



Perfil de Egreso

INGENIERÍA EN MINAS

Carrera de INGENIERÍA EN MINAS
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

MANUEL VIERA FLORES - JOSE LUIS FERNANDEZ - 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 INGENIERÍA EN MINAS de la Universidad de Las Américas.

**PERFIL DE EGRESO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA EN MINAS
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS**

El titulado de la carrera de Ingeniería en Minas es un profesional formado para gestionar y operar en forma eficiente, efectiva y segura los procesos y operaciones unitarias de la industria minera. Instruido para liderar equipos de trabajo en un marco de seguridad y respeto, orientado a la productividad y eficiencia económica, preparado para asumir plenamente la Responsabilidad Social Empresarial y ser responsable de su entorno medioambiental. Es preparado para reconocer y asumir responsabilidades con las organizaciones incumbentes al negocio de la empresa: propietarios, trabajadores, comunidades, organismos gubernamentales y organismos internacionales.

La formación de este profesional lo focaliza en el logro de resultados, se le prepara en desarrollar sus habilidades de autoaprendizaje y autogestión, capaz de identificar a sus clientes, promover el 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 tal que contribuya a la construcción de una sociedad más justa y equitativa.

El profesional titulado de la carrera de Ingeniería en Minas de Universidad de Las Américas podrá actuar en distintos ámbitos profesionales, entre ellos:

1. En la Pequeña y Mediana minería, estará capacitado para estimar las condiciones que hacen rentable un determinado proyecto. Estará instruido para participar y también dirigir proyectos de inversión en la pequeña y mediana minería, desde las etapas de exploración, construcción y montaje, hasta explotación y comercialización de los productos comerciales. Podrá desempeñarse como ingeniero de proyectos en empresas mineras o empresas de ingeniería y consultorías, integrando equipos multidisciplinarios.
2. En la Gran Minería, ha sido formado para participar en estimación de reservas de mineral, estudios preliminares de evaluación económica, estudios de prefactibilidad, factibilidad y construcción. También está dotado para participar en análisis de evaluación y aprobación ambiental de los proyectos. Su sólida preparación en comunicación efectiva lo hace apto para integrar equipos multidisciplinarios, sea este en las empresas mineras o de servicios (Consultorías, ingeniería, etc.)
3. En la Operación Minera se le prepara para actuar en forma efectiva y detallada en la supervisión, ejecución y control de métodos de explotación en minería, tanto subterránea, a cielo abierto o en condiciones mixtas. Podrá desempeñarse como ingeniero de proyectos, jefe de turno o supervisor de una compañía minera cuya responsabilidad sea la ejecución o supervisión y control del sistema productivo.
4. En la Construcción de Proyectos Mineros como inspector técnico de obras para la construcción de proyectos de inversión en minería. Podrá trabajar como ingeniero ITO o inspector técnico de obras en el desarrollo o construcción y montaje de una obra minera, tanto en minería subterránea como a cielo abierto.
5. Planificación y control de la producción de cualquier empresa de minería metálica y no metálica. Podrá desempeñarse como jefe de turno, jefe de operaciones y superintendente de operaciones, a cargo del cumplimiento del programa de producción.
6. Gestión comercial, ventas de equipos y tecnologías. Podrá desempeñarse como ingeniero de ventas en la gestión comercial en mercados mundiales de metales.

Resultados de aprendizaje genéricos

Al completar el Plan de Estudios, el titulado de la carrera de INGENIERÍA EN MINAS será capaz de:

1. Desarrollar procesos de 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 la profesión.
5. Interactuar con las demás personas y trabajar en equipo en los diversos contextos vinculados a su profesión.
6. Investigar sobre múltiples temas relacionados con su profesión, demostrando la capacidad de profundizar, argumentar y comprobar coherente y sistemáticamente sus ideas en contextos laborales.
7. 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 INGENIERÍA EN MINAS será capaz de:

Ámbito Disciplinar

1. Demostrar en el desarrollo de sus tareas la comprensión de las necesidades de sus diversos clientes (mandantes y/o usuarios), como una forma de generar valor en el contexto laboral
2. Realizar las actividades del proceso productivo en la explotación de minas superficie y subterráneas, ejecutando las operaciones unitarias y de apoyo a la producción (perforación-tronadura-carguío y transporte; ventilación, fortificación y drenaje)
3. Definir supervisar y controlar todo el ciclo de vida del negocio minero: exploración, ingeniería, explotación, concentración, gestión comercial, cierre de minas en minería superficie y subterránea.
4. Supervisar y operar plantas de procesamientos de minerales y fundición: flotación, lixiviación, electro Winning (SX-EW) , fundición y refinado de minerales.
5. Operar, ejecutar y controlar actividades en área comercial y venta de equipo mineros.
6. Controlar y operar programas de producción y optimización de los recursos en función de las herramientas de diseño y planificación minera con software especializado y sistemas de control y automatización tipo dispatch en las operaciones unitarias.
7. Dirigir al personal de operaciones, con el fin de lograr los objetivos como el cumplimiento programa de producción, control de la producción, control de la dilución y cumplimiento del perfil de finos en todo el proceso productivo
8. Realizar y ejecutar el control de variables geomecánicas encontradas en minas subterráneas y a rajo abierto.

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 presente 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.

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. TuningAmérica 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.