



Perfil de Egreso

TÉCNICO DE NIVEL SUPERIOR EN OPERACIONES MINERAS

Carrera de TÉCNICO DE NIVEL SUPERIOR EN
OPERACIONES MINERAS
Fac. de Ingeniería y Negocios
Universidad de Las Américas

El presente documento forma parte del Plan de Estudios de las carreras de la Universidad de Las Américas. El Plan de Estudios es una explicitación del proceso formativo universitario, por tanto, en él se describen los conocimientos, habilidades y actitudes que el estudiante debe desarrollar a lo largo de su formación técnica y/o profesional. Los elementos constitutivos del Plan de Estudios se sistematizan a través de los siguientes documentos curriculares:



Ficha Resumen Plan de Estudios

La ficha de resumen contiene la identificación básica de cada carrera. En esta se indica facultad, nombre de la carrera, título y/o grado que otorga, régimen de estudios, descripción de asignaturas, decano, director de Escuela y descripción de asignaturas.



Perfil de Egreso

UDLA define el Perfil de Egreso del estudiante como el conjunto integrado de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores que se espera que el alumno tenga, domine y manifieste luego de haber aprobado todas las asignaturas de la malla curricular de su carrera e instancias evaluativas finales que son condición para su egreso y titulación, y que le permitirán un desempeño profesional o técnico competente.

Usted está en este documento



Matriz de Tributación

La Matriz de Tributación es una tabla de doble entrada que relaciona las asignaturas de las Malla Curricular con los Resultados de Aprendizaje declarados en el Perfil de Egreso.



Programa de Asignatura

El Programa de Asignatura es un instrumento curricular dirigido a profesores, ayudantes y alumnos. Brinda orientaciones específicas para implementar cada asignatura de una carrera dentro y fuera de la sala de clases. Se organiza en torno a resultados de aprendizaje, conocimientos, experiencias de aprendizaje, métodos y estrategias de enseñanza y aprendizaje, tareas de evaluación, instrumentos de evaluación e indicadores de logro.



Documentación de Prácticas

En esta sección se integra la documentación vinculada a los procesos de práctica de cada carrera. Se incluyen instructivos y reglamentos que rigen la o las prácticas realizadas por los estudiantes de la carrera.



Documentación de Títulos y Grados

En esta sección se presenta la documentación vinculada a los procesos de graduación y titulación de los estudiantes de la carrera. Primero, se integra el Reglamento de Graduación y Titulación institucional y, luego, el reglamento u orientaciones específicas de la carrera.

MAXIMO BOSCH PASSALACQUA
Decano Fac. de Ingeniería y Negocios

MANUEL DAGOBERT VIERA FLORES
Director de Escuela de Ingeniería en Minas

Comité curricular

JOSE LUIS FERNANDEZ - MANUEL VIERA FLORES - GLORIA CASTILLO BADILLA

Fecha de creación perfil de egreso:
201510

Período de vigencia: 201810

Santiago, septiembre de 2018

Este documento presenta el Perfil de Egreso de la carrera de TÉCNICO DE NIVEL SUPERIOR EN OPERACIONES MINERAS de la Universidad de Las Américas.

**PERFIL DE EGRESO DE LA CARRERA DE TÉCNICO DE NIVEL SUPERIOR EN OPERACIONES MINERAS
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS**

El Técnico Nivel Superior en Operaciones Mineras es un profesional con las habilidades técnicas y operacionales necesarias para desempeñarse en todo el ciclo productivo de la industria minera, y en todo tipo de faenas de extracción y explotación de minerales, tanto en minería subterránea como a cielo abierto. Está capacitado para operar, controlar y ejecutar en forma eficiente y segura las distintas operaciones unitarias de esta industria, como también aplicar procedimientos, manejo y mantención de maquinaria minera.

Será un profesional enfocado al logro de resultados, con habilidades de autoaprendizaje y autogestión, quien se identificará por su desempeño con orientación a sus clientes, trabajo en equipo y capacidad de comunicarse efectivamente.

Asimismo, se espera que en su desempeño laboral haga uso de sus conocimientos y capital intelectual con un actuar ético, comprometido con el trabajo bien hecho, eficiente y sustentable, atendiendo al cuidado de las personas y el medio ambiente, de forma que contribuya a la construcción de una sociedad más justa y equitativa.

El profesional egresado de la carrera de Técnico de Nivel Superior en Operaciones Mineras de UDLA podrá actuar en distintos ámbitos profesionales, entre ellos:

1. Ejecución y supervisión de proyectos de inversión en la pequeña y mediana minería, desde la etapa de exploración, construcción y montaje, explotación y comercialización de los productos comerciales Como asistente del jefe de turno, inspector técnico de obras, ayudante de geólogo, ayudante de topógrafo y control documental, en minería y obras civiles, cuya función es clave para el desarrollo y plan de ejecución del proyecto.
2. Explotación y producción de minerales metálicos y no metálicos. Como capataz, jefe de turno, control estadístico de producción; como apoyo a los aforos de ventilación, técnico en mediciones de vibraciones y evaluación de tronaduras, técnico en montaje de sistemas de fortificación, y manejo de archivo técnico, entre otros.
3. Operación de plantas de procesamiento de minerales metálicos y no metálicos. Como operador de planta, mantenedor, encargado de control estadístico, medición y realización de pruebas metalúrgicas, y analista geometalúrgico.
4. Etapa de exploración y prospección de minerales. Como ayudante de geología realizando muestreos, control de sondajes, control de testigos, administración de la testigoteca de muestras, monitoreo de geofísica IP/IP, caracterización de las muestras, entre otras.
5. Laboratorios químicos, geometalúrgicos y geomecánica. Como operador del análisis de muestras en fases de preparación mecánica, molienda clasificación, análisis granulométrico, sedimentación, flotación, filtrado, lixiviación, SX/EW, pulpas, entre otras.

Resultados de aprendizaje genéricos

Al completar el Plan de Estudios, el titulado de la carrera de TÉCNICO DE NIVEL SUPERIOR EN OPERACIONES MINERAS será capaz de:

1. Llevar a cabo la búsqueda y procesamiento de información procedente de fuentes diversas, aplicando destrezas de abstracción, análisis y síntesis en el contexto de su desempeño profesional.
2. Identificar, plantear y resolver problemas, evidenciando la capacidad de tomar decisiones de manera autónoma en contextos laborales.
3. Actuar en nuevas situaciones, para aprender y actualizarse permanentemente, promoviendo una actitud crítica y autocrítica frente a las circunstancias cotidianas de su profesión.
4. Comunicar ideas de manera oral y escrita, de forma adecuada y coherente, en el contexto de su profesión.
5. Interactuar con las demás personas y trabajar en equipo en los diversos contextos vinculados a su profesión.
6. Comprometerse con la preservación del medio ambiente en el contexto del desarrollo laboral.

Resultados de aprendizaje específicos

Al completar el Plan de Estudios, el titulado de la carrera de TÉCNICO DE NIVEL SUPERIOR EN OPERACIONES MINERAS será capaz de:

Ámbito Disciplinar

1. Demostrar, en el desarrollo de sus tareas, la capacidad de comprender las necesidades de sus diversos clientes (mandantes y/o usuarios), como una forma de generar valor en el contexto laboral.
2. Desempeñarse en todo el ciclo de vida del negocio minero: exploración, ingeniería, construcción, operación, gestión comercial, cierre de minas, reciclaje de residuos mineros tales como muestreo, diseño y construcción de calicatas, muestreo por canales, trincheras, geofísica ip/ip, gestión de testigoteca, hidrogeología y topografía de minas entre otras.
3. Controlar y medir la evaluación de diseños de la perforación y tronadura de rocas, apoyar la optimización de modelos de diagramas de disparo para avances de desarrollos y tronadura de operación, medir la calidad de roca e índice de tronabilidad de roca (blastibility).
4. Ejecutar y controlar: - Sistemas de ventilación de minas, realizar aforos, medir el punto de operación de ventiladores (medición de caudal, presión y potencia). - Ciclos de tiempo y productividad de las operaciones unitarias en minas subterráneas y a rajo abierto. - Sistemas de fortificación de minas subterráneas. - Sistemas de drenajes en minas.
5. Controlar y ejecutar el desarrollo, montaje y control de excavaciones subterráneas, métodos de explotación, zanjas y embudos recolectores, piques de traspasos (ore pass), chimeneas de ventilación, rampas entre otros.
6. Desempeñarse como operador mantenedor en plantas de procesamiento de minerales, lixiviación SX-EW, y plantas de flotación, en fundición y refinado de metales en general.

Levantamiento, diseño y validación del Perfil de Egreso

El proceso de levantamiento y validación del perfil de egreso de la carrera se realizó siguiendo los lineamientos que UDLA prescribe para tal efecto. En este sentido, se han respetado debidamente las fases que contempla este proceso, enmarcadas en el Sistema de Aseguramiento de Perfiles de Egreso UDLA, levantando evidencia en cada una de ellas, y siendo especialmente relevante la obtención y procesamiento de información referente a la consulta a informantes claves (especialistas, egresados y potenciales empleadores), situación que garantiza que el perfil de egreso sea pertinente a las demandas laborales y disciplinares que la sociedad requiere.

La validación del Perfil de Egreso se realizó utilizando los siguientes criterios de análisis:

Coherencia: Se refiere al grado de concordancia del perfil con la visión misión y propósitos tanto de la Institución como la Facultad que la acoge. También se revisa este criterio respecto del Modelo Educativo institucional con las especificaciones propias para cada carrera.

Pertinencia: Se refiere a la relación del perfil y las demandas externas al currículum, ya sea a nivel de mercado laboral como de políticas públicas y aspectos relativos a la especialidad. En este ámbito el Comité Curricular de la carrera ha hecho una tarea importante en materia de calidad enfocándose en los criterios propuestos por la Comisión Nacional de Acreditación en las carreras pedagógicas, como también interiorizando a los estudiantes sobre la realidad educativa.

Viabilidad: Se relaciona con la posibilidad de desarrollar el proyecto académico basado en el perfil declarado, en cuanto a los recursos disponibles y las redes necesarias para los procesos de vinculación nivel escolar.

Consistencia: Se refiere al equilibrio interno de los componentes del Perfil de Egreso; a la articulación de las habilidades declaradas, para verificar que cada una de ellas aporta a la habilitación del sujeto en un ámbito de realización. Para garantizar esta consistencia, parte del análisis curricular consiste en vincular cada una de las habilidades declaradas en el Perfil de Egreso con las diferentes asignaturas, observando cómo se manifiestan estas habilidades y en qué medida lo hacen.

Unidad de Gestión Curricular: Por encargo de Vicerrectoría Académica, la Unidad de Gestión Curricular certifica el cumplimiento de protocolos de levantamiento, ajustes, mejoras y formato de Perfil de Egreso de la Carrera.

Vicerrectoría Académica: Habiendo cumplido todos los protocolos referidos a Perfiles de Egreso, la Vicerrectoría Académica de Universidad de Las Américas, autoriza difusión y publicación de versión final de Perfil de Egreso de la Carrera.

Referencia(s)

Agencia Nacional de la Evaluación de la Calidad y Acreditación. (2011). Guía de apoyo para la redacción, puesta en práctica y evaluación de los resultados del aprendizaje. Madrid: Cyan, Proyectos Editoriales.

Comisión Nacional de Acreditación. (2008). Manual para el desarrollo del proceso de autoevaluación carreras y programas de pregrado. Santiago, Chile.

Comisión Nacional de Acreditación. (2010). Operacionalización criterios de evaluación en procesos de acreditación. Santiago, Chile.

Comisión Nacional de Acreditación. (2014). Criterios de evaluación para carreras y programas de pregrado. Documento de Trabajo. Manuscrito en preparación. Santiago, Chile.

Kennedy, K. (2007). Redactar y utilizar resultados de aprendizaje, un manual práctico. Irlanda. Tuning-América Latina. (2007). Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina. Informe final. España: Universidad de Deusto.

Universidad de Las Américas. (2014). Fundamentos del Modelo Educativo Universidad de Las Américas.

Universidad de Las Américas. (2015). Orientaciones para el desarrollo del Perfil de Egreso

Universidad de Las Américas. (2015). Ciclo de Talleres: Apropiación del Modelo Educativo. Guía Taller N°1 Perfil de Egreso.