

# Curso Básico de Cálculo de Estabilidad de Taludes por Métodos de Equilibrio Límite



La Redacción

En las Aulas de Formación, inauguradas recientemente, de la Asociación Técnica de Carreteras tuvo lugar, entre los días 24 y 26 de abril de 2012, el "Curso Básico de Cálculo de Estabilidad de Taludes por Métodos de Equilibrio Límite", impartido por D. Miguel Ángel Toledo Municio y D. Rafael Morán Moya, del Departamento de Ingeniería Civil, Hidráulica y Energética del la ETSI Caminos, Canales y Puertos de la UPM.

El curso se dividió en cuatro módulos, en los que se compaginó una parte teórica de repaso y otra práctica del uso del paquete GEOSTUDIO™, donde se resolvieron diferentes ejemplos de aplicación. Al inicio del curso se hizo entrega de la documentación correspondiente, formada por las presenta-

ciones de las clases teóricas y una guía rápida de uso del paquete GEOSTUDIO™, junto a una versión educacional del software GEOSTUDIO™.

Para comenzar el curso, D. Miguel Ángel Toledo Municio realizó un repaso teórico sobre "Teoría general sobre filtración y sobre los métodos de equilibrio límite", necesarios para su aplicación en cálculos de estabilidad de taludes, estructurado de la siguiente manera:

- Concepto de filtración y su efecto sobre la estabilidad de taludes.
- Planteamiento de un problema de filtración.
- Repaso de conceptos básicos: línea de saturación, caudal filtrado, presiones intersticiales, gradiente hidráulico,

anisotropía y coeficientes de presión intersticial.

- Concepto de resistencia al corte.
- Tipos de deslizamientos.
- Planteamiento de un problema de Equilibrio Límite.
- Metodologías e hipótesis de cálculo.

Al día siguiente, en el segundo módulo una vez repasados los conceptos teóricos básicos, D. Rafael Morán Moya impartió unas clases introductorias de iniciación al manejo del paquete informático GEOSTUDIO™. En este segundo módulo "Cálculo de redes de filtración con SEEP/w", se planteó la definición de un problema tipo y posteriormente la resolución y revisión de los resultados obtenidos.

El último día de clase presencial se

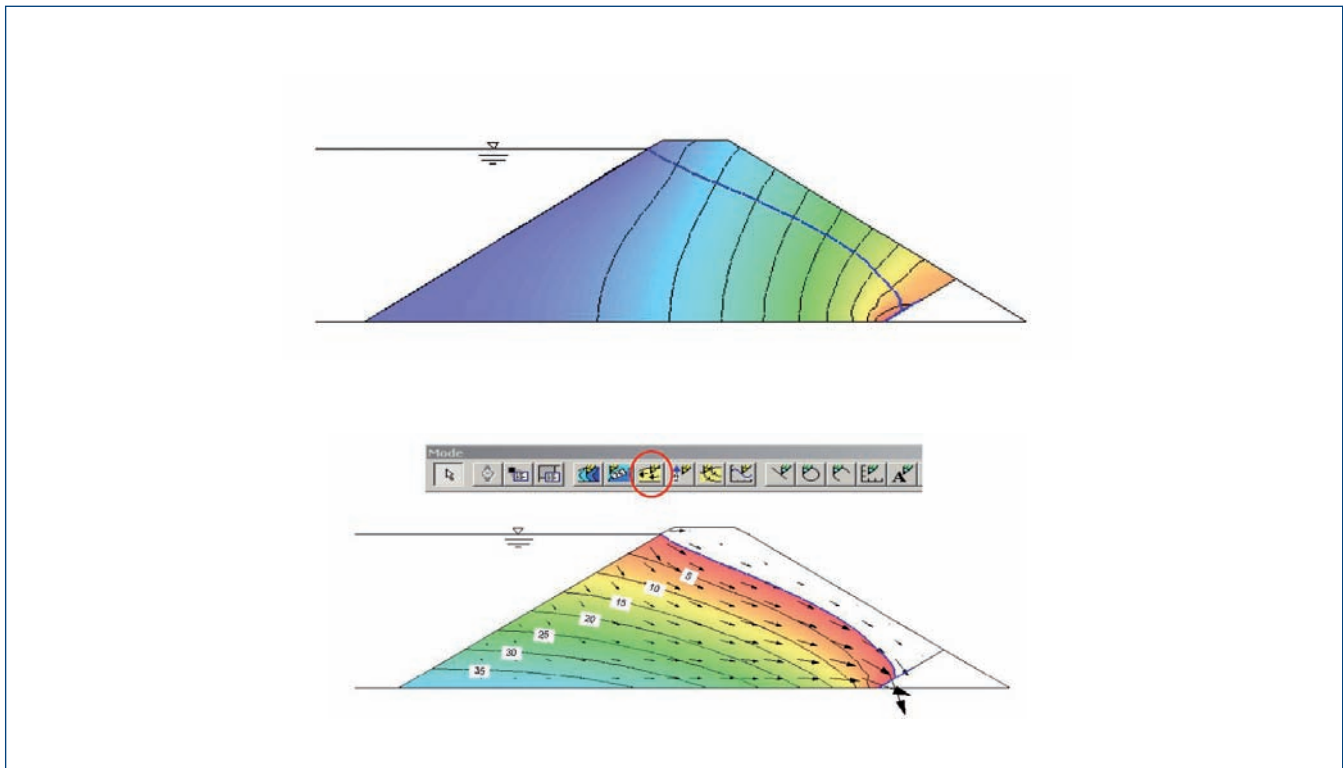


Figura 1

enfocó en dos partes. En una primera " Cálculo de estabilidad de taludes con SLOPE/w" donde se analizó un repaso del funcionamiento del programa, y la interpretación de los resultados, para finalizar con un caso práctico. Este caso fue resuelto por los alumnos con la versión educacional del software GEOSTUDIO™, que fue facilitada a los alumnos en la documentación repartida al principio del curso. El problema fue elaborado y resuelto en común, en la clase, de forma asistida, con el apoyo del profesor D. Rafael Morán Moya.

Para finalizar y completar la formación impartida de los tres días, en las aulas de la Asociación Técnica de Carreteras, se propuso un ejercicio práctico, que los alumnos resolvieron de forma personal, durante las semanas posteriores a las clases presenciales. Este ejercicio resuelto se envió al equipo docente para su evaluación final, que fue realizado de forma completamente personal. ❖

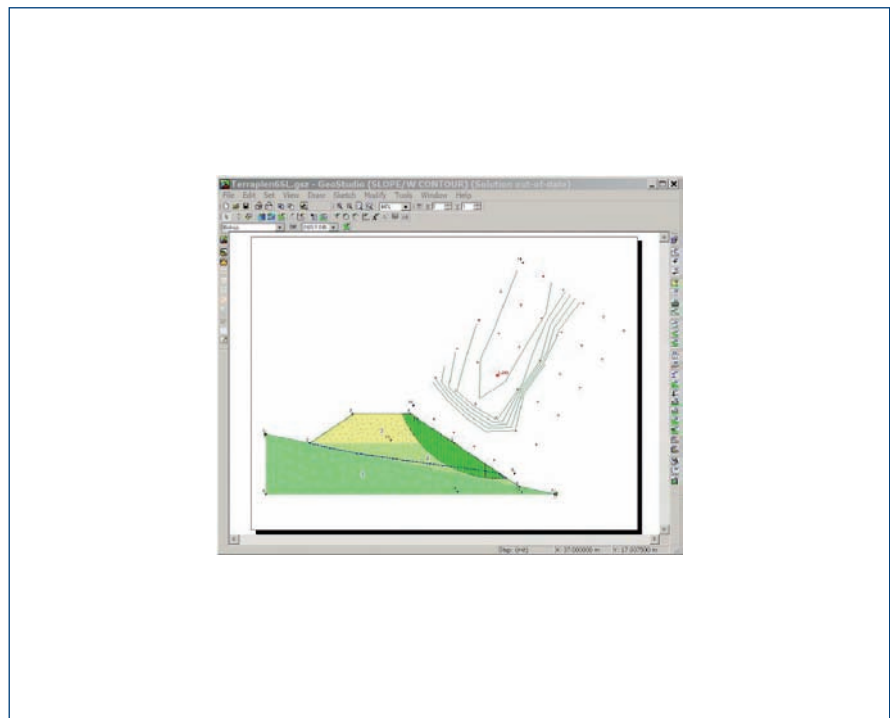


Figura 2