agua salobre mediante nanofiltración solar a baja presión para irrigación/Solar Brackish Water Treatment for Irrigation Using Low-Pressure Nanofiltration. *Tecnología y Ciencias del Agua*, 6(6), 5.
- 36) Hinkelmann, R., Liang, Q., Aizinger, V., & Dawson, C. (2015). Robust shallow water models. *Environ Earth Sci* (2015) 74: 7273. DOI: 10.1007/s12665-015-4764-1
- 37) Kshirsagar, P., Siebe, C., Guilbaud, M. N., Salinas, S., & Layer, P. W. (2015). Late Pleistocene Alberca de Guadalupe maar volcano (Zacapu basin, Michoacán): Stratigraphy, tectonic setting, and paleo-hydrogeological environment. *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 304, 214-236.
- 38) Pacheco-Martínez, J., Cabral-Cano, E., Wdowinski, S., Hernández-Marín, M., Ortiz-Lozano, J. Á., & Zermeno-de-León, M. E. (2015). Application of InSAR and Gravimetry for Land Subsidence Hazard Zoning in Aguascalientes, Mexico. *Remote Sensing*, 7(12), 17035-17050.
- 39) Risso, C., Prezzi, C., Orgeira, M. J., Nullo, F., Margonari, L., & Németh, K. (2015). Inverse stepholes in Las Bombas volcano, as an evidence of explosive volcanism in a solidified lava flow field. Southern Mendoza-Argentina. *Journal of South American Earth Sciences*, 63, 360-374.
- 40) Su, X., Yuan, W., Xu, W., & Du, S. (2015). A groundwater vulnerability assessment method for organic pollution: a validation case in the Hun River basin, Northeastern China. *Environmental Earth Sciences*, 73(1), 467-480.
- 41) Arcega-Cabrera, F., Velázquez-Tavera, N., Fargher, L., Derrien, M., & Noreña-Barroso, E. (2014). Fecal sterols, seasonal variability, and probable sources along the ring of cenotes, Yucatan, Mexico. *Journal of contaminant hydrology*, 168, 41-49.

- 42) Cerca, M. Carreón-Freire., D. Aranda-Gómez, J., & Rocha-Treviño, L. (2014). GPR profiles for characterizing subsidence deformation in lake sediments within a maar crater. In *Ground Penetrating Radar (GPR), 2014 15th International Conference on* (pp. 274-278). IEEE.
- 43) Del Campo, M. M., Esteller, M. V., Expósito, J. L., & Hirata, R. (2014). Impacts of urbanization on groundwater hydrodynamics and hydrochemistry of the Toluca Valley aquifer (Mexico). *Environmental monitoring and assessment*, 186(5), 2979-2999.
- 44) Hernández-Espriú, A., Reyna-Gutiérrez, J. A., Sánchez-León, E., Cabral-Cano, E., Carrera-Hernández, J., Martínez-Santos, P., ... & Colombo, D. (2014). The DRASTIC-Sg model: an extension to the DRASTIC approach for mapping groundwater vulnerability in aquifers subject to differential land subsidence, with application to Mexico City. *Hydrogeology Journal*, 22(6), 1469-1485.
- 45) Montiel Palma, S., Armienta Hernández, M. A., Rodríguez-Castillo, R., & Domínguez Mariani, E. (2014). Identificación de zonas de contaminación por nitratos en el agua subterránea de la zona sur de la Cuenca de México. *Revista internacional de contaminación ambiental*, 30(2), 149-165.
- 46) Ortega-Gutiérrez, F., Gómez-Tuena, A., Elías-Herrera, M., Solari, L. A., Reyes-Salas, M., & Macías-Romo, C. (2014). Petrology and geochemistry of the Valle de Santiago lower-crust xenoliths: Young tectonothermal processes beneath the central Trans-Mexican volcanic belt. *Lithosphere*, 6(5), 335-360.
- 47) Ridderinkhof, W., H. E. Swart, M. van der Vegt, N. C. Alebregtse, and P. Hoekstra. (2014). Geometry of tidal inlet systems: A key factor for the net sediment transport in tidal inlets, *J. Geophys. Res. Oceans*, 119, 6988-7006, doi:10.1002/2014JC010226.
- 48) Su, X., Xu, W., & Du, S. (2014). Responses of groundwater vulnerability to artificial recharge under extreme weather conditions in Shijiazhuang City, China. *Journal of Water Supply: Research and Technology-Aqua*, 63(3), 224-238.
- 49) Tapia-Silva, O. F. (2014). Advances in Geomatic to Solve Water Problems in Mexico. *Tecnología y Ciencias del Agua*, 5(2), 131-148.
- 50) Goudie, A. S. (2013). *Arid and semi-arid geomorphology*. Cambridge university press.
- 51) López-Álvarez, B., Ramos-Leal, J. A., Moran-Ramírez, J., Cardona Benavides, A., & Hernández García, G. (2013). Origen de la calidad del agua del acuífero colgado y su relación con los cambios de uso de suelo en el Valle de San Luis Potosí. *Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana*, 65(1), 9-26.
- 52) Navarrete, S., Jimenez, B., Navarro, I., & Dominguez, R. (2013). Assessment of risk due to extreme rainfall for the Xochimilco aquifer. *Tecnología y Ciencias del Agua*, 4(3), 103-123.
- 53) Alarcón-Herrera, MT., Bundschuh, J., Nath, B., Nicolli, HB., Gutiérrez, M., Reyes-Gómez, VM., Núñez, D., Martín-Domínguez, R., Sracek, O. (2012). Co-occurrence of arsenic and fluoride in groundwater of semi-arid regions in Latin America: Genesis, mobility and remediation. *Journal of Hazardous Materials*. DOI: 10.1016/j.jhazmat.2012.08.005
- 54) Fernández, L., Álvarez, G., Salinas, R. (2012). Impact area determination of pyroclastic deposits in Lascar volcano, eruptive process in the year 1993. *Natural Hazards*, vol 60, No. 2, pp. 747-760.
- 55) Maliva, R., & Missimer, T. (2012). *Arid lands water evaluation and management*. Springer Science & Business Media.
- 56) Peña-Hernández, Y., Santacruz de León, G., Charcas-Salazar, H. (2012). Calidad del agua en pozos de la red de monitoreo del acuífero del Valle de San Luis Potosí, México. *Aqua-LAC*, vol. 4, No. 1, pp. 49-59.
- 57) San Román-Sierra, J., Muñoz-Sevilla, NP., López-Flores, MA., Gutiérrez-Yurrita, PJ. (2012). Using Geo-environmental Index to Diagnose and Prevent Environmental Pollution by Trace Metals in the Texcoco Lake Ecological Park, Mexico. *International Conference on Environment, Energy and Biotechnology, IPCBEE* vol. 33, IACSIT Press Singapore, pp. 86-90

- 58) Ramos-Leal, J.A., Tapia-Silva, F.O., Sandoval-Montes, I. (2012). Analysis of aquifer vulnerability and water quality using SINTACS and geographic weighted regression. *Environmental Earth Science*, vol. 66, No. 8, pp. 2257-2271.
- 59) Dumack, S. (2011). Strategies and concepts towards integrated non-formal environmental education in Mexico. Universidad Autónoma de San Luis Potosí y Cologne University of Applied Sciences. Tesis de Maestría Internacional, 105 p.
- 60) Valentim Da Silva, D.R., Amaro, V.E., Silva-Souto M.V., Cunha do Nascimento, M., Barros-Pereira, B.R. (2010). Geomorfologia de uma área com alta sensibilidade ambiental na Bacia Potiguar (NE do Brasil). *Revista da Gestão Costeira Integrada* 10(4):545-566
- 61) Barajas-Nigoche, LD., Carreón-Freyre, DC., Mata-Segura, JL., Rivera-León, A. Cafaggi- Félix, F. (2010). Geological and geophysical characterization of fracturing in granular deposits associated with land subsidence in San Luis Potosi City, Mexico. En: 8th International Symposium on Land Subsidence, EISOLS; Santiago de Querétaros; 17 october 2010 through 22 october 2010; ISBN:978-190716112-4. IAHS-AISH, vol. 339, pp. 201-206.
- 62) Freyre, DC. (2010). Land subsidence processes and associated ground fracturing in central Mexico. En: 8th International Symposium on Land Subsidence, EISOLS; Santiago de Querétaros; 17 october 2010 through 22 october 2010; ISBN:978-190716112-4. IAHS-AISH, vol. 339, pp. 149-157.
- 63) Maza-Moreno, C., Santacruz de León, G. (2010). Diagnóstico preliminar del uso industrial del agua y su impacto ambiental en la ciudad de San Luis Potosí. En memoria del I Congreso de la Red Investigadores Sociales Sobre Agua. Jiutepec, Morelos, México. 18- 19 de marzo de 2010. ISBN 978-607-7563-17-4. Consultable en http://redissa.hostei.com/rissa/MAZA_SANTACRUZ.pdf
- 64) Tapia-Silva, FO. (2010). Avances en Geomática para la resolución de la problemática del agua. Gestión, políticas y culturas del agua. Mesa Redonda 29 de abril del 2010. Red de Colegios y Centros de Investigación (RECCI), Publicación electrónica 2010. COLSAN, 9 p. http://www.colsan.edu.mx/investigacion/aguaysociedad/gestion_agua/archivos/3_3_OT
- 65) Valentim Da Silva, D.R., Amaro, V.E., Souto, M.V.S., Pereira, B.R.B., Souza, D.S., Souza, A.S. (2007). Imagens SRTM aplicadas à análise do comportamento morfo-tectônico da paisagem, como auxílio ao monitoramento ambiental no litoral setentrional do Rio Grande do Norte. In: 4 Congresso Brasileiro de P&D em Petróleo e Gás, Campinas-SP. 8 p.
- 66) Parrot, J.F. (2007). Tri-dimensional parameterization: an automated treatment to study the evolution of volcanic cones. *Géomorphologie: Relief, Processus, Environnement*, 3(2007): 247-257
- 67) Aranda-Gómez, J.J.; Luhr, J.F.; Housh, T.B.; Connor, C.B.; Becker, T.; and Henry, C.D. (2003). Synextensional Pliocene-Pleistocene eruptive activity in the Camargo volcanic field, Chihuahua, México. *Geological Society of America Bulletin*, 115(3): 298-313
- 68) Alva-Valdivia, L.M.; Goguitchaichvili, A.; Arredondo-Guerrero, P.; Urrutia-Fucugauchi, J.; and Royo-Ochoa, M. (2003). A pilot rock magnetic and ore microscopy study of xenolith-bearing young basaltic rocks from the Camargo cinder cone field, Chihuahua, Northern Mexico. *Journal of South American Earth Sciences*, (15): 823-833.
- 69) Luhr, J.F. and Aranda-Gómez, J.J. (1997). Mexican peridotite xenoliths and tectonic terranes: correlations among vent location, texture, temperature, pressure, and oxygen fugacity. *Journal of Petrology*, 38(8): 1075-1112.

IV.- PARTICIPACIÓN EN EVENTOS ACADEMICOS:

a) Ponente en eventos locales o regionales

Ponencia "Aplicaciones Geomáticas enfocadas a estudios en Ciencias de la Tierra". Seminario del Programa de posgrado de Geología Aplicada. UASLP, Facultad de Ingeniería, 2015.

Poster "Utilización de la Teledetección para el análisis de la distribución multitemporal de vegetación y temperatura superficial de la zona Altiplano y Centro del Estado de San Luis Potosí (México)". 1er Encuentro de Jóvenes Investigadores del Estado de San Luis Potosí. Universidad Autónoma de San Luis Potosí. 2013.

Poster "Análisis de la influencia que ejercen los cambios de nivel sobre la respuesta espectral del agua. Caso: Lago de Chapala (Jalisco)". 1er Encuentro de Jóvenes Investigadores del Estado de San Luis Potosí. Universidad Autónoma de San Luis Potosí. 2013.

Participación en la XX Semana Nacional de Ciencia y Tecnología con la actividad Diviértete con Geo qué? Facultad de Ingeniería, UASLP, San Luis Potosí, SLP. 2013

Participación como expositor en la ExpoCivil 2013. Facultad de Ingeniería, UASLP. San Luis Potosí, SLP. 2013.

Participación en la XXIX Semana de Ingeniería. Facultad de Ingeniería, UASLP. San Luis Potosí, SLP. 2013.

Conferencia "Una pequeña toma desde el espacio pero múltiples aplicaciones en la Tierra". Impartida en la Escuela de Minas de la Universidad Autónoma de Zacatecas, Zacatecas, 2011.

Seminario "Aplicaciones de Percepción Remota en análisis de cambio climático y cuerpos de agua continentales". Seminario impartido en el Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, San Luis Potosí, SLP, 2011.

Seminario "La Geomática en Ciencias de la Tierra". Seminario impartido en el Centro de Geociencias, UNAM, Campus Juriquilla, Querétaro, Qro, 2011.

Seminario "Aplicaciones Geomáticas en Geociencias". Seminario impartido en el Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, San Luis Potosí, SLP, 2010.

Cambio climático sobre la Mesa Central Potosina observado a través de Imágenes Landsat. Primer Simposium de Geociencias IPICYT-CGEO. Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, San Luis Potosí, SLP, 2010.

Integración de una geobase de datos para la parte central del Estado de Guanajuato. Congreso de Investigación 2010 multidisciplinario. Universidad Centro de Estudios Cortázar, Cortázar, Gto., 2010.

Teledetección "Nuestro planeta visto desde el espacio". Taller impartido en la II Feria Universitaria de Ingenierías, Campus Guanajuato. Universidad de Guanajuato, División de Ingenierías, Guanajuato, Gto., 2010.

Imágenes de Satélite "Nuestro Planeta Visto desde el Espacio". Taller impartido en el Día Internacional del SIG, Campus Guanajuato. Universidad de Guanajuato, División de Ingenierías, Guanajuato, Gto., 2009.

Teledetección "Nuestro planeta visto desde el espacio". Taller impartido en la I Feria Universitaria de Ingenierías, Campus Guanajuato. Universidad de Guanajuato, División de Ingenierías, Guanajuato, Gto., 2009.

Exposición de imágenes "Estructuras de Laguna Bacalar", "Sierra del Coro y Cerro Verde" y "Nube de polvo en la Mesa Central". Exposición Imagen Científica: Una visión artística. Universidad de Guanajuato, Guanajuato, Gto., 2009.

Observando nuestro planeta desde el espacio. 15^a Semana Nacional de Ciencia y Tecnología. 2008 Año Internacional del Planeta Tierra, Sede San Luis Potosí. Consejo Potosino de Ciencia y Tecnología (COPOCYT), San Luis Potosí, S.L.P., 2008.

Distribución de sitios arqueológicos, según su contexto geomorfológico: observaciones preliminares a partir de un SIG; Caso de la Cuenca del Río Jofre, Estados de San Luis Potosí - Guanajuato. VII Congreso de lo Chichimeca. Instituto de Investigaciones Humanísticas, San Luis Potosí, S.L.P., 2008

Teledetección: Una ciencia para múltiples aplicaciones. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería, Centro de investigaciones en Ciencias de la Tierra, Coordinación de Ingeniería en Geología Ambiental. Mineral de la Reforma, Hgo., 2007.

Percepción Remota y SIG como herramientas de Análisis en Ciencias de la Tierra. Seminario impartido en el Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, San Luis Potosí, S.L.P., 2007.

Geoturismo, una alternativa de aprendizaje: el caso del Maar de Joya Honda, Campo Volcánico de Ventura, S.L.P. Simposio Regional de Ecoturismo, SEMARNAT-CECADESU, México, DF., 2007.

Tomomorphometrie des cônes de scories du Champ Volcanique de Chichinautzin. Séminaire de doctorantes organisé par : PRODIG (Pôle pour la Recherche et la Diffusion de l'Information Géographique dans l'Université Paris 7, Paris, Francia. 2004.

b) Ponente en eventos nacionales e internacionales

Conferencia magistral "El uso de imágenes satelitales para seguimiento de procesos de desertificación" II Congreso Nacional de Estudiantes de Geomática y Geodesia, Culiacán, Sin., México, 2017.

Conferencia magistral "Tratamiento digital de imágenes de satélite para evaluación de recursos naturales" International Engineering Seminar, UNISANGIL 2015. Colombia.

Conferencia magistral "Desarrollo e integración de SIG para aplicaciones hidrogeológicas y climáticas" International Engineering Seminar, UNISANGIL 2015. Colombia.

Panel "Ingeniería para la Sostenibilidad". International Engineering Seminar, UNISANGIL 2015. Colombia.

Análisis del aprovechamiento académico en tres materias del plan de estudios de Ingeniería Geomática de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. XX Reunión Nacional SELPER, SELPER - UASLP, San Luis Potosí, SLP. 2013

Cambios en la vegetación y en la temperatura superficial para la zona Altiplano del Estado de San Luis Potosí (México), a partir del análisis multitemporal de imágenes Landsa. XX Reunión Nacional SELPER, SELPER - UASLP, San Luis Potosí, SLP. 2013.

Influencia de las fluctuaciones del lago de Chapala (Jalisco) sobre los valores de reflectividad obtenidos a partir de imágenes de satélite. XX Reunión Nacional SELPER, SELPER - UASLP, San Luis Potosí, SLP. 2013

Protected Natural Area or Region of Sugarcane production? Multitemporal analysis for the Huasteca Potosina Region (Mexico) from Satellite Imagery. XV Simposio Internacional SELPER. Cayena, Guyana Francesa, 2012

CURRICULUM VITAE

Assessment of impact of Land cover /use change over the San Luis Potosi Valley (Mexico): Multitemporal analysis based on satellite imagery. XV Simposio Internacional SELPER. Cayena, Guyana Francesa, 2012

Análisis de la relación entre cambios de nivel y características físicas del agua a partir de imágenes Landsat: Presa La Purísima (Guanajuato). Unión Geofísica Mexicana, Puerto Vallarta, Jal. 2011.

Creación del nuevo programa de maestría en Análisis Geoespacial: Experiencia de la Universidad de Guanajuato ante disciplinas emergentes. XIV Simposio Internacional SELPER. Guanajuato, Gto., 2010

Proyecto de la Maestría en Análisis Geoespacial. 7ª Reunión de la Red Geomática. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez, Chis., 2010.

Relationship between spectral response and changes of water level: La Purísima Dam, Guanajuato, Mexico. Art, Science and Applications of Reflectance Spectroscopy: an international scientific symposium, Boulder, CO, USA. 2010.

Evaluation du changement de l'occupation du sol à l'aide des images Landsat et SPOT : Champ Volcanique de la Sierra Chichinautzin (Mexique). 24th International Cartography Conference – The World's Geo-Spatial Solutions (ICC2009), Santiago de Chile, Chile. 2009.

Efectos climáticos y antropogénicos sobre las lagunas saladas de la mesa central potosina: análisis satelital multiespectral y multitemporal. Unión Geofísica Mexicana, Puerto Vallarta, Jal. 2008.

Efecto del calentamiento global sobre las lagunas de la Mesa Central Potosina, México. XIII Simposio de la Sociedad Latinoamericana de Percepción Remota y Sistemas de Información Espacial (SELPER), La Habana, Cuba. 2008

Tomomorfometría y teledetección: Herramientas de análisis de la evolución geomorfológico actual de conos de escoria. Unión Geofísica Mexicana, Puerto Vallarta, Jal., 2007.

Tomomorphometric analysis of cinder cones from Sierra Chichinautzin Volcanic Field (Mexico). Sixth International Conference on Geomorphology, Zaragoza (Spain), 2005.

Caractéristiques Géomorphologiques des cônes de cendre de la Sierra Chichinautzin (Mexique) au moyen de la Tomomorphométrie et de la Télédétection. Joint International Geomorphology Conference, Glasgow (UK), 2004.

Geomorphologic features of the Chichinautzin (Mexico) cinder cones by means of a 3D morphological approach. IAG Regional Geomorphology Conference, Mexico, 2003.

Use of satellite images for the characterization of the erosional processes in the Chichinautzin Volcanic Field (Mexico). IAG Regional Geomorphology Conference, México, 2003.

La percepción remota como apoyo a la actualización de la carta geológica escala 1:250 000. XVI Congreso Nacional de Geografía, Mérida, Yuc., 2001.

Aplicación de la percepción remota (Landsat TM) en la caracterización litológica de la franja costera entre Puertecitos y Bahía de San Luis Gonzaga, Baja California, México. V reunión Internacional sobre Geología de la Península de Baja California. Loreto, Baja California, 2000.

Procesamiento de una imagen Landsat TM para el estudio litológico de la Franja Costera entre Puertecitos y Bahía de San Luis Gonzaga, Baja California, México. Unión Geofísica Mexicana, Puerto Vallarta, Jal., 1999.

Geología y Geomorfología del Campo Volcánico de Camargo, Chih., y Comparación con el Campo Volcánico de San Quintín, B.C. Tercera Reunión Nacional de Geomorfología, Guadalajara, Jal., 1994.

c) Organizador de eventos locales o regionales

Celebración del "Día Mundial de los Sistemas de Información Geográfica". Universidad de Guanajuato, División de Ingenierías, Guanajuato, Gto. 13 noviembre 2009. Participación como organizador.

d) Organizador de eventos nacionales o internacionales

I Congreso Nacional de Estudiantes de Geomática (parte del comité de organización). Universidad de Guanajuato, Guanajuato. Agosto 2015

XX Reunión Nacional SELPER 2013 (Como parte del comité de organización). San Luis Potosí, SLP. Octubre 2013.

Sesión Geología y Geofísica Ambienta (GGA) de la Reunión Anual 2011 de la Unión Geofísica Mexicana (Organizadora y Moderadora de la sesión). Noviembre 2011.

Pre-Mesozoic basement of NE México, Lower crust and mantle xenoliths of central México, and Northern Guerrero Terrain. First Circum-Pacific and Circum-Atlantic Terrane Conference (Apoyo como co- organizador), Guanajuato, Gto. Noviembre 1993.

V.- ASESORÍA DOCENTE:

a) Maestría

Directora de tesis de: Laura Paola Calderón Cucunuba, estudiante de la Maestría en Geociencias Aplicadas. Tesis "El uso de la geomática en la caracterización geométrica y morfológica de la caldera de Ilopango, (El Salvador)", Facultad de Ingeniería, UASLP, 2018 (finalizada)

Directora de tesis de: Ana Rocío Hernández García. Tesis "Análisis Morfo-estructural para determinar la posible presencia de una caldera en el Campo Volcánico Río Santa María, como fuente de emisión de las ignimbritas Santa María-El Órgano mediante el uso de técnicas geomáticas." 2018 (finalizado)

Directora de tesis de: Ana María Vázquez Martínez, estudiante de la Maestría en Planeación Estratégica e Innovación. Tesis "Propuesta Metodológica para determinar la depreciación de los inmuebles cercanos al área de influencia de una falla geológica. Estudio de caso: Avenida Bella Vista, Soledad de Graciano Sánchez, SLP", Facultad de Ingeniería, UASLP, 2018 (finalizada)

Co-directora de tesis de: María Rosaira Cruz Mateo, estudiante de Maestría en Geociencias Aplicadas. Tesis "Análisis de la susceptibilidad por procesos de remoción en masa en la subcuenca del río San Marcos, Sierra Norte de Puebla, México", Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica (IPICYT). 2015 (finalizada).

Comité tutorial de: Simón Eduardo Carranco Lozada, estudiante de Maestría en Geociencias Aplicadas. Tesis "Efectos de cambio de uso de suelo sobre un acuífero en una región tectónicamente activa", desarrollada en el Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica (IPICYT). 2012. (finalizada).

Comité tutorial de: Flor Silvestre Bautista Vicente, estudiante de Maestría en Ciencias Aplicadas, opción Ciencias Ambientales. Tesis "Simulación numérica de la dispersión de aerosoles producidos por incendios forestales en el área de Protección de Flora y Fauna La Primavera, Jalisco", desarrollada en el Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica. 2009. (IPICYT) (finalizada).

b) Doctorado

Comité tutorial de: M. en C. Flor Silvestre Bautista Vicente, estudiante de Doctorado en Geociencias Aplicadas. Tesis "Quema de biomasa y emisión de CO₂ por incendios forestales en México", desarrollada en el Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica (IPICYT) 2015.

Comité tutorial para evaluación de ingreso al doctorado en Geociencias Aplicadas del M. en C. Pablo Alonso Rodríguez. Posgrado de Geociencias Aplicadas (IPICYT). 2013.

Comité tutorial para evaluación de ingreso al doctorado en Geociencias Aplicadas de la M. en C. Sonia Torres Rivera. Posgrado de Geociencias Aplicadas (IPICYT). 2012.

c) Licenciatura

Asesora: María Fernanda Estrada Romero. Tesis "Aproximación metodológica para el análisis de la evolución de la cobertura vegetal en zonas de pobreza extrema del Estado de San Luis Potosí." 2017 (finalizado)

Asesora: Rafael Gaytán Martínez. Trabajo por Excelencia "Análisis espectral de la litología de porción norte de la Sierra de San Miguelito, S.L.P." 2017 (finalizado)

Asesora: Isabel Hernández Hernández. Tesis "Análisis Geoespacial de la Región Volcánica de la Caldera de Ilopango "El Salvador"." 2017 (finalizado)

Asesora: Jaqueline del Carmen Vega Hernández. Trabajo Recepcional "Análisis geoestadístico e implementación de una aplicación WEB para la vigilancia de la calidad del agua de la Región Hidrológica No. 26." 2017 (finalizado)

Asesora: Andrés Gerardo Castro Ovalle. Tesis "Aplicación de la Geomática para evaluar sitios potenciales de producción de energía solar y eólica para el Estado de San Luis Potosí." 2017 (finalizado)

Asesora: Jubal López Amaya. Tesis "Análisis de la Calidad del Agua del Lago de Chapala a partir de firmas espectrales y geoquímica." 2016 (finalizado)

Asesora: José de Jesús Hernández Ramos. Trabajo Recepcional "Marco metodológico para el registro y almacenamiento de información espectrorradiométrica de vegetación. Caso de estudio: Acacia Farnesiana." 2016 (finalizado)

Asesora: Zuleima Blaidely Escandón Hernández. Tesis "El uso de la topología en el análisis espacial y su aplicación en estudios de cambio de uso de suelo. Caso: Subcuenca del Lago de Chapala." 2015 (finalizado).

Asesora: Ana Rocío Hernández García. Tesis "Análisis del posible origen caldérico de los flujos piroclásticos de las ignimbritas Santa María - El Órgano, a partir de imágenes satelitales." 2015 (finalizado).

Asesora: Valeria Abigaíl Martínez Sías. Trabajo Recepcional "Análisis de elementos físico-químicos de la Zona Altiplano del Estado de San Luis Potosí a partir de imágenes satelitales, para determinar desertificación o cambios cíclicos del medio ambiente." 2015 (finalizado).

Asesora: Luis Enrique Santana Vázquez. Tesis "Cálculo del nivel de agua del lago de Chapala (Jalisco) a partir del comportamiento espectral obtenido mediante imágenes Landsat." 2015 (finalizado).

c) Tutoría

Asesor en la Carrera de Ingeniería Geomática de 25 alumnos de las generaciones 2012; 2013; 2014; 2015, 2016 y 2017 (Seguimiento de su formación académica) (en proceso).

Asesor de 8 estudiantes de la topografía de la Universidad de Colima durante una estancia de 15 días en la materia de Geomática en el Medio Ambiente.

VI.- FORMACIÓN ACADÉMICA NO ESCOLAR:

a) Estudios de extensión y actualización curricular

Enero 2016. Facultad de Ingeniería de la UASLP. San Luis Potosí, SLP.
Curso-Taller "Inducción a la Normativa de la Facultad de Ingeniería"

Junio 2015. Facultad de Ingeniería de la UASLP. San Luis Potosí, SLP.
Curso "Sistema ADM Aprendizaje Moodle 2.1"

Noviembre 2014. Laboratorio Nacional de Geoprocesamiento de Información fitosanitaria de la UASLP. San Luis Potosí, SLP.
Curso-Taller "Introducción a la Geoestadística"

Octubre 2014. Sociedad Latinoamericana de Percepción Remota y Sistemas de Información Espacial, Medellín, Colombia
Curso-Taller "Estadística Espacial" como parte de la XVI Simposio Internacional SELPER

Octubre 2013. Laboratorio Nacional de Geoprocesamiento de Información fitosanitaria de la UASLP. San Luis Potosí, SLP.
Curso-Taller "Espectroradiometría de Campo para la Agricultura de Precisión y Teledetección Ambiental" como parte de la XX Reunión Nacional SELPER

Enero 2013. Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Fac. de Ingeniería, San Luis Potosí, SLP.
Curso "Curso Básico de Inducción a la Protección Civil".

Noviembre 2010. Universidad de Guanajuato, Campus Guanajuato, Guanajuato, Gto.
Taller "Análisis Temporal en Teledetección" como parte del XIV Simposio Internacional SELPER

Octubre 2010. UNAM / UNESCO, Campus Juriquilla, Querétaro.
Satellite and ground based radar interferometry for measuring surface motion: Theory, case studies and live GIS demonstration

Octubre 2010. Página web www.ittvis.com, Nueva York, USA Webinar: SARscape Interferometry: Processing with ENVI-US

Septiembre 2009. Universidad de Guanajuato, Campus Celaya-Salvatierra, Celaya, Gto. Curso-Taller "Diseño curricular con enfoque de competencias" (25 horas).

Agosto 2009. Universidad de Guanajuato, Museo de Historia Natural Alfredo Dugés, Guanajuato, Gto. Curso "análisis de Vegetación" (20 horas).

Abril 2009. Universidad de Guanajuato, División de Ciencias Naturales y Exactas, Guanajuato, Gto. Curso Taller "Kinesiología Educativa" (20 horas).

CURRICULUM VITAE

Diciembre 2008. Polo Académico de San Luis Potosí, San Luis Potosí, SLP.

Curso Taller "Elementos básicos para el diseño de protocolos de investigación educativa", impartido en el 2do Foro de Investigación Educativa. Desafíos y Sentidos de la Investigación e Intervención Educativa en un mundo cambiante (4 horas).

Octubre 2007. DAAD/UASLP, San Luis Potosí, S.L.P.

Curso "Curso introductorio a la modelación numérica de sistemas hidrogeológicos utilizando el programa de computadora FEFLOW" (16 horas)

Febrero – Julio 2002. IFAL, México, D.F.

Curso intensivo de francés para obtención de diploma DELF (420 horas)

Agosto 2000 – Octubre 2001. Harmon Hall, Aguascalientes, Ags.

Curso de inglés para obtener diploma de Especialidad de inglés (480 horas)

Agosto 2001, INEGI. Aguascalientes, Ags.

Curso "Actualización de la base estratigráfica de México y su relación con la evolución tectónica" (40 horas)

Mayo 2001, SIGSA. México, D.F.

Curso "Arc/Info 8.0 Desktop" (32 horas)

Marzo 2001, INEGI. Aguascalientes, Ags.

Curso "Arc/Info básico" (25 horas)

Noviembre 1999, CICESE. Ensenada, B.C. Taller de Percepción Remota (16 horas)

Octubre 1998, SCRIPPS Institution of Oceanography / University of California. San Diego, USA

Estancia académica ALARCON Expedition_Leg 1 (10 días – 80 horas)

Septiembre 1998, CICESE – ESA. Ensenada, B.C.

Curso Internacional "Satellite Oceanography" (40 horas)

Septiembre 1991. Facultad de Ingeniería, UASLP, San Luis Potosí, SLP Curso Internacional sobre aguas subterráneas (30 horas)

b) Asistente a cursos, talleres, seminarios, congresos, simposios, foros, de actualización

Marzo 2010, Tuxtla Gutiérrez, Chis.

7ª Reunión Nacional de la Red Geomática. Organizado por la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas en colaboración con El Centro de Investigación en Geografía y Geomática "Ing. Jorge. L. Tamayo, A.C."

Mayo 2009, Guanajuato, Gto

Curso introductorio a la aplicación Blackboard para cursos en línea. Organizado por la Universidad de Guanajuato.

Marzo 2009, San Luis Potosí, SLP.

6ª Reunión Nacional de la Red Geomática. Organizado por la Universidad Autónoma de San Luis Potosí en colaboración con El Centro de Investigación en Geografía y Geomática "Ing. Jorge. L. Tamayo, A.C."

Noviembre 2008, San Luis Potosí, SLP.

Foro "Pertinencia en la Educación" Organizado por la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, a través del Instituto de Investigación y Postgrado de la Facultad de Psicología y del Instituto de Ciencias Educativas.

Junio 2000, Colima, Col.

Foro Nacional: "La Sociedad Civil Frente Al Nuevo Milenio". Organizado por el Consejo de ONG's del Estado de Colima, INDESOL/SEDESOL. Universidad de Colima.

CURRICULUM VITAE

Junio 1993, San Luis Potosí, SLP.

Segunda Reunion Iberoamericana de Ecología y Medio Ambiente. Organizado por la Universidad Autónoma de San Luis Potosí y la Universidad de Cantabria, Santander, España. Facultad de Ingeniería, UASLP.

Febrero 1993, Uruapan, Mich.

Reunión internacional conmemorativa "50 años del Volcán Parícutin". Organizado por el Instituto de Geografía de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Marzo 1992, San Luis Potosí, SLP.

III Reunión Nacional de Ingeniería en Energía y Recursos Energéticos" Organizada por la Asociación Mexicana de Energía y Recursos Energéticos y la Facultad de Ingeniería de la UASLP.

Enero 1992, Colima, Col.

Tercera Reunión Nacional "Volcán de Colima" y 2da Reunión Internacional de Vulcanología. Organizada por la Universidad de Colima.

Noviembre 1991, San Luis Potosí, SLP.

Reunión Internacional de Ecología y Medio Ambiente. Organizada por la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

VII.- EXPERIENCIA PROFESIONAL:

2012-actualmente

Profesor Investigador de Tiempo Completo de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, San Luis Potosí, SLP.

Actividades: Docencia, Tutoría, Investigación científica y gestión académica.

2011-2012

Investigador Asociado C, División de Geociencias Aplicadas del Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, San Luis Potosí, SLP.

Actividades: Desarrollo de proyectos de investigación en la línea de Percepción Remota y docencia a nivel maestría y doctorado.

2009-2010

Profesor Asociado B, División de Ingenierías, Universidad de Guanajuato, Guanajuato, México.

Actividades: Docencia, Investigación y Extensión desarrollado en el Departamento de Ingeniería Geomática e Hidráulica.

2000 – 2002

Profesional Ejecutivo de servicios especiales en información temática, INEGI, México

Actividades: Tratamiento de imágenes Landsat y SPOT e implementación de un sistema de información geográfica para la actualización de la cartografía del territorio mexicano

1999

Consultoría en tratamiento de imágenes de satélite, SERMOSA S.A de C.V., México

Actividades: Tratamiento de imágenes Landsat con aplicación a exploración de Fierro. Utilización de herramientas como cociente de bandas y Análisis de Componentes Principales

1994 –1997

Consultor en Geología, Minera Santa Fé de México S.A de C.V, México

Actividades: Geólogo de exploración, cartografía regional, y encargada de la etapa de perforación de circulación inversa y de diamante para la descripción de rocas para exploración de oro

1993

Becaria UASLP/Laboratorio de Computación del Área Ciencias de la Tierra de la Facultad de Ingeniería

Actividades: Encargada de Laboratorio, supervisión y control de alumnos.

CURRICULUM VITAE

1993

Practicante. Consejo de Recursos Minerales, Residencia Jalisco

Actividades: Practicas de geología de campo avanzada, barrenación a diamante.

1992 - 1993

Prestador de Servicio Social, CONFESA, S.A. de C.V

Actividades: Supervisión y apoyo técnico de perforación de pozos de agua.

1992

Practicante. Consejo de Recursos Minerales, Residencia Sonora

Actividades: Practicas profesionales de topografía superficial, topografía de minas, geología superficial, geología de minas y laboratorios de geoquímica.

1991

Practicante. Consejo de Recursos Minerales, Residencia Oaxaca

Actividades: Practicas de geología de campo, barrenación a diamante y detección de anomalías de color en vuelos de helicóptero.

VIII.- DISTINCIONES ACADÉMICAS:

a) Distinciones diversas otorgadas en la localidad

2018. Recategorización a Nivel VI (UASLP)

2018. Beca al desempeño docente 2018

2017. Definitividad en la UASLP

2017. Beca al desempeño docente 2017

2016. Beca al desempeño docente 2016

2015. Beca al desempeño docente 2015

2014. Beca al desempeño docente 2014

2013. Beca al desempeño docente 2013

Junio 1993 Reconocimiento por dedicación y desempeño como alumno de la carrera de Ingeniero Geólogo. Otorgado por: Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, San Luis Potosí, México.

Junio 1988 Reconocimiento como la mejor estudiante de Bachillerato en el área de Químico - Biológicas. Otorgado por: Instituto Hispano Inglés, San Luis Potosí, México.

1977 - 1988 Beca para estudios de primaria, secundaria y bachillerato. Otorgada por: Instituto Hispano Inglés, San Luis Potosí, México.

b) Distinciones de carácter nacional

2017. Reconocimiento Perfil Deseable PRODEP (2017 - 2020).

2016. Reconocimiento SNI nivel I (2017 - 2020).

2014. Reconocimiento al Perfil Deseable PRODEP (2014 - 2017).

2014. Reconocimiento SNI nivel I (2014 – 2016).

2011. Nombramiento como miembro del Registro CONACYT de Evaluadores Acreditados (RCEA), en el Área 1.-"Física, Matemáticas y Ciencias de la Tierra.", con el registro número RCEA-1-21174-2011.

2011. Reconocimiento SNI nivel Candidato (2011 – 2013).

2009. Los 25 artículos más visitados en el 2009 normalizados por mes. Revista Mexicana de Ciencias Geológicas, publicación en línea: 24-03-2011. Posición No. 1.

2009. Beca de Retención en la Universidad de Guanajuato. Otorgada por: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

2007-2008. Beca de posdoctorado en el Instituto Potosino de Ciencia y Tecnología. Otorgada por: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

2007. Los 100 artículos más visitados en el 2007 normalizados por mes. Revista Mexicana de Ciencias Geológicas, publicación en línea: 2007-02-11. Posición No. 45.

2006. Los 50 artículos más visitados en el 2006 normalizados por mes. Revista Mexicana de Ciencias Geológicas, publicación en línea: 2007-04-17. Posición No. 34.

2004 – 2006 Beca complemento para estudios de doctorado en la Universidad de Paris 7. Otorgada por: Secretaria de Educación Pública, México.

2002 – 2006 Beca para estudios de doctorado en Francia. Otorgada por: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (México) y Société Française d'Exportation des Ressources Educatives (Francia)

1997 – 1999 Beca para estudios de maestría en México. Otorgada por: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, México.

1993 – 1994 Beca para realizar tesis de licenciatura. Otorgada por: CONACYT / Instituto de Geología de la Universidad Nacional Autónoma de México, Guanajuato, Gto. México.

Noviembre 1993 Reconocimiento a los mejores estudiantes de México. Otorgado por: Diario de México, México, D.F., México.

c) Distinciones de carácter internacional

2009 Biography publication. Who's who in the World 26th edition, ISBN 978-0-8379-1141-0, p. 1974.

Abril 2000 Reconocimiento por la mejor exposición como estudiante en la V reunión Internacional sobre Geología de la Península de Baja California. Otorgado por: Universidad Autónoma de Baja California, Universidad Nacional Autónoma de México y Sociedad Geológica Peninsular, Loreto, Baja California Sur, México. Entrega de trofeo.

IX. PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS:

Mayo 2015 – Mayo 2018

Proyecto: Peligrosidad para México de super-erupciones originadas en Centroamérica: El caso de la caldera de Ilopango, El Salvador, y su influencia en el declive del Imperio Maya.

Responsable: Dr. Gerardo de Jesús Aguirre Días (Centro de Geociencias, UNAM) (Proyecto CONACYT Ciencia Básica 240047).

Colaboradora: Dra. Cristina Noyola Medrano (Facultad de Ingeniería, UASLP)

Actividades: Responsable de la implementación y desarrollo del análisis geoespacial para la zona de Ilopango.

Agosto 2013 – Enero 2015

Proyecto: Implementación de índices de sustancias tóxicas a partir del análisis multifactorial de datos espectrales, altimetría satelital y físico-química de cuerpos de agua, caso: Lago de Chapala. (Proyecto PROMPE/103.5/13/6575).

Responsable: Dra. Cristina Noyola Medrano (Facultad de Ingeniería, UASLP)

Actividades: Coordinación de proyecto y responsable de la extracción de información a partir de imágenes satelitales. Encargada de integración de información satelital, altimétrica y físico-química y de la entrega de resultados finales a PROMEP.

Febrero 2012- Febrero 2013

Proyecto: Análisis previo a la generación de obra hidráulica para mitigar inundaciones sobre cañaverales ubicados al norte del ingenio Plan de San Luis S.A.

Co-responsable: Dra. Cristina Noyola Medrano (Facultad de Ingeniería, UASLP) Actividades: Apoyo en coordinación de proyecto y responsable del análisis multitemporal de imágenes Landsat y Modelo Digitales del Terreno para obtención de superficies de inundación y para extracción de zonas de cultivo y su relación con respecto al momento en que sale la propuesta para decretar el área como zona estatal de protección natural.

Enero 2012- Junio 2012

Responsable de las etapas 3 y 4 del proyecto: Evaluación técnica para la elaboración de la norma estatal en materia de aprovechamiento de biosólidos y lodos municipales en usos agrícolas en el estado de San Luis Potosí” (Propuesta)

Coordinador: Dr. Felipe Alatríste Mondragón (Div. Ciencias Ambientales / IPICYT)

Actividades: Implementación de Índice de Re-uso de Biosólidos Ponderado (IRBP) a partir del desarrollo de un Sistema de Información Geográfico.

Ene 2011 – Diciembre 2011

Responsable de proyecto interno: “¿Cómo afecta la variación del nivel de agua en los parámetros físicos de cuerpos de agua continentales? Análisis de la Presa La Purísima (Guanajuato) a partir de imágenes satelitales”.

Actividades: Caracterización espectral de parámetros físicos como turbidez y contenido de carbonatos y sulfatos a partir de imágenes Landsat TM5 y TM7.

Ene 2011 – Junio 2011

Responsable de proyecto interno: “Evaluación de la afectación del medio físico por el Cambio Climático mediante Percepción Remota: Zona de Salinas de Hidalgo en la Mesa Central Potosina”.

Actividades: Extracción de indicadores físicos como índices de vegetación (NDVI), de contenido de agua (NDWI), óxidos de Hierro y Temperatura superficial a partir de imágenes Landsat TM5 y el análisis multitemporal de los mismos para su evaluación en el tiempo.

Ene 2009 – Dic 2009.

Responsable del proyecto: “Implementación de una biblioteca espectral a partir de imágenes ASTER. Caso de estudio: La ciudad de Guanajuato y zona de influencia”. Proyecto de Programa de Retención con apoyo del CONACYT. Universidad de Guanajuato (Terminado).

Actividades: Coordinación para el tratamiento digital de imágenes ASTER y trabajo de campo con la finalidad de extraer firmas espectrales de las diferentes coberturas de suelo observadas en la ciudad de Guanajuato y alrededores.

2008

Co-responsable del proyecto: “Adquisición de imágenes de satélite Landsat MSS, TM, ETM+ y ASTER para el Valle de San Luis” (Terminado).

Responsable: Dr. Noel Carvajal (IPCIYT)

Actividades: Cotizaciones de imágenes de satélite para su compra, así como la búsqueda de imágenes de satélite y selección de las imágenes que cumplan con los criterios de calidad requeridos para su explotación y tratamiento.

Jun 2007 – Dic 2008.

Responsable del proyecto: “Percepción Remota y SIG: Estudio de las aguas subterráneas de la cuenca del Valle de San Luis Potosí” (terminado). Proyecto de Posdoctorado con apoyo del CONACYT. IPICYT.

Actividades: Coordinación para el origen y desarrollo de un SIG a partir del tratamiento de imágenes de satélite y de información generada por la división de geociencias del IPICYT para el estudio del acuífero profundo del valle de San Luis Potosí

CURRICULUM VITAE

Ago 2003 – Jul 2004. Programme ISIS

Co-responsable del proyecto: "Changement récent de l'utilisation du sol du champ volcanique de Sierra Chihinautzin, Mexique" (Terminado)

Responsables: Profr. Jean-Claude Thouret (Université Clermont Ferrand III "Blaise Pascal") y Prof. Catherine Mering (Université Paris 7 "Denis Diderot")

Actividades: Encargada del tratamiento de imágenes de SPOT para la evaluación del cambio de uso de suelo en Sierra Chichinautzin en los periodos comprendidos entre 1986 y 2003.

Oct 1999 – Nov 1999.

Participación en proyecto "Interpretación de imágenes de satélite de la porción sur del estado de Michoacán". (Terminado)

Responsable: M. en C. Alejandro Hinojosa Corona (CICESE)

Actividades: Tratamiento de imágenes Landsat TM para la obtención de zonas potenciales de exploración para Fierro.

Jul 1998 – Sep 1999, CICESE, Ensenada, Baja California

Participación en el proyecto "Caracterización del paisaje en la vegetación y uso del suelo, y su cambio en las tres últimas décadas apoyados con imágenes Landsat en el estado de Baja California, México".

(Terminado)

Responsable: M. en C. Alejandro Hinojosa Corona (CICESE)

Actividades: Análisis de imágenes Landsat TM para la caracterización litológica de la franja costera entre Puertecitos y Bahía de San Luis Gonzaga.

Sep 1993 – Sep 1994, Estación Regional del Centro, UNAM, Guanajuato, Gto.

Participación en el proyecto "Geología y petrología de las localidades con xenolitos en México" (Proyecto CONACYT 2172-T9304). (Terminado) Responsable: Dr. J. Jorge Aranda Gómez (UNAM)

Actividades: Realización de mapa fotogeológico del campo volcánico de Camargo, Chih y análisis geomorfológico de los conos de ceniza para evaluación de erosión y establecimiento de la relación entre el vulcanismo de la región y el fallamiento de tipo cuencas y sierras.

X. DESARROLLO DE PROGRAMAS ACADÉMICOS

2018. Participación en la reestructuración del programa académico de la Maestría en Geología Aplicada. Facultad de Ingeniería, UASLP

2009. Comisionada para la implementación y desarrollo de la currícula de la Maestría en Geomática en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Guanajuato (terminado).

2008. Participación en la elaboración de las cartas descriptivas de las materias de Geología y de Temas Selectos de Análisis Geoespacial para el Doctorado de Ciencia y Tecnología del Agua (terminado).

XI. REVISOR:

2019. Revisora de artículo "The soil deterioration in the southern Chihuahua Desert caused by agricultural practices and meteorological events. Journal of Arid Environments (JAE 18-253).

2017 - 2018. Miembro del equipo editorial de Modern Management Forum con ISSN: 2424-8444. <http://ojs.usp-pl.com/index.php/Modern-Management-Forum/about/editorialTeam>

2015. Evaluadora del libro "Condiciones hidrogeológicas y explotación del Sistema Acuífero del Valle de San Luis Potosí" solicitado por el Consejo Editorial de El Colegio de San Luis, A.C.

2015. Evaluadora del proyecto 255098 "Respuesta paraglacial asociada a las glaciaciones del Cuaternario en el centro de México" perteneciente al fondo I0017 de la convocatoria de Ciencia Básica 2015.

CURRICULUM VITAE

- 2015. Participación como comité científico de la XXI Reunión Nacional SELPER 2015.
- 2015. Participación como comité científico del Primer Congreso Nacional de Estudiantes de Geomática.
- 2013. Evaluadora en el concurso de carteles de las áreas de Geociencias y Ciencias Ambientales en el marco del II Congreso Interdisciplinario de Posgrados IPICYT.
- 2013. Participación como comité científico en la XX Reunión Nacional SELPER 2013.
- 2011. Revisora de artículo Spectral analysis of aquifer water level fluctuations (CAGEO-D-11-00261). Computers & Geosciences (Elsevier).
- 2007. Certamen Estatal Juvenil de Ciencia y Tecnología 2007. Gobierno del Estado de San Luis Potosí, Instituto potosino de la juventud. Participación como jurado del evento.

XII. GESTION:

- 2018. Coordinadora del Posgrado de Geología Aplicada (2018 – 2020), Facultad de Ingeniería, UASLP
- 2017. Participación en proceso de re-acreditación CACEI para el programa de Ingeniería en Geoinformática, Facultad de Ingeniería, UASLP
- 2017. Desarrollo de examen diagnóstico para el proceso de admisión del Posgrado de Geología Aplicada, Facultad de Ingeniería, UASLP
- 2016. Presidenta de la Academia de Geomática Aplicada
- 2016. Desarrollo de plataforma educativa para la materia de Aplicaciones de Teledetección, la cual forma parte del programa de licenciatura de Ingeniería Geoinformática.
- 2014. Adecuación del plan de estudios de la materia de Aplicaciones de Teledetección, la cual forma parte de la licenciatura de Ingeniería Geomática.
- 2013. Adquisición mediante proyecto PROMEP/103.5/13/6575 de espectroradiómetro Apogee PS-300 (UV-NIR) como equipo para generación de conocimiento.
- 2013. Adquisición mediante proyecto PROMEP/103.5/13/6575 de computadora como implemento individual de trabajo.
- 2013. Adquisición mediante proyecto PROMEP/103.5/13/6575 de impresora como implemento individual de trabajo.
- 2013. Adquisición mediante proyecto PROMEP/103.5/13/6575 de una Tablet como equipo para generación de conocimiento.
- 2013. Adquisición mediante proyecto PROMEP/103.5/13/6575 de un GPS como equipo para generación de conocimiento.
- 2013. Adquisición mediante proyecto PROMEP/103.5/13/6575 de una cámara digital como equipamiento para generación de conocimiento
- 2013. Gestión para establecer convenio específico entre el Colegio de San Luis (COLSAN) y la carrera de Geomática de la Facultad de Ingeniería.
- 2013. Gestión para establecer convenio específico entre el Servicio Geológico Mexicano (SGM) y la carrera de Geomática de la Facultad de Ingeniería.

2013. Participación como apoyo en las actividades concernientes a lograr la acreditación ante CACEI, A.C.

XIII. VARIOS:

Competencias computacionales:

Sistemas operativos: DOS, Windows 95, 98, 2000, XP, Milenium, Vista

Percepción Remota y Sistemas de Información Geográfica: ErMapper, ENVI, ArcView, ArcGIS, Newmiel (no comercial para generación y análisis de MDT).

Varios: Word, Excel, PowerPoint, CorelDraw, Photoshop, Paint Shop Pro.

Información complementaria:

Idiomas:	Español:	Lengua materna
	Francés:	Uso corriente (Diploma DELF)
	Inglés:	Toefl 507