

“FORMACIÓN PROFESIONAL PARA LA MINERÍA Y LA INDUSTRIA DE SALTA” edición 2024.

Programa Módulo 2 : “Industria del Litio”

Introducción

El litio es un insumo indispensable y hasta ahora insustituible para la producción de las baterías de iones de litio, una tecnología clave para la transición energética en base a la electromovilidad y la descarbonización del transporte. Además, dada las características geológicas de nuestra región, que la posiciona entre las más importantes del mundo en cuanto a recursos y reservas de este elemento disuelto en las salmueras de los salares de la Puna, su producción representa una gran oportunidad para el desarrollo regional. Mediante la presente capacitación, se pretende proporcionar los conocimientos y herramientas adecuados para aquellos que quieran ser parte de la industria del litio, ampliando sus posibilidades de insertarse en esta rama tan importante de la industria minera.

<https://www.cronista.com/negocios/la-francesa-eramine-empezara-a-producir-litio-en-julio-y-duplicara-su-inversion-en-su-proyecto/>

<https://econojournal.com.ar/2024/01/gigante-coreano-posco-y-minera-canadiense-llegan-a-un-acuerdo-sobre-un-area-de-litio-en-disputa-y-la-explotaran-en-conjunto/>

<https://www.ambito.com/energia/salta-una-nueva-planta-litio-comenzara-producir-2024-n5968274#:~:text=Una%20minera%20anunci%C3%B3%20que%20su,producir%20para%20fines%20de%202024%20.>

A) Industria del Litio en el NOA y Argentina.

Capacitador: Ing. Daniel Blasco.

Carga horaria: 18 horas

Descripción del elemento Litio. Propiedades. Aplicaciones y árbol de derivados. Aspectos tecnológicos. Razones que explican la dinámica de mercado. Descripción del carbonato de litio y del cloruro de litio. Propiedades. Aplicaciones. Tecnologías. Mercados. Recursos y reservas de Litio en el mundo y en Argentina. Evolución de la producción de derivados de litio en el mundo y en Argentina. La electromovilidad en el mundo. Baterías, tipos y tecnología. Perspectivas del mercado. Descripción de las empresas litieras que operan en Argentina. Descripción de las tecnologías de procesos en aplicación. Costos de producción. Principales ventajas e inconvenientes. Descripción de los salares principales de Argentina. Estado de operación y exploración. Contextos provinciales de gerenciamiento de los recursos de litio en Argentina. Desarrollo del negocio del litio.

B) Etapas de los Proyectos Mineros y de Litio.

Capacitador: Geol. Carolina Mazzieri.

Carga horaria: 9 horas.

Clasificación de los yacimientos minerales: génesis, guías de campo, mena y ganga. Yacimientos metalíferos, no metalíferos y de rocas de aplicación. Geología y características de los yacimientos de litio: litio de roca (pegmatitas), litio en salmueras (salares), litio en arcillas. Génesis de los salares y origen del litio. Etapas de los proyectos mineros: objetivos y metodología de trabajo en cada etapa: prospección, exploración, evaluación, desarrollo y construcción, operación (extracción y beneficio), cierre y post cierre. Ley mineral, ley de corte, ley equivalente. Recurso y reserva: concepto y clasificación: conceptos asociados. Hidrogeología en salares: balance hídrico. Minería sostenible: Programas y protocolos internacionales que regulan la actividad minera: objetivos ODS, EITI, HMS, CIPMC.

C) Normativa minera aplicable al Litio.

Capacitador: Dra. Romina Sassarini.

Carga horaria: 9 horas.

Autoridad concedente y Autoridad Ambiental. Funciones y atribuciones del Juzgado de Minas y de la secretaría de Minería y Energía de Salta. Sistema de concesión. Código de Minería. Clasificación de los minerales. Ley de Procedimientos Mineros de Salta. Resoluciones y exigencias de la Secretaría de Minería y Energía de Salta. Trámite del Informe de Impacto Ambiental. Evaluación y Control. Procedimientos sancionatorios. Ley de Promoción Minera y Registro de Proveedores. Contenidos mínimos para la presentación de Informes de Impacto Ambiental en sus distintas etapas. Control y Procedimiento Sancionatorio. Actualidad minera: proyectos de litio en la provincia de Salta, etapa y grado de avance. Atractivos para la inversión minera. Transparencia y gestión de la actividad minera en Salta. Gobernanza sobre los recursos mineros.

D) Higiene y Seguridad en las operaciones de Litio.

Capacitador: Lic. José Alcázar.

Carga Horaria: 6 horas.

Higiene y Seguridad, Marco Legal: aplicación. Prevención de accidentes laborales y enfermedades profesionales y protección del medio ambiente, el equipamiento y partes edilicias. Investigación de accidentes. Emergencias. Evaluación y Control de Riesgos: herramientas de prevención para detectar peligros y evitar riesgos. Seguridad Contra Incendios. Control de Contratistas y Sistemas de Gestión.

E) Aspectos y Buenas Prácticas Ambientales.

Capacitador: Ing. Roberto Bernal.

Carga horaria: 6 horas.

Introducción general al curso. Repaso del marco normativo ambiental. Como encarar un proyecto desde el punto de vista socio ambiental. Proceso y gestión. Planificación ambiental. EslAyS, línea de base, proceso administrativo, audiencia pública. Ejemplos de aplicación en la industria de litio. Sistema de gestión ambiental. Plan de protección ambiental (medidas), Plan de monitoreo ambiental (muestreo participativo), Plan de contingencia ambiental, Plan de comunicación/difusión. Gestión de residuos. Ejemplos de aplicación en la industria de litio.