

## LAZARO RAYMUNDO REYES GUTIÉRREZ

**CATEGORÍA** Profesor de Tiempo Completo indeterminado Asociado “D” (desde marzo de 2015)  
Departamento de Recursos de la Tierra

**ESTUDIOS** Ingeniero Geofísico, Escuela Superior en Ciencias de la Tierra, ESIA (IPN). 1989  
Tesis: "Estudio geofísico de la distribución de cavidades en la zona de Real del Monte, Hgo. México".  
Maestría en Geofísica con especialidad en Aguas Subterráneas. UACPyP-CCH, Instituto de Geofísica, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), MEXICO, 1998.  
Tesis: "Factores que controlan la dispersión de compuestos de cromo en un acuífero de conductividad hidráulica variable".  
ESPECIALIDAD: HIDROGEOLOGIA: Instituto de Hidráulica, Politécnico de Milán, ITALIA, Tesis: "Simulación de eventos de contaminación del acuífero de Buenavista, León Gto., México". 1991.  
DOCTORADO: Ciencias de la Tierra con especialidad en Aguas Subterráneas. UACPyP-CCH, Instituto de Geofísica, UNAM, MEXICO, 2007.  
Tesis: "Análisis de un sistema de remediación acuífera mediante bombeo y tratamiento en Buenavista, Guanajuato".  
POSTDOCTORADO: Matemáticas (Modelación numérica), Departamento de Matemáticas del Centro de Investigación Cinvestav-IPN.  
Tesis: "Optimizar la distribución espacial de la red ambiental del Valle de Toluca mediante modelación numérica para evaluar la calidad del aire".

**EXPERIENCIA DOCENTE** Facultad de Ciencias de la Tierra. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH), Julio - Noviembre de 2009. Institución: Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica A.C. (IPICYT). Posgrado en Geociencias Aplicadas, Junio –Julio de 2010. Institución: Universidad Tecnológica del Valle de Toluca (UTVT), Septiembre– Diciembre de 2012. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Lerma, Septiembre 2012 a la fecha.  
Materias impartidas: Hidrogeología Ambiental Sensores Remotos, Exploración Geofísica, Geoestadística, Métodos Matemáticos en Ciencias, Complejidad e Interdisciplina, Análisis de Sistemas Ambientales, Diseño de Experimentos, Transporte y Calidad del Agua, Movimiento de Cuerpos de Agua, Política y Gestion Integral del Agua, Taller Optativo Interdivisional (SIG).

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN** Especializado en hidrogeología de contaminantes y geofísica ambiental (hidrogeofísica), con base en la modelación de flujo del agua subterránea y transporte de contaminantes en suelo, agua, aire; en la evaluación y planeación de los recursos hídricos; análisis de datos hidrogeoquímicos; vulnerabilidad acuífera; monitoreo ambiental de los recursos hídricos y del aire, aplicación de sistemas de

información geográfica (ArcGis y Percepción Remota: IDRISI, ENVI, ILWIS, MultiSpec) y en los métodos geofísicos aplicados a investigaciones de hidrogeología, ingeniería, minería y medioambientales, donde las aplicaciones hidrogeológicas y geofísicas son un campo importante. Un interés especial es la aplicación de técnicas de resistividad con Corriente Directa (CD) en sus diferentes modalidades (Sondeo Eléctrico Vertical, SEV Schlumberger, Wenner, polo-dipolo, dipolodipolo), georadar, magnetotelúricos, gravimetría y magnetometría.

---

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

Proyecto “Caracterización de los recursos hídricos del Valle de Toluca”. Universidad Autónoma Metropolitana. Departamento de Recursos de la Tierra-DCBI. Colaborador. Enero 2013-A la fecha

---

**DISTINCIONES**

Miembro del Sistema Nacional de Investigadores: Nivel 1 (2013-2015).

---

**ARTÍCULOS RELEVANTES**

- L. R. Reyes-Gutiérrez, M. L. Vázquez-Castro, S. Pedroza-Benítez, G. Gómez-Beltrán y M. G. Macedo-Miranda, (2013). “Estudio geoeléctrico e hidroquímico para mapear la pluma de lixiviados derivados de un basurero a cielo abierto en Mexicaltzingo, Estado de México”. Revista Latinoamericana de Recursos Naturales 9 (1), pp. 107-114.
- Lázaro Raymundo Reyes Gutiérrez, Ma. de Lourdes Vázquez Castro,, Guillermina Gómez Beltrán y MC. María Guadalupe Martín del Campo (2013). Vulnerabilidad de un acuífero somero aluvial afectado por lixiviado de un basurero en el municipio de Mexicaltzingo, Estado de México
- M. J. Marín-Allende, E. T. Romero-Guzmán, J. J. Ramírez-García, L. R. Reyes-Gutiérrez. “Determination of kinetic and equilibrium parameters of the batch adsorption of Cr(VI) by natural adsorbents: maize cane and agave bagasse and their physicochemical properties”. Enviado a Chemistry and Ecology Septiembre 2014
- Lázaro Raymundo Reyes Gutiérrez, Ramiro Rodríguez Castillo, Elizabeth Teresita Romero Guzmán. “Remediation Strategy for a Cr(VI) Polluted Aquifer using Numerical Simulation”. En: Experimental and Theoretical Advances in Fluid Dynamics (Environmental Science and Engineering). Editores: Jaime Klapp, Anne-Marie Cros, Oscar Velasco Fuentes, Catalina Stern, Mario Alberto Rodríguez Meza. Publisher: Springer-Verlag Berlin and Heidelberg GmbH & Co. K. 300 pp. ISBN-10: 3642179576, ISBN-13: 978-3642179570, pp. 179-192. Enero, 2012.
- Lázaro Raymundo Reyes Gutiérrez, Elizabeth Teresita Romero-Guzmán, Jaime Lázaro Klapp-Escribano. J. Klapp and A. Medina (eds.). Uranyl transport in the unsaturated zone in the Toluca Valley, State of Mexico. In: Experimental and Computational Fluid Mechanics, Environmental Engineering Springer International Publishing Switzerland 2014.449-460.