



VIRTUAL

5 DE AGOSTO AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2024

LITIO, un recurso estratégico. Gobernanza, redes globales de producción y sostenibilidad



IDIOMA
Español



DURACIÓN
6 sem + 2 entrega final



POSTULACIÓN
hasta 31 de mayo



PRECIO
Gratuito



LUGAR
Online



PÚBLICO
Sector minería

ORGANIZACIÓN

El curso es organizado por la División de Recursos Naturales de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), a través del Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES). Se desarrolla en el marco de las actividades del programa Cooperación Regional para la Gestión Sustentable de los Recursos Mineros en los Países Andinos (MinSus), que es ejecutado por la CEPAL en conjunto con la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) y financiado por el Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo de Alemania (BMZ).

OBJETIVOS DEL CURSO

En el marco del creciente interés que el litio ha ganado a nivel mundial como uno de los recursos críticos en la transición energética, el curso busca ofrecer a las/los estudiantes una introducción a temas fundamentales que conciernen a este recurso mineral. Los módulos abordarán conceptos, nociones básicas y análisis sobre aspectos geológicos, tecnológicos, contractuales, productivos, de mercado, de las redes globales de producción vinculadas a la electromovilidad, tributarios, de transparencia, normativos y de regulación, entre otros. Estos aspectos refieren a dimensiones relevantes que deben considerarse para una gobernanza del litio más sostenible.

Al finalizar el curso, se espera que la/el estudiante cuente con conocimientos empíricos generales sobre la minería del litio, sobre las principales cadenas de valor de las que participa y de las dimensiones relevantes para una explotación más sostenible del recurso.

Asimismo, el curso aspira a brindar un marco conceptual para comprender los problemas y desafíos específicos que puede tener la explotación de litio en los países de la región cuando se busca implementar una política de desarrollo productivo que promueva la agregación de valor, la diversificación productiva, la innovación, la generación de vínculos productivos y el escalamiento en las cadenas de suministro y valor.

METODOLOGÍA DEL CURSO

El curso se desarrollará de manera virtual entre el 5 de agosto y el 30 de septiembre de 2024 a través de las plataformas Moodle y Zoom del ILPES/CEPAL. Los temas que aborda el curso se han agrupado en seis módulos que se desarrollan consecutivamente en las primeras seis semanas. En las dos últimas semanas se espera que las/los estudiantes completen una evaluación final.

La mayor parte del curso se desarrolla de manera asincrónica, es decir que las/los estudiantes podrán completar el curso, en los días y horarios que sean de su conveniencia dentro de la plataforma Moodle y en el tiempo de duración del curso. En cada módulo se ofrece material de lectura, presentaciones de contenido apoyadas en medios audiovisuales y fuentes bibliográficas de referencia que han sido seleccionadas por el equipo de docentes.

Otra parte es de naturaleza sincrónica. Los jueves por la tarde de cada una de las seis primeras semanas se realizará a través de la plataforma Zoom un seminario virtual sincrónico relacionado con algunos de los temas abordados en el módulo correspondiente con la participación del docente a cargo del módulo y expertas(os) invitadas(os). Además, en dos martes por la tarde se realizará una sesión de práctica para la evaluación final.

El curso tiene dos modalidades de evaluación. Al finalizar la lectura de contenidos de cada módulo, las/los estudiantes deberán completar un cuestionario con formato de opciones múltiples. Posteriormente, al concluir los seis módulos, las/los estudiantes deberán completar una evaluación final con formato de ensayo, a través de una consigna, que deberá responderse en un máximo de 1.500 palabras antes del cierre del curso.

Durante el desarrollo del curso, los participantes contarán con el apoyo de un tutor/a. Asimismo, dentro de la plataforma Moodle, las/los estudiantes tendrán acceso a foros virtuales.



CEPAL

LITIO, Un recurso estratégico. Gobernanza, redes globales de producción y sostenibilidad

CONTENIDOS TEMÁTICOS

MÓDULO 1 | Introducción a la minería del litio. Desarrollo de proyectos y procesos productivos | Docente: Ángel Emilio Toledo

- Introducción al Módulo 1
- Lección 1: ¿Qué es el Litio?
- Lección 2: Geología de los depósitos de litio. Recursos y reservas
- Lección 3: El ciclo minero y sus etapas
- Lección 4: Tecnologías y costos en la producción de litio

Estudios de casos del Módulo 1:

- Estudio de caso 1. Proyecto Salar de Cauchari Olaroz (Argentina)
- Estudio de caso 2. Greenbushes (Australia)
- Estudio de caso 3. Proyecto Sonora Lithium (México)
- Estudio de caso 4. El caso del proyecto Wodgina (Australia)
- Estudio de caso 5. El caso del proyecto Olaroz (Argentina)
- Estudio de caso 6. Métodos de Extracción Directa de Litio

Evaluación del Módulo 1

MÓDULO 2 | El litio como recurso crítico para la transición energética. Análisis del mercado mundial | Docente: Víctor Delbuono

- Introducción al Módulo 2
- Lección 1: Dimensiones del mercado del litio: oferta, demanda, precio, financiamiento e impactos socioeconómicos
- Lección 2: El mercado del litio
- Lección 3: Precios del litio
- Lección 4: Financiamiento de proyectos de litio
- Lección 5: Impactos socioeconómicos de la minería del litio (Argentina, Chile y el Estado Plurinacional de Bolivia)

Estudios de caso del Módulo 2:

- Estudio de caso 1. Las proyecciones ¿desacertadas?
- Estudio de caso 2. Adopción de un precio de referencia para el litio
- Estudio de caso 3. Los acuerdos de compraventa anticipada de Livent
- Estudio de caso 4. SQM: joint ventures, crédito tradicional y equity
- Estudio de caso 5. El acuerdo POSCO-Pilbara Minerals

Evaluación del Módulo 2

MÓDULO 3 | El litio y las redes globales de producción: Estructura, Flujos y Actores | Docente: Martín Obaya

- Introducción al Módulo 3
- Lección 1: Redes Globales de Producción (RGP): una introducción
- Lección 2: Geografía de las redes globales de producción de las baterías de ion de litio
- Lección 3: Redes de empresas en segmentos productivos intermedios y aguas abajo
- Lección 4: Redes de empresas en segmentos prod. aguas arriba
- Lección 5: Políticas públicas orientadas al desarrollo de la electromovilidad

Estudios de caso del Módulo 3:

- Estudio de caso 1. Tesla
- Estudio de caso 2. BMW
- Estudio de caso 3. Volkswagen
- Estudio de caso 4. Albemarle
- Estudio de caso 5. Allkem, Toyota Tsusho y Panasonic

Evaluación del Módulo 3

MÓDULO 4 | La gobernanza del litio en los países del triángulo: marco normativo y estrategias tecno-productivas | Docente: Martín Obaya

- Introducción al Módulo 4
- Lección 1: La gobernanza de los recursos naturales
- Lección 2: Marcos normativos para la regulación del aprovechamiento y uso del litio
- Lección 3: Estrategias de política tecno-productivas en el triángulo del litio
- Lección 4: Oportunidades y desafíos para desarrollar capacidades productivas y tecnológicas en torno al litio en el triángulo del litio

Estudios de caso del Módulo 4:

- Estudio de caso 1. Orígenes y evolución de Albemarle y SQM en Chile
- Estudio de caso 2. Litio en la provincia de Jujuy

Evaluación del Módulo 4

MÓDULO 5 | Renta minera y transparencia fiscal en la minería del litio | Docente: Michel Jorratt

- Introducción al Módulo 5
- Lección 1: Renta económica de la minería y recursos tributarios
- Lección 2: Buenas prácticas de tributación y transparencia
- Lección 3: Estimación de la renta del litio
- Lección 4: Análisis del régimen fiscal para la minería de litio en Argentina, el Estado Plurinacional de Bolivia y Chile

Estudios de caso del Módulo 5:

- Estudio de caso 1. El estándar EITI
- Estudio de caso 2. Evaluación cambios tributarios en Argentina
- Estudio de caso 3. Proyección de los ingresos tributarios del litio en Argentina
- Estudio de caso 4. Proyección de los ingresos tributarios del litio en el Estado Plurinacional de Bolivia
- Estudio de caso 5. Proyección de los ingresos tributarios del litio en Chile

Evaluación del Módulo 5



CEPAL

LITIO, Un recurso estratégico. Gobernanza, redes globales de producción y sostenibilidad

MÓDULO 6 | **Transparencia y sustentabilidad ambiental y social en la minería del litio** | Docentes: María Victoria Arias Mahiques, Carolina Ferreira, Manuel Olivera Andrade.

- Introducción al Módulo 6
- Lección 1: Desafíos sociales y ambientales de la gobernanza del litio
- Lección 2: Sostenibilidad ambiental y social en la minería del litio en Argentina
- Lección 3: Sostenibilidad ambiental y social en la minería del litio en el Estado Plurinacional de Bolivia
- Lección 4: Sostenibilidad ambiental y social en la minería del litio en Chile

Estudios de caso del Módulo 6:

- Estudio de caso 1. Proyecto Fenix y su adhesión a IRMA
- Estudio de caso 2. Salinas Grandes
- Estudio de caso 3. Los impactos ambientales de la minería del litio en el Estado Plurinacional de Bolivia
- Estudio de caso 4. Pueblos indígenas y consulta previa en los salares de Bolivia
- Estudio de caso 5. Salar de Atacama
- Estudio de caso 6. Salar de Maricunga
- Estudio de caso 7. El cierre de faenas mineras en Chile: resumen y referencia a los casos de Bolivia y Argentina.

Evaluación del Módulo 6

MÓDULO FINAL:

- Evaluación final – Ensayo
- Encuesta de retroalimentación

AGENDA SEMANAL

SEMANA 01 | 5 al 11 de agosto

MÓDULO 1: **Introducción a la minería del litio. Desarrollo de proyectos y procesos productivos**

Encuentros sincrónicos 16:30 hora Chile (GTM -3)

Lunes 5 de agosto | Inauguración del curso.
Jueves 8 de agosto | Seminario sobre tema del Módulo 1

SEMANA 02 | 12 al 18 de agosto

MÓDULO 2: **El litio como recurso crítico para la transición energética. Análisis del mercado mundial**

Encuentros sincrónicos 16:30 hora Chile (GTM -3)

Jueves 15 de agosto | Seminario sobre tema del Módulo 2

SEMANA 03 | 19 al 25 de agosto

MÓDULO 3: **El litio y las redes globales de producción: estructura, flujos y actores**

Encuentros sincrónicos 16:30 hora Chile (GTM -3)

Jueves 22 de agosto | Seminario sobre tema del Módulo 3

SEMANA 04 | 26 de agosto al 1 de septiembre

MÓDULO 4: **La gobernanza del litio en los países del triángulo: marco normativo y estrategias tecno-productivas**

Encuentros sincrónicos 16:30 hora Chile (GTM -3)

Martes 27 de agosto | Primera sesión de práctica para la evaluación final (optativa).
Jueves 29 de agosto | Seminario sobre tema del Módulo 4

SEMANA 05 | 2 al 8 de septiembre

MÓDULO 5: **Renta minera y transparencia fiscal en la minería del litio**

Encuentros sincrónicos 16:30 hora Chile (GTM -3)

Jueves 5 de septiembre | Seminario sobre tema del Módulo 5

SEMANA 06 | 9 al 15 de septiembre

MÓDULO 6: **Transparencia y sustentabilidad ambiental y social en la minería del litio**

Encuentros sincrónicos 16:30 hora Chile (GTM -3)

Jueves 12 de septiembre | Seminario sobre tema del Módulo 6

SEMANAS 7 y 8 | 16 al 30 de septiembre

Encuentros sincrónicos 16:30 hora Chile (GTM -3)

Martes 17 de septiembre | Segunda sesión de práctica para la evaluación final (optativa).
Lunes 30 de septiembre | Entrega de la evaluación final y de la encuesta de retroalimentación

Lunes 30 de septiembre | Entrega de la evaluación final y de la encuesta de retroalimentación

Nota: Verificar la conversión de hora con la ciudad o el país de asistencia virtual al curso.



CEPAL

LITIO, Un recurso estratégico. Gobernanza, redes globales de producción y sostenibilidad

DURACIÓN DEL CURSO

Este curso tiene lugar entre el **5 de agosto y el 30 de septiembre de 2024**. Se tendrán 6 semanas de clases, más dos semanas para la preparación del trabajo final. La dedicación semanal se estima en 10 horas por las distintas actividades, que incluyen lecturas, participación en sesiones sincrónicas, tareas o trabajos prácticos, entre otras.

PERFIL DE LOS PARTICIPANTES

El curso se dirige principalmente a profesionales que se desempeñen en el sector público, en organizaciones no gubernamentales, universidades y centros de estudio, con responsabilidades en la esfera nacional, intermedia o local vinculadas a la explotación de recursos minerales o energéticos. También está abierta la postulación a interesados/as del sector privado que se desempeñen en esta actividad.

Se espera que la/el estudiante tenga experiencia y conocimiento de base en los temas relacionados a la explotación de recursos minerales o energéticos.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

El curso considera una dedicación parcial. Se exige que las/los estudiantes hayan completado los cuestionarios (opciones múltiples) de cada uno de los seis módulos con una calificación de aprobación mínima del 60% (6/10) en cada uno, y que hayan completado y subido a la plataforma Moodle la evaluación final (ensayo), de acuerdo con la consigna que sea establecida. La calificación de aprobación mínima de la evaluación final es del 60% (6/10). Asimismo, se exige una asistencia de al menos al 50% de las sesiones sincrónicas (seminarios y/o sesiones de práctica) de los módulos.

Las/los estudiantes que cumplan con los requisitos de evaluación y aprobación del curso, recibirán un Diploma (en formato digital) extendido por la CEPAL, a través del ILPES.

FINANCIAMIENTO

El curso, al ser parte del programa MinSus y haber sido financiado por el Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo de Alemania (BMZ), no tendrá costo para las/los estudiantes que sean seleccionadas(os).

Dado que las plazas son limitadas, se solicitará a las/los estudiantes completar un formulario para su postulación. La información de este formulario servirá para un proceso de selección. Por esto, es importante que el formulario sea completado con la información requerida. Asimismo, se espera voluntad de compromiso para completar el curso por parte de las/los estudiantes seleccionadas(os).

POSTULACIONES

Las postulaciones se recibirán hasta el 31 de mayo de 2024 (24:00 horas de Chile).

Para el proceso de selección se solicitará que la/el estudiante candidata(o) complete un formulario con información personal y responda sobre su motivación por participar en el curso. [\[Enlace al formulario\]](#)

Las candidaturas se recibirán desde el **1 hasta el 31 de mayo** de 2024 (24:00 horas de Chile). Las candidaturas recibidas después de esa fecha no serán consideradas en el proceso de selección.

En la semana del 17 de junio de 2024 se enviará, vía correo electrónico, una carta de invitación a participar del curso a las/los estudiantes seleccionadas(os).

Las/los estudiantes seleccionadas(os) deberán confirmar su participación en el curso a más tardar el **26 de junio de 2024** (24:00 horas de Chile).

Si hubiera plazas disponibles luego del 28 de junio de 2024 se enviarán nuevas invitaciones, vía correo electrónico, a las/los estudiantes candidatas(os) preseleccionadas(os) hasta completar las plazas.

COORDINACIÓN ACADÉMICA

Para cualquier consulta en el tema académico o de los contenidos temáticos pueden escribir a los Coordinadores Académicos:

Martín Obaya | mobaya@unsam.edu.ar

Pablo Chauvet | pablo.chauvet@un.org