

Cronograma

Fecha	Tiempo	Actividad
03/08/2026 Clase 1 - Mañana	4 h	- Introducción. I.1. Litio: características, isótopos, minerales, compuestos I.2. Yacimientos de Li, generalidades, ambientes endógenos y exógenos de formación. I.3. Usos, recursos y reservas, producción y comercialización, oferta y demanda a futuro.
03/08/2026 Clase 1 - Tarde	4 h	- Introducción I.4. Historia de exploración de Li en Argentina. I.5. Aplicaciones prácticas
04/08/2026 Clase 2 - Mañana	4 h	- EVALUACIÓN I - Pegmatitas II.1. Procesos geológicos endógenos: magmatismo y metamorfismo, relación con la génesis de pegmatitas. Análisis de campos P-T para definir procesos metamórficos y magmáticos, consideración de diversos protolitos y magmas parentales, y las características de los procesos y sus productos. Análisis satelital de zonas cratónicas y de macizos ígneo-metamórficos, identificando relaciones entre pegmatitas y metamorfitas. Aplicaciones prácticas. II.2. Pegmatitas: Definición, texturas y estructuras, mineralogía, zonaciones, clasificación, dimensiones y morfología, relaciones de emplazamiento. Análisis de zonas cratónicas y de macizos ígneo-metamórficos, identificando dimensiones y morfología de las pegmatitas. Análisis de composición mineral de diversas pegmatitas, zonación interna, y su clasificación en Tipos y Subtipos. Análisis de paragénesis y sucesión paragenética. Aplicaciones prácticas.
04/08/2026 Clase 2 - Tarde	4 h	- Pegmatitas II.3. Ambiente geotectónico: Ambientes tectónicos de formación de salares, evolución de las cuencas, zonación regional. Análisis de distribución actual de cuencas salinas en el NOA y su relación a cuencas continentales cretácicas y terciarias previas. Análisis de evolución tectónica de la Puna y los cambios en las condiciones climáticas en relación a la formación de salares. Aplicaciones prácticas.

		II.4. Metalogénesis: Fuentes de Li, asociaciones geoquímicas, condiciones climáticas y de régimen hídrico, concentración en salmueras, permanencia en solución, edades de formación en la Argentina y el mundo. Proyección de las especies minerales a formarse en función de la composición de las rocas circundantes. Análisis iónico de salmueras de la Puna, en relación a las zonas de aporte (rocas expuestas, fuentes termales, disolución de evaporitas, etc.). Análisis de la evolución y balance hidrodinámico en una cuenca salina debido a: i) aporte de agua dulce, ii) evaporación, iii) bombeo. Aplicaciones prácticas.
05/08/2026 Clase 3 - Mañana	4h	- Pegmatitas II.5. Yacimientos de pegmatitas litíferas: Minerales de mena y ganga, leyes, espesores mineralizados, productos y subproductos. Proyectos mineros de pegmatitas litíferas en Argentina y el mundo. Análisis de leyes de Li a partir de la mineralogía de mena. Cálculo de recursos brutos y finos considerando distribución y zonación de una pegmatita y la composición mineral de cada zona. Aplicaciones prácticas.
05/08/2026 Clase 3 - Tarde	4 h	- EVALUACIÓN II - Salmueras III.1. Procesos geológicos exógenos: meteorización, erosión, lixiviación, transporte y acumulación, evaporación, balance hídrico; relación con la concentración de Li en salmueras continentales. Análisis de datos climáticos y gráficas relacionadas. Análisis comparativos de EVT, balance hídrico y leyes de Li en salmueras. Aplicaciones prácticas. III.2. Salares y salmueras: Definición, facies y evapofacies, geoquímica, parámetros físicos (T, TSD, pH, salinidad, conductividad) clasificación hidroquímica, alojamiento de salmueras en niveles porosos, edades. Diagramas de correlación de facies y leyes de Li correspondientes. Cálculo de leyes medias y relaciones Li/Mg, Li/K, Li/B, Li/Cond, etc. Análisis de hidroquímica de una salmuera, clasificación, evolución. Aplicaciones prácticas.
06/08/2026 Clase 4 - Mañana	4 h	- Salmueras III.3. Ambiente geotectónico: Ambientes tectónicos de formación de salares, evolución de las cuencas, zonación regional. Análisis de distribución actual de cuencas salinas en el NOA y su relación a cuencas continentales cretácicas y terciarias previas. Análisis de evolución tectónica de la Puna y los cambios en las condiciones climáticas en relación a la formación de salares. Aplicaciones prácticas. III.4. Metalogénesis: Fuentes de Li, asociaciones geoquímicas, condiciones climáticas y de régimen hídrico, concentración en salmueras, permanencia en solución, edades de formación en la Argentina y el mundo. Proyección de las especies minerales a

		formarse en función de la composición de las rocas circundantes. Análisis iónico de salmueras de la Puna, en relación a las zonas de aporte (rocas expuestas, fuentes termales, disolución de evaporitas, etc.). Análisis de la evolución y balance hidrodinámico en una cuenca salina debido a: i) aporte de agua dulce, ii) evaporación, iii) bombeo. Aplicaciones prácticas.
06/08/2026 Clase 4 - Tarde	4 h	- Salmueras III.5. Yacimientos de salmueras enriquecidas en Li: Leyes, espesores, porosidad total y efectiva, productos y subproductos. Proyectos mineros de salmueras litíferas en Argentina y el mundo. Análisis de variación de leyes según la profundidad de muestreo en salares de la Puna, e identificación de niveles con mayor potencial productivo. Análisis de variación de leyes en salares de la Puna Norte y Sur. Estimación de volúmenes de salmueras. Aplicaciones prácticas.
07/08/2026 Clase 5 - Mañana	4 h	- EVALUACIÓN III - Exploración IV.1. Metodologías de exploración de pegmatitas litíferas: equipos, análisis, manejo de datos. Alcances y limitaciones. Diseño de exploración de pegmatitas: geológica, geoquímica, geofísica. Interpretación de datos de exploración, proyección hacia exploración avanzada. Aplicaciones prácticas. IV.3. Metodologías de exploración de salmueras de Li: equipos, análisis, manejo de datos. Alcances y limitaciones. Diseño de exploración de salmueras continentales: geológica, geoquímica, geofísica. Interpretación de datos de exploración, proyección hacia exploración avanzada. Aplicaciones prácticas.
07/08/2026 Clase 5 - Tarde	4 h	- Cierre del curso - EVALUACIÓN IV
Trabajo Asincrónico	10 hs	- Desarrollo de un proyecto sobre un tema de interés directo para el alumno con referencia a alguno de los puntos del curso, entregable hasta 10 días después de finalizado el curso