

## Cursos Técnicos Virtuales previos a Planning for Closure 2026

Acceso gratuito para todos los participantes registrados en el congreso

Miércoles, 27 de mayo

### ACTIVIDADES PREVIAS AL CONGRESO

ONLINE

Cursos Técnicos Virtuales | Gratis para participantes del Congreso

10:00 –  
12:00

SPA

#### Herencia de la Falta de Cierre de Minas

Jacopo Seccatore, Profesor, Universidad Católica del Norte,  
Chile



16:00 –  
18:30

SPA

#### Repensando el Cierre de Minas para la Gobernanza Territorial

Jacques Wiertz, Líder Rehabilitación Ambiental y Dinámicas  
Ecosistémicas; y Nigel Wight, Investigador Social Senior, SMI-  
Chile



**SMIChile**  
Sustainable Minerals Institute  
International Centre

Jueves, 28 de mayo

## ACTIVIDADES PREVIAS AL CONGRESO

ONLINE

Cursos Técnicos Virtuales | Gratis para participantes del Congreso

10:00 –

SPA

**Restauración Geomorfológica y Cierres Mineros**

13:00

José Francisco Martín, Catedrático, y María Tejedor, Profesora  
Sustituta, Universidad Complutense de Madrid, España



UNIVERSIDAD  
COMPLUTENSE  
MADRID

## CURSO 1: Herencia de la Falta de Cierre de Minas

Jacopo Seccatore

Profesor, Universidad Católica del Norte, Chile

### CUÁNDO

27 de mayo de 2026

### IDIOMA

Español

### DURACIÓN

2 horas

### DESCRIPCIÓN

El curso analiza el cierre de minas como fase final del ciclo minero y evalúa las consecuencias técnicas, ambientales y económicas de su ausencia. Se examinan los instrumentos de planificación de cierre, los mecanismos de negociación de activos en etapa de abandono, y los vacíos que generan pasivos mineros. El curso se centra en la transferencia implícita de riesgos hacia la pequeña minería, que opera sobre labores sin cierre planificado, y en las externalidades negativas asociadas. Se abordan criterios de estabilidad geomecánica, control ambiental, seguridad operacional y costos diferidos.

### OBJETIVOS GENERALES

1. Analizar los principios y herramientas de planificación del cierre de minas, incluyendo diseño, costos, garantías y cumplimiento normativo.
2. Evaluar los procesos de abandono y negociación de activos, identificando fallas en el cierre por parte de la minería industrial y su efecto en la generación de pasivos.
3. Caracterizar las consecuencias técnicas, ambientales y de seguridad derivadas de la operación en minas sin cierre planificado, con foco en la pequeña minería.

### CONTENIDO Y PROGRAMA

10:00 - 10:40	<b>Módulo 1: Proyectos mineros y la correcta planificación de cierre</b>	Jacopo Seccatore
10:40 - 10:50	Preguntas y discusión Módulo 1	
10:50 - 11:00	Break	

11:00 - 11:40	<b>Módulo 2: Falta de cierre y herencia para la pequeña minería</b>	Jacopo Seccatore
11:40 - 11:50	Preguntas y Discusión Módulo 2	
11:50 - 12:00	<b>Conclusiones y Cierre del Curso</b>	Jacopo Seccatore

## CAPSULA BIOGRAFICA DEL INSTRUCTOR(ES)

**Jacopo Seccatore** es Ingeniero Civil y Magíster en Geoingeniería por el Politécnico di Torino, Italia en 2010 y obtuvo su doctorado en Ingeniería de Minas por la Universidad de Sao Paulo, Brasil en 2014. Desde 2016 es profesor de la Facultad de Ingeniería y Ciencias de la Universidad Adolfo Ibáñez en Chile, donde dicta clases de métodos y técnicas de explotación minera en subterráneo y superficie. Fundador, ex coordinador y asesor científico del Proyecto Mina Experimental de la Universidad de Sao Paulo. Tiene experiencia en Ingeniería de Explosivos para aplicaciones mineras y civiles, construcción de túneles y espacios subterráneos, Minería a Cielo Abierto y Subterránea. Es consultor del Politécnico di Torino; la Universidad de British Columbia, Canadá; el Consejo Mundial del Oro, Reino Unido; el Proyecto GOMIAM y varias empresas y administraciones públicas de todo el mundo. Es Miembro Titular de la Sociedad Internacional de Ingenieros Explosivos (ISEE), Estados Unidos; de la Orden de Ingenieros, Italia; del Instituto Australasiano de Minería y Metalurgia, Australia y de la Sociedad de Profesores de Minería (Societät der Bergbaukunde). Socio fundador y ex afiliado del Consejo de Administración de la Asociación Brasileña de Ingeniería de Explosivos. Editor Asociado de la Revista Escuela de Minas.

## CURSO 2: Repensando el Cierre de Minas para la Gobernanza Territorial

Jacques Wiertz

Líder de Rehabilitación Ambiental y Dinámicas Ecosistémicas, SMI-Chile

Nigel Wight

Investigador Social Senior, SMI-Chile

### CUÁNDO

27 de mayo de 2026

### IDIOMA

Español

### DURACIÓN

2 horas y 30 minutos

### DESCRIPCIÓN

Al igual que cualquier etapa de un proyecto minero, la etapa de cierre de un proyecto minero tiene un impacto muy significativo en el territorio. Entendiendo territorio en todas dimensiones, geográfica, ambiental, económica, social y cultural.

Generalmente, el cierre de minas y su planificación se centran en los aspectos físicos, con la atención puesta en la necesidad de garantizar la estabilidad física y química de las instalaciones remanentes y de minimizar los riesgos e impactos ambientales que pueden derivar de estas. Adicionalmente, se incorporan a menudo esfuerzos de rehabilitación y restauración como parte de las medidas de reparación previamente comprometidas. Sin embargo, falta incorporar una visión más territorial y tratar, primero, de entender los impactos que puede tener el cierre en las distintas dimensiones del territorio antes mencionadas para luego planificar el cierre adoptando una visión más integral y buscando no solamente como minimizar los riesgos y reducir los pasivos sino también identificando oportunidades para generar legados positivos en todos los ámbitos posibles.

Este taller es una invitación a reflexionar sobre las diferentes dimensiones del territorio donde opera un proyecto minero para así repensar el cierre en función de una mejor integración de estas distintas dimensiones e identificar oportunidades de generar legados positivos. Abordaremos también el carácter dinámico del territorio, en permanente evolución y la necesidad de poder adoptar las diferentes medidas y propuestas para el cierre en función de estos cambios, con particular atención a las condiciones impuestas por el cambio climático, asegurando una mayor resiliencia territorial.

En el taller, buscaremos desafiar ideas preconcebidas sobre el cierre de minas, cambiando el enfoque: desde una mirada más estrecha, impulsada por el cumplimiento técnico y normativo hacia la transformación territorial, la gobernanza y la construcción de un legado, abarcando las dimensiones ambiental, social, cultural y económica. Pondremos especial atención al uso futuro del territorio, evitando soluciones importadas y finalmente poco viables y buscando a cambio alternativas integradas a la realidad local y mejor ajustada a las expectativas y proyectos que pueden tener las comunidades locales.

## OBJETIVOS GENERALES

1. Reflexionar sobre las diferentes dimensiones del territorio donde operan los proyectos mineros y sobre cómo integrarlas en la planificación del cierre.
2. Planificar el cierre de un proyecto minero buscando cómo generar legados positivos, analizando la etapa de cierre como una etapa de oportunidades.
3. Buscar alternativas para el uso futuro del territorio post minería alineado con la realidad local - regional del territorio e incorporando la visión de los grupos de interés.

## CONTENIDO Y PROGRAMA

16:00 - 16:50	<b>Módulo 1: Las dimensiones territoriales en el contexto del cierre de minas</b>	Jacques Wiertz Nigel Wight
16:50 - 17:00	Preguntas y discusión Módulo 1	
17:00 - 17:30	<b>Módulo 2: Planificar el cierre de minas en busca de legados positivos</b>	Jacques Wiertz Nigel Wight
17:30 - 17:40	Preguntas y Discusión Módulo 2	
17:40 - 17:50	Break	
17:50 - 18:20	<b>Módulo 3: Uso futuro del territorio</b>	Jacques Wiertz Nigel Wight
18:20 - 18:30	<b>Conclusiones y Cierre del Curso</b>	Jacques Wiertz Nigel Wight

## CAPSULA BIOGRAFICA DEL INSTRUCTOR(ES)

**Nigel Wight** es Economista de la Universidad Tecnológica de Queensland, Australia, con un Magíster en Desarrollo Social de la Universidad de Melbourne, Australia. Nigel realizó su Doctorado a través de SMI de la Universidad de Queensland, Australia.

Con más de 15 años de experiencia, ha liderado múltiples proyectos para organizaciones de gobierno, academia y sector privado, al igual que ha contribuido al desarrollo social de comunidades vulnerables en varios países, como Australia, Chile, Escocia y Argentina. Sus áreas de expertise son el diseño, implementación y/o evaluación de proyectos que apoyen el desarrollo social de comunidades vulnerables, los impactos sociales generados por actividades mineras, y la implementación del concepto de consentimiento previo, libre e informado para proyectos operando en territorios indígenas.

**Jacques Wiertz** es Ingeniero Civil Geólogo de la Université de Liège, Bélgica, con PhD – Doctorat en Sciences Appliquées de la misma Universidad. Cuenta con más de veinticinco años de experiencia en la industria minera como Ingeniero Investigador, académico y consultor, comprometido con la sustentabilidad. Sus principales áreas de especialización son Biohidrometalurgia / Biolixiviación, Estudios de evaluación de impacto ambiental para proyectos mineros, Planificación de cierre de minas, Gestión de aguas, Caracterización geoquímica de desechos mineros y Estabilidad química de depósitos de relaves. Sus áreas de interés son la gestión sostenible de residuos mineros, la gestión del agua, la economía circular en la industria minera y los indicadores de sostenibilidad de la industria minera.

## CURSO 3: Restauración Geomorfológica y Cierres Mineros

José Francisco Martín  
Catedrático, Universidad Complutense de Madrid, España

María Tejedor  
Profesora Sustituta, Universidad Complutense de Madrid, España

### CUÁNDO

28 de mayo de 2026

### IDIOMA

Español

### DURACIÓN

3 horas

### DESCRIPCIÓN

Estado del arte de la restauración geomorfológica en los cierres mineros. Una perspectiva global.

### OBJETIVOS GENERALES

1. Identificar y explicar las limitaciones de los métodos convencionales de remodelado del terreno en los cierres mineros.
2. Explicar la alternativa geomorfológica a los métodos convencionales de remodelado del terreno en los cierres mineros. Métodos existentes, países donde se aplica, y ejemplos.
3. Desafíos reales para incrementar el uso de restauración geomorfológica en los cierres mineros.

### CONTENIDO Y PROGRAMA

10:00 - 10:40	<b>Módulo 1: Métodos convencionales de remodelado del terreno en rehabilitaciones y cierres mineros</b>	José Francisco Martín María Tejedor
10:40 - 10:50	Preguntas y discusión Módulo 1	
10:50 - 11:00	Break	

11:00 - 11:45	<b>Módulo 2: La alternativa geomorfológica en el cierre minero</b>	José Francisco Martín María Tejedor
11:45 - 11:55	Preguntas y Discusión Módulo 2	
11:55 - 12:40	<b>Módulo 3: Métodos de restauración geomorfológica fluvial</b>	José Francisco Martín María Tejedor
12:40 - 12:50	Preguntas y Discusión Módulo 3	
11:50 - 12:00	<b>Módulo 4: Restauración geomorfológica en frentes y taludes rocosos / Cierre del Curso</b>	José Francisco Martín María Tejedor

## CAPSULA BIOGRAFICA DEL INSTRUCTOR(ES)

**José Francisco Martín** es Catedrático de Geomorfología de la Universidad Complutense de Madrid. Cuenta con más de 30 años de experiencia académica y profesional en el campo de las restauraciones geomorfológicas en minería, ámbito en el que pasa por ser uno de los mayores expertos a nivel mundial. Es el autor con mayor número de publicaciones científicas, a nivel global, en el ámbito de la restauración geomorfológica en minería. Su experiencia internacional en este ámbito incluye países como Alemania, Australia, Arabia Saudí, Bélgica, Canadá, Colombia, Chile, Estados Unidos, Israel, Reino Unido, Paraguay, Portugal o Suecia. Ha sido investigador principal de tres proyectos LIFE de la Unión Europea sobre restauración geomorfológica en minería. Su trabajo ha tenido el reconocimiento de que la Unión Europea incluyera la restauración geomorfológica como una de las mejores técnicas disponibles para la gestión de residuos de las industrias extractivas.

**María Tejedor** es Licenciada en Geología por la Universidad Complutense de Madrid. Profesora Sustituta en la Universidad Complutense de Madrid. Experta en diseños de restauración geomorfológica, seguimiento de ejecución, y formación en restauración geomorfológica en minería, contexto en el que cuenta con más de 15 años de experiencia. Sobre diseños, pasa por ser una de las mayores expertas a nivel internacional, con experiencia directa en diseños de Australia, Canadá, Colombia, España, Portugal y Suecia para administraciones y empresas. Coautora de numerosas publicaciones científicas en ese ámbito. Ha sido investigadora contratada en tres proyectos LIFE de la Unión Europea sobre restauración geomorfológica en minería.