
Consultora Principal Senior en Geomecánica

Experiencia Modelación y simulación numérica avanzada; Ingeniería geotécnica; Gestión de proyectos interdisciplinarios; Presentaciones ante comités revisores de geotecnia (GRBs), principalmente en minería a cielo abierto.

Educación M.B.A. (Finanzas), 2002
Universidad de Nueva York (E.S.C.E.M) / Praga
Ph. D., Física, 1996
Universidad de Waterloo, Canadá
M. Sc., Física, 1990
Universidad de Chile, FCFM, Chile
B. Sc., Física, 1988
Universidad de Chile, FCFM, Chile

Experiencia Profesional

2006 – Presente	Itasca Chile SpA, Santiago de Chile Consultora Senior Consultora Principal Consultora Principal Senior
2005 – 2006	Hewitt Associates, Praga, República Checa Gerente de Proyectos
2004 – 2005	Radiant Systems, Praga, República Checa Gerente de Proyectos
2003	Universidad de Chile, Centro de Modelamiento Matemático Investigador Visitante
1997 - 2003	PetRosEikon Inc., Milton, Canadá. Investigadora asociada
2002	Meridian Consulting, Praga, República Checa Consultora Externa de Modelos Financieros

Experiencia en Proyectos

Mecánica de rocas aplicada a la minería superficial: Calibración y predicción de comportamientos geomecánicos de taludes mediante aplicación de modelos numéricos continuos y discontinuos de diferencias finitas en problemas bidimensionales y tridimensionales en análisis de estabilidad de taludes. Jefa de proyecto en estudios de largo plazo para clientes en Chile (incluyendo todas las Divisiones de CODELCO) y Botswana (Debswana), entre otros.

Mecánica de rocas aplicada al diseño de minas subterráneas: Proyectos de modelamiento numérico relacionados con la optimización del tamaño de túneles y pilares, análisis de excavación (hundimiento) y calibración tridimensional de campos de esfuerzos. Evaluaciones tridimensionales detalladas del hundimiento de bloques y subniveles destinados a medir el impacto de los esfuerzos del pilar en desviaciones de la extracción de mineral.

Mecánica de suelos aplicada a la ingeniería civil: Evaluaciones de modelos numéricos para una variedad de proyectos de ingeniería civil, incluidos análisis de estabilidad estática y dinámica de presas de relaves, depósitos de agua y vertederos en áreas sísmicas altamente activas. Calibración de modelos numéricos para el análisis del potencial de licuación en arenas saturadas bajo carga sísmica. Análisis de estabilidad de botaderos de estéril apoyados en diversas condiciones geotécnicas, incluidos glaciares de roca en movimiento de reptación, incluida la calibración de propiedades de material dependientes del tiempo (fluencia-deslizamiento).

Análisis de presas de concreto compactado con rodillos (RCC): Modelamiento numérico tridimensional para el análisis de estrés térmico acoplado de varias presas de RCC, incluidos aspectos como la calibración del modelo de hidratación para concreto, implementación de delimitación de condiciones ambientales, cronograma de construcción, etc. Los análisis también incluyen respuestas de presas bajo carga sísmica.

Simulación numérica avanzada: Desarrollo de algoritmos para optimización de la construcción de mallas tridimensionales para análisis de estabilidad de taludes con herramientas de Itasca. Desarrollo de optimizaciones en rutinas de simulación del hundimiento en minas de caving. Desarrollo de rutinas para inclusión eficiente de estructuras geológicas en excavaciones superficiales de grandes dimensiones.

Trabajo en aspectos numéricos relacionados con problemas inversos en fluidos. Desarrollo de innovación y desarrollo en el contexto de herramientas de procesamiento e interpretación de datos no sísmicos. Desarrollo de algoritmos de simulación para la respuesta electromagnética objeto enterrado en capas. Desarrollo y modificación de bibliotecas de geometría computacional capaces de manipular objetos 3D. Desarrollo de algoritmos de integración sobre anomalías poliédricas generales, implementación de técnicas avanzadas para mallar y diezmar modelos complejos a partir de herramientas CAD y GEMCOM, modelamiento de datos utilizando métodos lineales y no lineales (Problema inverso). Desarrolló algoritmos de inversión 1D para resistividad, EM en el aire y Encuestas MT. Desarrollo de algoritmos de inversión 2D para tomografía de trazado de rayos; y algoritmos de inversión 3D para estudios de IP / resistividad y CC magnéticos.