



**MINING  
ALATI**

Escuela de Especialización en Minería

**CURSO**

**ESPECIALIZADO**

# MODELAMIENTO Y SIMULACIÓN APLICADA A LA INGENIERÍA GEOTÉCNICA MINERA



**MODALIDAD**

ASINCRÓNICO & ONLINE



**HORARIO**

ONLINE



**DURACIÓN**

1 MES

“Profundiza y descubre las nuevas tendencias en el sector, para desarrollar tus habilidades y destrezas que le permitirá ser un profesional capaz de dar soluciones y afrontar nuevos retos.”

## Consultor: Dr. Luis M. García Castillo

Doctor, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos por la Escuela Técnica Superior de la Universidad Politécnica de Madrid - España, especialista en Cimientos y Estructuras con 30 años de experiencia en Proyectos y Direcciones de obras, de carreteras, túneles y galerías, estudios geológicos - geotécnicos, estudios medioambientales, proyectos geotécnicos. Más de 20 artículos publicados en diversas publicaciones técnicas y actas de congresos. Catedrático y Director de Tesis en la Universidad de Burgos España. Actualmente Consultor y conferencista en España y Perú.



## Ventajas



Contamos con la mejor plana docente de Prestigio Nacional e Internacional.



Temarios con las últimas tendencias del sector minero adaptadas a las exigencias de la industria.



Nuestros Cursos Especializados son acreditados por empresas y proyectos mineros en diferentes países.

## TEMARIO

### Tema 1. Modelización Geotécnica

- Características de los modelos.
- Caracterización del terreno. Leyes de comportamiento del terreno.
- Acciones.
- Mallados y elementos gráficos de dibujo.

### Tema 2.- Taludes. Modelización 2D

- Equilibrio límite. Procedimientos de cálculo de estabilidad.
- PROGRAMA GEOSLOPE: Herramientas de dibujo, propiedades terrenos, procedimientos de cálculo, interpretación de resultados.
- Caso práctico: Talud estratificado. Nivel freático. Superficies de rotura.
- Caso práctico: Talud reforzado, anclajes y sobrecargas.
- Caso práctico: Estabilidad presas materiales sueltos.

### Tema 3. Modelización con Elementos Finitos

- Aplicaciones y uso de PLAXIS 2D.
- Modelos de comportamiento del terreno. Parámetros de rigidez de suelos.
- Elementos estructurales en Plaxis.
- PROGRAMA PLAXIS: Herramientas de dibujo, propiedades terrenos, procedimientos de cálculo, interpretación de resultados.

### Tema 4. PLAXIS. Excavaciones y Estructuras de Contención.

- Modelos de comportamiento de Suelos avanzados.
- Excavaciones drenadas y no drenadas. Casos prácticos.
- Pantallas: geometría, anclajes y puntales. Mallado y capas de terreno.
- Resultados y salida de datos. Casos prácticos.

### Tema 5. PLAXIS. Consolidación.

- Rellenos y terraplenes. Geomallas de refuerzo.
- Casos prácticos de consolidación de suelos y rellenos.

### Tema 6. PLAXIS. Túneles.

- Procedimientos constructivos de túneles. Subsidiencias.
- Mallado y modelado del terreno.
- Geometría y secciones de túneles.
- Acciones. Fases de excavación. Estados tensionales. Esfuerzos en sostenimiento.
- Casos prácticos de túneles.