

# Plan de Estudio

## Maestría en Gestión Minera y Ambiental

## Programas de Maestría

### 1. Maestría en Gestión Minera y Ambiental (+) (\*) (\*\*)

La Maestría en Gestión Minera y Ambiental en su modalidad a distancia se desarrolla a través del siguiente plan de estudios. Se exponen las referencias de la tabla que se presentará a continuación:

HT: Horas teóricas

HP: Horas prácticas

CR: Créditos curriculares

Horas Curriculares: 768

CRX: Créditos extracurriculares

CRC: Créditos cocurriculares

(+) Maestría de especialización

(\*) Campo del Conocimiento UNESCO: 04 Administración de empresas y derecho

(\*\*) Campo de Investigación OCDE: 5.00.00 Ciencias Sociales

(\*\*\*) Créditos complementarios que no condicionan la emisión del grado, ni modifican la denominación del grado oficial.

Código	Asignatura	HT	HP	CR
101 – MGM	Economía y Entorno de los Proyectos Mineros	80	0	5
102 – MGM	Análisis del Riesgo de Proyectos Mineros	80	0	5
103 – MGM	Legislación Aplicable a Los Proyectos Mineros	80	0	5
104 – MGM	Planeamiento y Evaluación de Proyectos de Inversión Minera	80	0	5
105 – MGM	Metodología de la Investigación I	64	0	4
201 – MGM	Gestión de Operaciones Mineras	80	0	5
202 – MGM	Metodología de Evaluación del Impacto Ambiental	80	0	5
203 – MGM	Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional	80	0	5
204 – MGM	Negociación y Manejo de Conflictos	80	0	5
205 – MGM	Metodología de la Investigación II	64	0	4

**Total horas teóricas: 768**

**Total créditos académicos curriculares: 48**

Adicionalmente al programa de estudios oficial, de forma complementaria la Escuela de Posgrado Newman brinda la oportunidad a sus estudiantes de ampliar sus conocimientos y profundizar en temáticas de interés relacionadas a su especialidad, con la finalidad de potenciar y cumplir con el perfil del egresado deseado y a su vez aporte valor a su desarrollo profesional por medio de competencias específicas. Se debe considerar que, estos créditos complementarios no condicionan la emisión del grado, ni incorporan alguna denominación o mención adicional a la que tiene aprobada la Escuela.

Créditos complementarios (\*\*\*):

N°	Curso de Especialización en Metodologías Ágiles	HT	HP	CR	CRX	CRC
301	Design Thinking	64	0	0	0	4
302	Estrategia Lean	64	0	0	0	4
303	Scrum	64	0	0	0	4

**Total de horas teóricas:** 192

**Total de créditos cocurriculares:** 12

**Asignaturas con créditos obligatorios:** 101, 102, 103, 104, 105, 201, 202, 203, 204 y 205

**Asignaturas con créditos complementarios no obligatorios:** 301, 302, 303

## 1.1. Sumillas del Plan de Estudios

### **Código 101 – MGM**

#### **Economía y Entorno de los Proyectos Mineros**

La asignatura pretende dar a conocer al alumno el marco global del comercio internacional, su estructura institucional y la disciplina de economía internacional, configurando una visión global del entorno en el que se desarrolla la actividad. A lo largo de la asignatura se trabaja sobre cuestiones como la evolución de sus principales notas características, las magnitudes estadísticas a nivel mundial, así como otros aspectos de análisis económico-financiero a nivel macroeconómico o las ideas básicas que, detrás de las principales teorías académicas, perduran en la actualidad y concentran los debates de mayor calado.

### **Código 102 – MGM**

#### **Análisis del Riesgo de Proyectos Mineros**

Se acerca al estudiante a un tema de máxima actualidad por su importancia en el desarrollo y creación de valor de la empresa, objetivo prioritario para cualquier tipo de compañía. El temario comienza con una introducción a la gerencia de riesgos y su evolución, además de realizar una descripción del concepto de riesgo, sus impactos y su implicación en la toma de decisiones en la empresa. Tras un proceso de identificación, se verán los tipos de riesgo a los que se puede enfrentar la empresa, sus sistemas de evaluación, el tratamiento y sus mecanismos de control y financiación, no solo de los riesgos internos, sino también los riesgos externos a los que tiene que enfrentarse. Se analizará qué implicaciones tiene la toma de decisiones basada en riesgos en el contexto del gobierno corporativo, así como los modelos que lo respaldan o el reporte en riesgos que deben analizar los consejos de administración.

### **Código 103 – MGM**

#### **Legislación Aplicable a los Proyectos Mineros**

Busca analizar el marco legal y normativo aplicable a los proyectos de inversión minera enmarcándose en el estudio de los reglamentos vigentes, así como de las leyes y normas que lo componen con el objetivo de proporcionar una alternativa académica de especialización profesional orientada a la actualización de los participantes en materia de normativa y supervisión minera considerando la dimensión de los capitales involucrados así como del periodo de recuperación de dicha inversión, la aplicación de tecnologías, maquinarias e infraestructuras que permitan una operación rentable, ambientalmente sostenible y mediante la reducción de los impactos negativos.

### **Código 104 – MGM**

#### **Planeamiento y Evaluación de Proyectos de Inversión Minera**

Esta asignatura tiene como objetivo analizar y evaluar proyectos estratégicos de inversión, o sea, aquellos que afectan a la esencia misma de la empresa, inversiones difíciles de revertir porque comprometen los recursos de la empresa a largo plazo. El análisis se centrará en la adquisición de activos fijos, es decir, activos que implican la inmovilización de fondos en un período de tiempo relativamente largo que podríamos fijar como mínimo de un año. Paralelamente, las inversiones en activos fijos van a exigir inversiones en elementos del activo circulante que posibiliten su puesta en operación y posterior funcionamiento.

### **Código 105 – MGM**

#### **Metodología de la Investigación I**

La asignatura tiene como propósito fortalecer en los estudiantes las competencias sobre métodos y técnicas de investigación a través de los siguientes contenidos académicos: el trabajo de investigación, modalidades de trabajo de investigación, estructura del trabajo de investigación estructura del plan, el título del tema y el planteamiento del problema.

### **Código 201 – MGM**

#### **Gestión de Operaciones Mineras**

Se adquieren los conocimientos y habilidades necesarias para dirigir las operaciones del negocio a través de la gestión de todos los procesos involucrados dentro de la organización, desarrollando conceptos, herramientas, técnicas y metodologías para una gestión sobresaliente. En general, se pretende que el alumno tenga una visión crítica sobre la problemática de la dirección de operaciones en el ámbito estratégico de la organización, así como dotarle de las técnicas, herramientas y metodologías más adecuadas para la resolución de problemas en este ámbito de decisión.

### **Código 202 – MGM**

#### **Metodología de Evaluación del Impacto Ambiental**

La gestión ambiental se puede entender como todas las acciones que se pueden realizar de cara a minimizar el impacto que las actividades realizadas por el hombre causan al medio ambiente. Se reflexionará sobre los Sistemas de Gestión Ambiental que capacitan a las organizaciones para alcanzar los compromisos ambientales que ellas mismas se han fijado de cara a una protección hacia el medio ambiente y también de cara a una sociedad cada vez más exigente con el cuidado medioambiental.

### **Código 203 – MGM**

#### **Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional**

El desarrollo económico, tecnológico y social que ha tenido lugar en los últimos años, ha producido sustanciales cambios en las condiciones laborales pasando así de una visión de la seguridad en el trabajo, que consideraba que los accidentes son inevitables, a una visión actual basada en la teoría de la multicausalidad, que considera que los accidentes evidencian errores asociados tanto al factor humano como al material.

En esta asignatura se recogen fundamentalmente los conceptos, las técnicas de seguridad, el análisis y la evaluación general del riesgo de accidente, así como el control de riesgos específicos: máquinas, equipos, instalaciones y herramientas, lugares y

espacios de trabajo, manipulación, almacenamiento y transporte, electricidad, incendios, etc., en los distintos sectores industriales.

### **Código 204 – MGM** **Negociación y Manejo de Conflictos**

En esta asignatura se profundizará sobre: la comunicación eficaz y el proceso de escritura: elaboración y revisión. Por ello, se estudiarán aspectos como la comunicación oral y la preparación del discurso, la locución y la comunicación no verbal. Además, se tratarán aspectos como reuniones eficaces y se desarrollarán modelos de negociación. Por último, se tratará la resolución de conflictos dentro de una organización (la mediación, la conciliación y el arbitraje) y la negociación.

### **Código 205 – MGM** **Metodología de la Investigación II**

La asignatura tiene como propósito desarrollar en los maestrantes competencias cognitivas que le permitan conocer y dominar el proceso de la investigación científica en su enfoque cualitativo, cuantitativo y mixto. Se revisa el método para que los alumnos puedan formular un problema de investigación, construir las hipótesis y objetivos, así como plantear la justificación que permita validar el desarrollo de la labor investigativa.

## **1.2. Sumilla de las asignaturas de complementación académica**

### **1.2.1. Sumilla de Metodologías Ágiles**

#### **Código 301** **Design Thinking**

La asignatura desarrolla conceptos básicos de design thinking, el pensamiento de diseño y los ámbitos a los que se aplica, requisitos previos que se deben cumplir, los procesos para la implementación de esta metodología, etapas del pensamiento de diseño.

#### **Código 302** **Estrategia Lean**

El participante se familiariza con las metodologías ágiles, conoce conceptos y herramientas del pensamiento ágil que permitan el éxito en la mejora de procesos o la creación de negocios con una mayor velocidad y eficiencia, considerando el ahorro de tiempo y costos, y alcanzando la satisfacción del cliente.

#### **Código 303** **Scrum**

El participante desarrolla este sistema de trabajo que permite realizar el doble trabajo en la mitad de tiempo. Comprende los aspectos a tener en consideración para la reducción del papeleo, la burocracia y la jerarquización en las empresas y los proyectos, y apuesta por las prácticas colaborativas para generar involucramiento en las actividades que se realizan, trabajo rápido y el alcance de los objetivos trazados.

## **1.3. Perfil del Ingresante**

El perfil que la Escuela desea en sus estudiantes es el siguiente:

Debe contar con deseos de superación y búsqueda permanentemente de su desarrollo profesional. Capacidad de proyectarse sobre los aportes que le puede otorgar al programa en los campos de la investigación y/o desarrollo en el campo que desee desarrollar. Capacidad de organización y trabajo en equipo. Debe ser conocedor de la realidad social en donde se desarrolla académica y profesionalmente.

#### **1.4. Objetivo general del programa**

Cubrir las necesidades académicas de los egresados respecto a la gestión de proyectos y empresas que desarrollan actividades mineras de manera directa o indirecta.

#### **1.5. Objetivos específicos de formación**

- Contribuir de manera significativa al desarrollo científico y tecnológico, formando profesionales capaces de responder con criterios de calidad a las funciones, tareas y responsabilidades de las entidades y actores que conforman las estructuras organizativas de los sectores mineros
- Hacer aportes significativos en gestión de tecnología e innovación en beneficio del sector minero-energético nacional, tanto a nivel privado como público.
- Orientar la investigación para la creación de soluciones en gestión de tecnológicas y generación de innovaciones necesarias para las empresas que se desarrollan en el sector minera de manera directa o indirecta.

#### **1.6. Perfil del Egresado**

Se determina el siguiente perfil de egreso para el programa de Maestría en Gestión Minera y Ambiental.

##### **1.6.1. Competencias**

El egresado debe de conocer, comprender, analizar y ser capaz de poner en práctica, los diversos tópicos de la Gestión Minera y Ambiental para poder brindar una visión global del negocio minero que incluya todas las áreas operativas de la mina, desarrollar una comunidad de profesionales-directivos de la industria minera, que aseguren un desarrollo innovador de actividades sostenibles, en sintonía con las corrientes mundiales a favor de valores éticos y ambientales.

##### **1.6.2. Habilidades**

- Habilidades personales: capacidad en la toma de decisiones, tener pensamiento estratégico y tener análisis crítico.
- Habilidades interpersonales, asertivo, manejo de sus relaciones sociales, resolutor de problemas y comunicativo.
- Habilidades de comunicación: lenguaje asertivo, comunicación eficaz, capacidad de intercambiar información.

##### **1.6.3. Valores**

Perseverante en sus objetivos, fraterno con la comunidad académica y responsable con la sociedad y el medioambiente.

#### **1.7. Perfil Docente**

Los docentes deben contar con el siguiente perfil:

- Poseer grado de maestro y/o doctor.
- Formación relacionada al programa.
- Experiencia docente y/o profesional en la materia a desarrollar.

#### **1.8. Grado que se obtiene**

Al finalizar los estudios el estudiante podrá optar el grado de **Maestro en Gestión Minera y Ambiental**.

