



SOCIEDAD MEXICANA DE INGENIERÍA GEOTÉCNICA, AC

RESEÑA DE LA CONFERENCIA EL USO DE VISUALIZACIONES PARA LA ENSEÑANZA DE MODELOS CONSTITUTIVOS DEL SUELO, IMPARTIDA EL 18 DE AGOSTO 2021 POR LA DRA. GERTRAUD MEDICUS DE LA UNIVERSIDAD DE INNSBRUCK, AUSTRIA.

Dr. Ricardo E. Ortiz Hermosillo.

El lunes 18 de agosto del presente, mediante plataforma electrónica, se llevó a cabo la conferencia **El uso de visualizaciones para la enseñanza de modelos constitutivos del suelo** impartida por la Dra. Gertraud Medicus, profesora de la Universidad de Innsbruck, Austria.

El evento inició a las 9:00h con la presencia del Ing. Roberto Avelar, presidente de la SMIG; del Dr. Miguel Mánica, coordinador de eventos de la SMIG y el Dr. Ricardo Ortiz, vicepresidente de la SMIG y coordinador del evento.

La Dra. Gertraud Medicus presentó su proyecto 'Animating Soil Models'. Dicho proyecto tiene como objetivo aumentar la comprensión del modelado constitutivo con la ayuda de gráficos interactivos y animaciones mejorando el aspecto visual de la enseñanza de modelos de suelo; sin embargo, remarcó que las visualizaciones no reemplazan el estudio de las ecuaciones, su programación con el uso de elementos finitos o el aprendizaje mediante la lectura de libros. Pero indicó que, facilita la enseñanza y la comprensión de conceptos relacionados con el modelado constitutivo. La Dra. Medicus comentó que el modelado constitutivo es un tema central en el campo de la geotecnia computacional, ya que la calidad de las predicciones realizadas por simulaciones de elementos finitos depende de la calidad del modelo constitutivo utilizado y subrayó que, para muchos estudiantes, el modelado constitutivo en la educación en ingeniería se percibe como un tema abstracto y difícil de comprender.

Durante la conferencia se presentaron las visualizaciones de los siguientes temas: Superficies de Fluencia, Invariantes de Esfuerzo, Mecánica de Suelos en Estado Crítico y algunos modelos relacionados, como el modelo Modified Cam-Clay e Hipoplasticidad de la arcilla.

La Dra. Medicus indicó que el contenido completo del proyecto 'Animating Soil Models' se puede descargar desde la plataforma SoilModels.com bajo la licencia abierta CCBY y puede ser utilizado como material de enseñanza y aprendizaje. De igual manera, la Dra. Medicus compartió la presentación de su conferencia, misma que se puede descargar desde la página electrónica de la SMIG.

La conferencia concluyó a las 11:00h con la entrega del diploma de reconocimiento por parte del Dr. Miguel Mánica.

Finalmente, pero no menos importante, se tuvo una asistencia de 139 participantes y los países que participaron fueron: México, Angola, Australia, Austria, Bolivia, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Dinamarca, Egipto, España, Estados Unidos, India, Japón, Luxemburgo, Myanmar, Nepal, Nigeria, Noruega, Países Bajos, Panamá, Perú, Polonia, Hong Kong y Rumania.