



II SIMPOSIO
Ingeniería Geológica para
comunidades resilientes

Conoce el
PROGRAMA
del II Simposio ACHIGEO

15 al 18 de octubre - Talca



ucm
UNIVERSIDAD CATOLICA DEL MAULE



Miércoles 15 de Octubre

09:00 - 11:30

(Coffee Break
30 min)

Lugar:
SALA 1

Curso: Leapfrog GEOTM Fundamentos para Geología Aplicada a la Ingeniería. (Acreditación 08:30 - 09:00)

11:30 - 13:30

13:30 - 16:00

(Break 1 hora)

Lugar:
AUDITORIO

Curso: Estudios fundados de riesgo para permisos municipales (Art. 2.1.17 OGUC)- Normativa, Teoría y Práctica (Acreditación 11:30 - 12:00)

16:00 - 20:00

18:00 - 19:00

19:00 - 21:00

Acreditación II Simposio ACHIGEO 2025

Ceremonia de Inauguración - Charla Sofía Rebolledo

Cóctel de Bienvenida



ucm

UNIVERSIDAD CATOLICA DEL MAULE



Jueves 16 de Octubre

ESTE PROGRAMA PUEDE ESTAR SUJETO A MODIFICACIONES

09:00 - 09:30	Lugar: AUDITORIO	ET 1-1 CARACTERIZACIÓN DE SUELOS Y ROCAS	CHARLA MAGISTRAL - Aplicaciones de sensores remotos en terreno para análisis multiescala de deslizamientos, taludes y macizos rocosos / Sergio Sepúlveda
09:30 - 09:50			Caracterización de ripabilidad según parámetros de macizo rocoso / Catalina Espinoza
09:50 - 10:10			Caracterización geológica, geotécnica e hidrogeológica del proyecto de extensión del metro Valparaíso a Quillota y La Calera / Daniel Vásquez Antipán
10:10 - 10:30			Determinación de Profundidad De Manto Rocosos Mediante Integración de Métodos Geofísicos y Geotécnicos en el Estribo de Salida del Puente Raúl Marín Balmaceda / Luis Jauré
10:30 - 11:15			Coffee Break y Foto Oficial
11:15 - 11:35		ET 1-2 ESTABILIDAD DE TALUDES	Caracterización de maciso rocoso mediante GSI para la evaluación de susceptibilidad de caída de rocas en estudios a escala local / Rodolfo Toro
11:35 - 11:55			Confiabilidad en la caracterización bases de datos geotécnicos en macizos rocosos alterados: Implicaciones en su caracterización y clasificación / Katherine Toro-Abarzúa
11:55 - 12:15			Análisis del peligro por remoción en masa del Morro de Arica / Eleonora Muñoz
12:15 - 12:35		ET 2-1 (*)	Estabilidad sísmica del frente cordillerano de Santiago ante deslizamientos superficiales desde una perspectiva geológica-geotécnica / Alejandra Serey
12:35 - 15:00			Almuerzo (Libre)
(!) 14:00 - 15:00			PANEL ALUVIONES (Germán Aguilar, Marisol Lara, Alex Garcés, Carlos Andrade y Alejandra Serey)
15:00 - 15:20		ET 3-3 (*)	Evaluación del potencial geotérmico de baja entalpía de los pozos del Hospital Regional de Talca / Catalina Beltrán
15:20 - 15:40		ET 4-1 (*)	Animaciones 3D y realidad virtual para la difusión de procesos y peligros geológicos en la comunidad / Anibal Rivera
15:40 - 16:00		ET 4-2 (*)	Exploración de los límites de la prospección geofísica en la exploración de acuíferos / Matías Pezo
16:00		SESIÓN DE POSTERS con Coffee Break	



(!) En paralelo al almuerzo

(*) **ET 2-1** ALUVIONES, INUNDACIONES, AVALANCHAS / **ET 3-3** ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO
ET 4-1 BIM IA MODELADO 3D / **ET 4-2** EXPLORACIÓN Y NORMATIVAS

Jueves 16 de Octubre

09:30 - 09:50	Lugar: SALA 1	ET 2-1 ALUVIONES, INUNDACIONES, AVALANCHAS	Movimientos en masa de origen glaciar en la cuenca del río Maipo: casos históricos, recientes e implicancias para el análisis de peligro / Felipe Ugalde
09:50 - 10:10			Divulgación de la guía metodológica para el diagnóstico y cálculo de la amenaza aluvional presente y futura / Germán Aguilar
10:10 - 10:30			Dinámica de flujos de detritos condicionada por procesos en cascada en ambientes volcánicos de los Andes el Sur: Caso del Volcán Osorno / Álvaro Bravo-Alarcón
10:30 - 11:15			Coffee Break y Foto Oficial
11:15 - 11:35			De la Teoría a la Práctica: Investigación y Aplicación de Barreras Dinámicas en Riesgos Aluvionales / Sergio Mark, Geobrugg
11:35 - 11:55			2023 Chilean flood characterization and simulation: importance of a hydropedological soil approach / Fernando Gimeno
11:55 - 12:15			Metodología geológica para el estudio de aluviones en quebradas / Marisol Lara
12:15 - 12:35			Modelización de caudales para alertas ante inundaciones usando modelos de machine learning / Jeremías Morán
12:35 - 15:00			Almuerzo (libre)
15:00 - 15:20		ET 2-1 ALUVIONES, INUNDACIONES, AVALANCHAS	Modelación numérica del aluvión del 26 de junio del 2025, en la comunidad indígena de Huatacondo, Tarapacá
15:20 - 15:40			Propuesta metodológica para el análisis de susceptibilidad a avalanchas de nieve y flujos de detritos en entornos de alta monaña: Aplicación en el sector Riecillos, División Andina, CODELCO, Chile central / Héctor Orellana
15:40 - 16:00		ET 4-3 (*)	Evaluación de contaminación por medio de fluorescencia de rayos X portátil (pXRF) a sedimentos de ríos afectados por relaves mineros / Pamela P. Jara
16:00			SESIÓN DE POSTERS con Coffee Break



(*) **ET 4-3** HERRAMIENTAS DIGITALES PARA UNA GEOLOGÍA MODERNA

Viernes 17 de Octubre

09:00 - 09:30

CONVERSATORIO "Riesgo Geológico: Colaboración entre la academia, SENAPRED y SERNAGEOMIN" Participantes: Alejandra Serey, Lucas Ruminot y Natalia Garrido

09:30 - 09:50

Metodología de evaluación de susceptibilidad en zonas urbanizadas, aplicación en cerros Las Turquezas y La Silleta, Región de Coquimbo / Jacqueline Azañero

09:50 - 10:10

Exposición de infraestructura crítica y estimación de costos de reconstrucción de áreas afectadas por los aluviones de marzo 2015 en la Cuenca del Salado: Análisis integrado de la información capturada por SERNAGEOMIN / Natalia Garrido

10:10 - 10:30

Análisis comparativo de factores condicionantes de remociones en masa mediante enfoques estadísticos en el Área Metropolitana de Concepción. Francisco Castro

10:30 - 11:00

Coffee Break

11:00 - 11:20

Susceptibilidad de remociones en masa en la provincia de Palena, Región de Los Lagos, Chile / Natalia Garrido

11:20 - 11:40

La construcción desigual de los estudios de riesgo en la planificación urbana chilena y su aporte a la vulnerabilidad frente al riesgo de remoción en masa / Edilia Jaque

11:40 - 12:00

Mesa de peligros geológicos en la región de O'Higgins: Contribución a la evaluación de la gestión del riesgo de remociones en masa e inundaciones con una perspectiva interdisciplinaria / Alejandra Serey

12:00 - 12:20

Observatorio de Peligros Geológicos y Mineros / Silvia Arce

12:20 - 15:20

Almuerzo (Libre)

15:20 - 15:40

Inventarios de remociones en masa gatilladas por terremotos o lluvias en Chile: Metodologías, Casos de estudio y aplicaciones. Alejandra Serey

15:40 - 16:00

Construcción del riesgo en zonas periurbanas, caso de estudio: Cruz de Caña, Coquimbo / Natalia Garrido

16:00 - 16:20

Aplicación del método de Gertsch para estimación de volumen de detritos en casos históricos de aluviones en las Regiones del Biobío y Atacama, Chile / César Arias

16:20

Coffee Break y **CEREMONIA DE CLAUSURA**

Lugar: AUDITORIO

ET 2-3 PLANIFICACIÓN TERRITORIAL

ET 2-1 (*)



(*) ET 2-1 ALUVIONES, INUNDACIONES, AVALANCHAS

Viernes 17 de Octubre

09:30 - 09:50	Lugar: SALA 1	ET 3-1 DESLIZAMIENTOS Y CAÍDAS DE ROCAS	Análisis de la estructura interna del depósito de avalancha de rocas del Mesón Alto, Valle del Yeso (33°40'), mediante modelación analógica / Sergio Sepúlveda
09:50 - 10:10			Modelo conceptual de remociones en masa en las Andes del Sur / Ivo Fustos-Toribio
10:10 - 10:30			Susceptibilidad de remociones en masa en la comuna de Lebu, Región del Biobío, Chile / Esteban Andrade
10:30 - 11:00			Coffee Break
11:00 - 11:20			Evaluación geomecánica y análisis de estabilidad en formaciones volcánicas de Rapa Nui ante procesos de caídas de rocas / Manuel Romero
11:20 - 11:40			De la susceptibilidad al peligro geológico: Apuntes desde la vulcanología y el estudio de remociones en masa / Álvaro Aravena
11:40 - 12:00		ET 3-2 MONITOREO REMOTO	Evaluación del peligro por remociones en masa en ambientes volcánicos mediante un enfoque geológico-geotécnico caso de estudio: volcán Llaima, Región de la Araucanía, Chile / Demián T. Cruz
12:00 - 15:00			Almuerzo (libre)
15:00 - 15:20			Evaluación de contaminación por medio de fluorescencia de rayosmX portátil (pXRF) a sedimentos e ríos afectados por relaves mineros / Pamela P. Jara
15:20 - 15:40			Drones e imágenes satelitales para el monitoreo remoto de relaves: Casos de estudio en la Región de Valparaíso / Pamela P. Jara
15:40 - 16:00			Seismic characterization and numerical modeling of the 2017 Villa Santa Lucia landslide, Chile / Pablo Martínez
16:15			Coffee Break y CEREMONIA DE CLAUSURA



Sábado 18 de Octubre

Salida técnica por el valle del río Maule,
Paso Internacional Pehuenche y
Complejo Volcánico Laguna del Maule



Nómina de Posters

ET1-1 CARACTERIZACIÓN DE SUELOS Y ROCAS

■ Catalina Cerna

Influencia de minerales de alternación de baja temperatura en las propiedades geomecánicas de macizos rocosos: Proyecto embalse Codegua como caso de estudio, Chile central

■ Pedro I. Pozo

Comparación de ángulos de fricción básicos en rocas: Efecto de la litología, propiedades mecánicas y métodos de ensayo

ET1-2 ESTABILIDAD DE TALUDES

■ Rodolfo F. Toro

Conceptualización e implementación del índice de tronabilidad de macizo en taludes mineros

ET2-1 ALUVIONES, INUNDACIONES, AVALANCHAS

■ Alejandra Serey

Análisis del riesgo geológico por remociones en masa en la cuenca del río Tinguiririca: implicancias para la seguridad de Termas del Flaco y la conservación del Monumento Huellas de Dinosaurio

■ Paz C. Martínez

Evaluación de Vulnerabilidad y Riesgo de Edificaciones frente a Aluviones en las localidades de San Alfonso y El Melocotón

■ Marisol Lara

Metodología para la estimación de volúmenes de sedimento en quebradas

ET2-2 CAMBIO CLIMÁTICO Y SIG

■ Cristófer J. Manquehual

Evolución de Flecha Litoral en la desembocadura de los ríos Petorca y la Ligua entre 1986-2024 y relación con el Niño-Oscilación del Sur (ENOS)

ET2-3 PLANIFICACIÓN TERRITORIAL

■ Paula E. Escobar

Estudio diagnóstico sobre remociones en masa de las áreas urbanas de Temuco, como insumo para la nueva propuesta de plan regulador comunal

■ Pamela P. Jara

Modelación analógica como apoyo al diseño urbano resiliente

■ Tamara Castillo

Evaluación del alcance y tiempo de llegada de lahares en los volcanes Villarrica y Lonquimay

■ Eleonora Muñoz

Aplicación del Plan de Difusión para la reducción del riesgo por remociones en masa

■ Paloma Sandoval

Linking shoreline changes and sediment dynamics at the Maipo river mouth: Evidence for coastal management

■ Miguel Gutiérrez

Análisis de susceptibilidad de procesos de remoción en masa en el Cajón del río Ancoa, comuna de Linares, Chile

■ Camila Arróspide

El problema de la erosión costera controlado por el oleaje y la batimetría: Una aproximación a partir de modelos numéricos



Nómina de Posters

ET3-1 DESLIZAMIENTO Y CAÍDA DE ROCAS

■ Sebastián Moya

Zonificación de caída de rocas en caminos mineros

■ Martín Retamal

Análisis de deslizamientos gatillados por lluvias en suelos volcánicos con aplicación de modelamiento de elementos finitos

■ Vicente Astudillo

Evaluación de la susceptibilidad a remociones en masa en la comuna de San Javier de Loncomilla, Región del Maule, mediante métodos estadísticos

■ Nicolás Andrade

Susceptibilidad de remociones en masa en las comunas de Talcahuano, Hualpén, Penco y Tomé: Región del Bio Bio, Chile

■ Agustín Pérez-Jiménez

Lithotechnical Characterization of the western flank of the San José Volcanic Complex (Chile): Insights into gravitational instability

■ Francisco Castro

Susceptibilidad de remociones en masa en el Área Metropolitana Sur de la Provincia de Concepción, Región del Biobío, Chile

ET3-2 MONITOREO REMOTO

■ Carlos Valdés

Análisis de la sismicidad local en Rapa Nui: Caracterización y evaluación de su potencial volcano tectónico

■ Allison Jaña

Evolución geomorfológica y deformación superficial del sector La Hoya a partir de datos de teledetección óptica y la técnica DINSAR

■ Nicolás Vergara

Dinámica de movimientos en masa activos condicionadas por glaciares en los Andes patagónicos septentrionales durante el periodo 2015-2025, avances preliminares

ET4 -2 EXPLORACIÓN Y NORMATIVAS

■ Jaime E. Villa

Evaluación de distribución de esfuerzos en un sistema altoandino: El caso del Salar del Salar de Maricunga (Chile)

■ Mauricio Vargas

Guía de calificación y seguimiento a la estabilidad física para depósitos de materiales remanentes

ET4 -3 HERRAMIENTAS DIGITALES PARA UNA GEOLOGÍA MODERNA

■ C. Paz Muñoz

Metodología para la clasificación geotécnica remota de macizo rocoso: Aplicación en la Quebrada Lo Cañas, Región Metropolitana

■ Nicolás Campillay

Metodología de percepción remota para la identificación de estructuras en sedimentos no consolidados

■ Rodrigo Osorio

Caracterización geológica-geotécnica de suelos de fundación en tranques de relaves: Uso de herramientas 3D para análisis y gestión