

CURSOS TÉCNICOS VIRTUALES PREVIOS A LA CONFERENCIA

LUNES, 12 DE JUNIO

10:00 – 13:30 HRS (UTC-4)

CURSO 1: INTRODUCCIÓN A LOS FUNDAMENTOS DE GEOQUÍMICA DE RELAVES VINCULADOS A IMPACTOS AMBIENTALES Y GEOTÉCNICOS

Sarah Doyle, Geoquímica Senior, Itasca Denver, USA; **Linda Figueroa**, Profesora, Colorado School of Mines, USA; **Joseph Scalia IV**, Profesor Asociado, Colorado State University, USA; and **Christopher Bareither**, Profesor Asociado, Colorado State University, USA

Idioma: Inglés

LUNES, 12 DE JUNIO

15:00 – 18:30 HRS (UTC-4)

CURSO 2: FUNDAMENTOS DE GEOTECNIA DE RELAVES

Jorge Macedo, Profesor del Frederick Olmsted Early Career, Georgia Institute of Technology, USA; **Jonathan Bray**, Profesor, University of California Berkeley, USA; **Scott Olson**, Profesor, University of Illinois at Urbana Champaign, USA.

Idioma: Inglés

PROGRAMAS DE CURSOS TÉCNICOS VIRTUALES

Curso 1: Introducción a los fundamentos de geoquímica de relaves vinculados a impactos ambientales y geotécnicos

Cuándo: 12 de junio, 2023

Instructores: Sarah Doyle, Geoquímica Senior, Itasca Denver, USA
Linda Figueroa, Profesora, Colorado School of Mines, USA
Joseph Scalia IV, Profesor Asociado, Colorado State University, USA
Christopher Bareither, Profesor Asociado, Colorado State University, USA

Idioma: Inglés

Horario: 10:00 -13:30 hrs

Descripción: Por confirmar

CONTENIDO Y PROGRAMA

10:00 - 10:50	Geoquímica	Doyle
10:50 - 11:00	Preguntas y discusión	
11:00 - 11:10	Break 1	
11:10 - 12:00	Medio Ambiente	Doyle/Figueroa/Scalia
12:00 - 12:10	Preguntas y discusión	
12:10 - 12:20	Break 2	
12:20 - 13:10	Geotécnia	Scalia/Bareither
13:20 - 13:30	Preguntas y discusión	

Curso 2: Fundamentos de geotecnia de relaves

Cuando: 12 de junio, 2023

Instructores: Jorge Macedo, Profesor de Frederick Olmsted Early Career, Georgia Institute of Technology, USA

Jonathan Bray, Profesor, University of California Berkeley, USA

Scott Olson, Profesor, University of Illinois at Urbana Champaign, USA

Idioma: Inglés

Horario: 15:00 -18:30 hrs

Descripción: Este curso analiza los conceptos fundamentales y aplicados de la geotecnia de relaves, enfatizando su papel en el diseño, construcción y operación de las instalaciones de almacenamiento de relaves. El curso discutirá los aspectos generales de la ingeniería de relaves, los fundamentos de la licuefacción estática, la caracterización de los relaves mineros a diferentes escalas (es decir, laboratorio, campo) y los aspectos de diseño sísmico de las instalaciones de almacenamiento de relaves. El curso tiene como objetivo proporcionar a los participantes los conceptos fundamentales de geotecnia de relaves necesarios para participar en conversaciones, proyectos y oportunidades de aprendizaje posteriores sobre geotecnia de relaves mineros. Se espera que este curso sea beneficioso para ingenieros civiles y ambientales, ingenieros geológicos, ingenieros geotécnicos, ingenieros de relaves, ingenieros de minas, administradores de riesgos y otros ingenieros consultores interesados en relaves mineros.

CONTENIDO Y PROGRAMA

15:00 - 15:50	Introducción y descripción general del CSSM centrada en los relaves	Jorge Macedo
15:50 - 16:00	Preguntas y discusión Clase 1	
16:00 - 16:50	Evaluación de campo y laboratorio del comportamiento no drenado de relaves	Scott Olson
16:50 - 17:00	Preguntas y discusión Clase 2	
17:00 -17:50	Respuesta sísmica de las instalaciones de almacenamiento de relaves	Jonathan Bray
17:50 - 18:00	Preguntas y discusión Clase 3	
18:00 - 18:30	Panel de Discusión	Jorge Macedo (moderador) Scott Olson y Jonathan Bray

EXPERIENCIA TÉCNICA

Una formación general en ingeniería geotécnica.

OBJETIVOS GENERALES

- Introducir a los asistentes los aspectos generales de la ingeniería de relaves con un enfoque en los aspectos geotécnicos
- Introducir a los asistentes a la caracterización mecánica de los relaves mineros para evaluar fenómenos como la licuefacción estática.
- Introducir a los asistentes a la caracterización de relaves mineros a diferentes escalas (Laboratorio, campo)
- Introducir a los asistentes a las prácticas para evaluar el desempeño sísmico de las instalaciones de almacenamiento de relaves
- Ilustrar el papel de la geotecnia de relaves en el diseño, la gestión y el cierre de las instalaciones de almacenamiento de relaves

CAPSULA BIOGRAFICA DEL INSTRUCTOR(ES)

Jorge Macedo

El Dr. Jorge Macedo, Ph.D., P.E., es profesor de carrera temprana Frederick Olmsted en la Escuela de Ingeniería Civil y Ambiental del Instituto de Tecnología de Georgia (Georgia Tech), donde se unió a la facultad en 2018. Recibió M.S. (2014) y doctorado. (2017) títulos de la Universidad de California en Berkeley, todos con especialización en ingeniería civil. El Dr. Macedo ejerció como ingeniero geotécnico durante seis años (2008-2013), trabajando en importantes proyectos de minería, petróleo y gas en Perú, Argentina, Chile y Brasil desde la concepción hasta el diseño de ingeniería de detalle, y tiene P.E. licencias en California y Perú. Las principales áreas de investigación del Dr. Macedo son la ingeniería geotécnica sísmica, la ingeniería de riesgos basada en datos aplicada a amenazas múltiples y la geotecnia minera. Es editor asociado de Earthquake Spectra y editor invitado del Bulletin of Earthquake Engineering..

La investigación del Dr. Macedo tiene como objetivo hacer que la infraestructura geotécnica y las ciudades sean más resistentes a los peligros naturales (p. ej., terremotos) y provocados por el hombre, salvando vidas y reduciendo las pérdidas económicas. El Dr. Macedo recibió el premio CARRERA de la Fundación Nacional de Ciencias 2022 por su trabajo en la convergencia de la geotecnia de relaves y la ciencia de datos. También recibió el premio 2022 Young Teacher Research Award (Georgia Tech), el premio 2022 ASCE Outstanding Reviewer y el 2023 ISSMGE-TC20 Young Researcher Award. El Dr. Macedo también es el fundador y presidente del centro TAILENG (Ingeniería de desechos industriales y relaves), que trabaja para mejorar la resiliencia de la infraestructura en las industrias de minería y energía..

Jonathan Bray

Jonathan Bray es el catedrático de excelencia en ingeniería sísmica de la Universidad de California, Berkeley. Obtuvo títulos de ingeniería de West Point, Stanford y Berkeley. El Dr. Bray es un ingeniero civil profesional registrado y se ha desempeñado como consultor en varios proyectos de ingeniería importantes y paneles de revisión por pares. Es autor de más de 350 publicaciones de investigación. Su experiencia incluye el desempeño sísmico de las estructuras terrestres, la respuesta sísmica del sitio, la licuefacción y la falla del suelo y sus efectos en las estructuras, la propagación de la ruptura de fallas sísmicas y el reconocimiento posterior al evento. El Dr. Bray fue elegido miembro de la Academia Nacional de Ingeniería de EE. UU. y es miembro de la ASCE. Ha recibido varios otros honores, incluidos el Premio Terzaghi, la Conferencia Ishihara, el Premio Peck, la Conferencia Joyner, el Premio Prakash, el Premio de Investigación Huber, la Beca de la Fundación Packard y el Premio Presidencial al Investigador Joven de la NSF.

Scott Olson

Scott M. Olson, Ph.D., P.E. es profesor y becario de excelencia docente en el Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental de la Universidad de Illinois, donde se unió a la facultad en 2004. Antes de unirse a la Universidad de Illinois, Scott trabajó en la práctica durante casi 8 años para Woodward-Clyde Consultants y URS Corporation en proyectos de infraestructura, energía y minería en todo el mundo. El Prof. Olson ha investigado la licuefacción estática y sísmica durante más de 25 años y ha estado involucrado en docenas de proyectos de investigación y consultoría relacionados con la ingeniería geotécnica de terremotos; ingeniería de presas de relaves; pruebas in situ, de laboratorio y centrífugas, interacción suelo-cimentación-estructura; y análisis de paleolicuefacción y geoamenazas. A partir de estas actividades, Scott ha publicado más de 150 artículos de revistas, artículos de conferencias e informes y ha recibido numerosos premios, incluido el Premio de Investigación en Ingeniería Civil Walter L. Huber de la ASCE y el Premio de la Sociedad Geotécnica Canadiense R.M. Premio Quigley. El Prof. Olson se desempeña en diversas capacidades para el Geo-Instituto, USUCGER, EERI, la Junta de Investigación de Transporte (TRB) y la Asociación Geotécnica de Reconocimiento de Eventos Extremos (GEER). Más recientemente, se convirtió en miembro fundador del Centro de Ingeniería de Residuos Industriales y Relaves (TAILENG) con sede en EE. UU.