



Presentación de la guía “Recomendaciones para la modelización numérica de estructuras geotécnicas”

El pasado 21 de mayo de 2026, la Sociedad Mexicana de Ingeniería Geotécnica (SMIG), a través de su Comité Técnico de Modelación Numérica, organizó el seminario virtual titulado Presentación de la guía “Recomendaciones para la modelización numérica de estructuras geotécnicas”. El evento contó con la participación del Dr. Fabrice Emeriault, profesor de ingeniería geotécnica en ENSE3–Grenoble INP de la Universidad Grenoble Alpes y Presidente del Comité Frances de Mecánica de Suelos e Ingeniería Geotécnica (CFMS), así como del Dr. Sébastien Burlon, gerente geotécnico en Cerema y actual Vicepresidente del Eurocódigo 7.

Durante el seminario se presentó la guía “Recomendaciones para la modelización numérica de estructuras geotécnicas”, desarrollada por la CFMS y recientemente traducida al español en colaboración con la SMIG. Los ponentes expusieron los objetivos, el alcance y la estructura general del documento, destacando su papel como referencia práctica para el uso de métodos numéricos en la ingeniería geotécnica y su contribución al establecimiento de criterios que favorezcan una modelación consistente, rigurosa y técnicamente fundamentada.

A lo largo de la presentación se abordaron los principios generales que sustentan la modelación numérica de problemas geotécnicos, incluyendo aspectos relacionados con la definición del problema, la selección de modelos constitutivos, la interpretación de resultados y la evaluación crítica de las hipótesis de análisis. Asimismo, se discutió la importancia de adoptar procedimientos sistemáticos que permitan incrementar la confiabilidad de los estudios numéricos y fortalecer su integración dentro de la práctica profesional.

Los doctores Emeriault y Burlon también mostraron la manera en que la modelación numérica puede emplearse para la verificación de estados límite de falla, tema que ha adquirido una relevancia creciente en el contexto de la mención de los métodos numéricos en los códigos y manuales de diseño geotécnico.

Otro de los temas destacados fue la experiencia de la CFMS en la organización de ejercicios comparativos de modelación numérica, los cuales han permitido evaluar la influencia de distintas estrategias de análisis, parámetros de entrada y criterios de interpretación sobre los resultados obtenidos por diferentes especialistas. Estos ejercicios han servido como una herramienta valiosa para identificar buenas prácticas y promover una aplicación más consistente de los métodos numéricos en la ingeniería geotécnica.

La disponibilidad de esta guía en español representa una contribución significativa para la comunidad geotécnica de México y América Latina, al facilitar el acceso a recomendaciones técnicas desarrolladas a partir de la experiencia internacional y fomentar el uso adecuado de herramientas de modelación numérica en proyectos de investigación, diseño y consultoría.

La SMIG agradece profundamente la participación del Dr. Fabrice Emeriault y del Dr. Sébastien Burlon, quienes compartieron generosamente su experiencia y conocimientos con la comunidad geotécnica. Asimismo, reconoce el interés y la activa participación de todas las personas asistentes que contribuyeron al éxito de este seminario.