Universidad Andrés Bello®
Conectar · Innovar · Liderar

Facultad de Ingeniería

Geología

SEMESTRE I	SEMESTRE II	SEMESTRE III	SEMESTRE IV	SEMESTRE V	SEMESTRE VI	SEMESTRE VII	SEMESTRE VIII	SEMESTRE IX	SEMESTRE X
Física General	Física Experimental	Mecánica	Electricidad y Magnetismo	Petrología Endógena	Fundamentos de Programación y Análisis Numérico	Geomorfología	Recursos Energéticos	Geología de Minas	Tópicos de Especialidad II
Introducción a las Matemáticas	Cálculo Diferencial	Cálculo Integral	Sistemas y Ecuaciones Diferenciales Lineales	Sedimentología y Estratigrafía	Deformación de la Corteza	Depósitos Minerales y Metalogénesis Andina	Geología de Chile	Geoestadística y Modelamiento Geológico	Economía y Evaluación de proyectos Geológicos
Sistema Tierra	Mineralogía y Cristalografía	Geoquímica Endógena	Taller de Innovación y Emprendimiento II	Métodos Analíticos II: SIG y Teledetección	Taller de Innovación y Emprendimiento III	Paleoclima y Ambiente	Hidrogeología	Geología de Campo III	Geoética y Geopatrimonio
	Paleontología y Evolución	Taller de Innovación y Emprendimiento I	Integrador I: Práctica I	Geoquímica Exógena y Ambiental	Geología de Campo I	Geología de Campo II	Métodos de Exploración Geofísica	Peligros Geológicos y Planificación Territorial	Integrador III: Proyecto de Título
Química y Ambiente	Fundamentos de Geología	Métodos Analíticos I: Microscopía Óptica		Bases de Geología de Campo		Responsabilidad Social	Integrador II: Seminario Licenciatura en Ciencias Geológicas	Tópicos de Especialidad I	Geología Andina e Interpretación Avanzada
Habilidades Comunicativas			Inglés I	Inglés II	Inglés III	Inglés IV	Práctica II	Portafolio de Proyectos	Tópicos de Especialidad III

TÍTULO PROFESIONAL GEÓLOGO(A)

Ciencias básicas | Disciplinares | Transversales Facultad | Educación General e Inglés | Integradores

Universidad Andrés Bello
Conectar · Innovar · Liderar

Geología

Facultad de Ingeniería

¿POR QUÉ ESTUDIAR ESTA CARRERA EN LA UNIVERSIDAD ANDRÉS BELLO?

Beca Ingenia para todas las mujeres que postulen a la UNAB en el proceso de admisión, ya sea a través de Admisión Directa (diurno), o por medio del Demre. La Beca Ingenia cubre el 100% de la matrícula en todos los años de la carrera, según tu plan de estudios.

Sólida formación en ciencias básicas y de la Tierra.

Profesionales con visión crítica y ética de la sociedad, su relación con el medio ambiente, la exploración y uso sostenible de los recursos.

Modernos laboratorios y talleres que apoyan las investigaciones de profesores y estudiantes.

Los alumnos se involucran desde temprano en trabajos de laboratorios ganando así experiencia práctica.

Estudios de alta exigencia con días de docencia en terreno durante los 5 años de la carrera.

Existe la posibilidad de vivir la experiencia de la internacionalización a través de distintas modalidades, cursos de idiomas, programas intensivos e intercambio en prestigiosos planteles alrededor del mundo.

Formamos profesionales capaces de aplicar conceptos y técnicas de las ciencias geológicas en investigación, exploración, explotación y uso sostenible de recursos minerales, energéticos e hídricos.

Laboratorios de Petrología y Mineralogía, Paleontología; Microscopia, Geoquímica, Taller de reparación de cortes, entre otros.

Asignaturas integradoras de terreno realizadas a lo largo del país como parte fundamental de la formación, consolidación y aplicación de conocimientos de la geología.

Equipo docente con vasta experiencia académica, investigativa y profesional en las diferentes áreas de la disciplina como, geotectónica, geoquímica, paleontología, hidrogeología, depósitos minerales y minería.

Fuerte formación en el uso herramientas digitales de análisis de información e interpretación de los procesos geológicos.

Profesionales visión crítica y ética de las actividades vinculadas al desarrollo de la sociedad y su relación con el medio ambiente.

Enseñanza activa y fortalecimiento del trabajo autónomo que implican tanto el aprendizaje en asignaturas de terreno integradoras; como en laboratorios y talleres.

Al terminar tu carrera podrás optar por convalidar asignaturas de un Máster de Arizona State University (ASU), ya sea el Master of Leadership and Management (MLM) en modalidad virtual o el Master of Global Management (MGM) Si decides estudiar en ASU en modalidad presencial, podrás postular para trabajar legalmente en EE.UU. hasta por 3 años. en modalidad presencial, en la Thunderbird School of Global Management at Arizona State University, escuela #1 de Global Management en el mundo. Si decides estudiar en ASU en modalidad presencial, podrás postular para trabajar legalmente en EE.UU. hasta por 3 años.

GRADO ACADÉMICO
LICENCIADO(A) EN GEOLOGÍA
(8 SEMESTRES)

TÍTULO PROFESIONAL
GEÓLOGO(A)
(10 SEMESTRES)

DURACIÓN
5 AÑOS

RÉGIMEN
DIURNO

SEDES
SANTIAGO
VIÑA DEL MAR
CONCEPCIÓN

Descripción de Asignaturas

Ciencias básicas | Disciplinares | Transversales Facultad | Educación General e Inglés | Integradores

PRIMER AÑO

	ASIGNATURA	RESEÑA
SEMESTRE I	Física General	Este es un curso introductorio de física en el cual se sientan las bases de esta ciencia, así como sus estructuras conceptuales básicas de tal forma que este curso recorre diferentes tópicos paraque el/la estudiante pueda aplicar principios físicos fundamentales contribuyendo al desarrollo del conocimiento y razonamiento científico.
	Introducción a las Matemáticas	En este curso se introduce el lenguaje y elementos básicos que permiten tener un punto de partida común para los cursos posteriores. Se refuerza la operatoria en los conjuntos numéricos, resolución de ecuaciones de primer y segundo grado, se trabaja lenguaje matemático en los diferentes puntos a tratar, se introduce el concepto de función, polinomio y se entregan las nociones básicas de trigonometría.
	Sistema Tierra	Al finalizar el curso el/la estudiante explicará la interacción de las diferentes esferas del Sistema Tierra: Geósfera, Hidrósfera, Atmósfera, Biosfera y Antropósfera; reconociendo su importancia en la evolución de la Tierra y el desarrollo de la humanidad.
	Habilidades Comunicativas	Curso impartido bajo la modalidad de taller que tiene como objetivo desarrollar en el/la estudiante habilidades comunicativas orales y escritas, a fin de optimizar su comunicación tanto profesional como en la vida diaria. El/la estudiante desarrollará las habilidades de tal manera que podrá comprender todo discurso tanto oral como escrito y a la vez producir sus propios discursos de manera coherente, lógica, fluida y con el tono y el estilo adecuado a cualquier circunstancia.
	Química y Ambiente	La asignatura Química y Ambiente contribuye al desarrollo de las ciencias básicas, permitiendo al estudiante examinar los principios básicos de la química y su interrelación natural con otras ciencias naturales. El/la estudiante se familiarizará con el manejo de conceptos básicos que posibiliten explicarlas transformaciones químicas de la materia: estequiometría, gases, soluciones, energía y equilibrio químico. La resolución práctica de ejercicios y problemas básicos en estas áreas de la química complementa su formación a este nivel.
SEMESTRE II	Física Experimental	Al finalizar la asignatura, los estudiantes serán capaces de utilizar métodos de obtención y tratamiento de datos que les permita establecer relaciones entre variables relevantes involucradas en un fenómeno físico. Para esto se proveerá evidencia fenomenológica que constituya además una base que permita dar sustento empírico al desarrollo de los conocimientos en áreas STEM así que las actividades se desarrollan en un ambiente que integra experiencia experimental, interpretación de resultados y revisión teórica de los hallazgos con el fin de ubicarlos adecuadamente en el andamiaje de la física. Las actividades se desarrollan en colaboración con pares y se buscará dar énfasis a las conclusiones que se extraigan de los resultados y al desarrollo de las habilidades del pensamiento científico de los participantes.
	Cálculo Diferencial	La asignatura de Cálculo Diferencial constituye una instancia de aprendizaje, indagación, reflexión, desarrollo de destrezas y habilidades científicas, que focaliza su estudio en el análisis y aplicación de los conceptos de límite y continuidad, derivadas y matrices. Estos conceptos son la base para comprender los tópicos a tratar en las disciplinas de profundización en el plan de estudios de la carrera específica.
	Mineralogía y Cristalografía	La asignatura de Mineralogía y Cristalografía concierne a la formación básica de un geólogo/a. Esta asignatura le proporcionará a los estudiantes las bases conceptuales para el desarrollo de los conocimientos y las habilidades que deben poseer como geólogos/as. Al finalizar el curso el/la estudiante será capaz de describir, identificar y clasificar minerales, entendiendo el significado de su cristalografía y composición química.
	Paleontología y Evolución	En la asignatura de Paleontología y Evolución se proporcionan conocimientos teóricos y prácticos básicos para comprender la historia evolutiva de los principales grupos de plantas y animales sobre el planeta, además de brindar herramientas para la reconstrucción de la vida del pasado, y ambientes sedimentarios antiguos. Se proporcionará una visión general del espectro más amplio de la paleontología moderna, la cual incluye, tafonomía, taxonomía, sistemática, y paleoecología. Además, los estudiantes adquirirán conocimientos relativos a la dimensión temporal de los acontecimientos geológicos basados en la información aportada por los fósiles, lo cual es esencial para comprender e interpretar cualquier aspecto relacionado con la actividad profesional del geólogo/a.
	Fundamentos de Geología	Al finalizar la asignatura, los estudiantes serán capaces de relacionar los procesos geológicos que ocurren en el interior de la Tierra y que dan origen a su estructura interna, así como a los cambios geológicos en el tiempo.

Descripción de Asignaturas

Ciencias básicas | Disciplinares | Transversales Facultad | Educación General e Inglés | Integradores

SEGUNDO AÑO

SEMESTRE III

ASIGNATURA	RESEÑA
Mecánica	Al finalizar la asignatura, los estudiantes serán capaces de aplicar las leyes fundamentales de la mecánica clásica bajo la formulación newtoniana, que abarcan conceptos de movimiento, fuerza, trabajo y energía, brindándole al estudiante herramientas para análisis y comprensión de fenómenos relacionados con el movimiento de partículas, sistemas de partículas, y su versión continua en la forma de sólido rígido.
Cálculo Integral	En este curso se estudian los elementos principales del cálculo integral. Se introducen los conceptos básicos de sucesiones y series, y se utilizan para representar funciones como series de potencias. Se estudian las ecuaciones de rectas y planos en R3. Se trata continuidad y derivadas de funciones de varias variables, y se utilizan para el cálculo de extremos de funciones.
Geoquímica Endógena	Al finalizar la asignatura, los estudiantes serán capaces de analizar la distribución y las relaciones cuantitativas y cualitativas de los elementos químicos en los minerales y rocas e interpretar los controles termodinámicos y fisicoquímicos en el comportamiento de los elementos químicos durante los procesos endógenos. Por otra parte, el/la estudiante será capaz de comparar los principales métodos de análisis elemental usados en las geociencias sus ventajas, limitaciones y requerimientos durante el muestreo, procesamiento y preparación de muestras para análisis
Taller de Innovación y Emprendimiento I	Al finalizar la asignatura, los estudiantes serán capaces de reconocer las características personales asociadas al emprendimiento y la innovación para crear redes de contacto y conformar equipos multidisciplinarios colaborativos.
Métodos Analíticos I: Microscopía Óptica	Esta asignatura proporciona a los estudiantes los conocimientos teóricos necesarios para entender el funcionamiento del microscopio petrográfico. A través de la aplicación de las técnicas de luz transmitida y luz reflejada, el uso de esta herramienta permite la caracterización y reconocimiento de minerales. En tanto que, toda disciplina geológica parte de la observación de las rocas y sus minerales, la microscopía óptica es una técnica fundamental en la formación de los geólogos/as.

SEMESTRE IV

Electricidad y Magnetismo	Al finalizar este curso Electricidad y Magnetismo el/la estudiante será capaz de analizar fenómenos producidos por cargas distribuidas y/o corrientes eléctricas y sus interacciones tanto con el campo eléctrico como el campo magnético. Para esto se realizará una introducción a los fenómenos básicos en el ámbito de la electricidad, el magnetismo y la inducción electromagnética por medio de la fundamentación de las leyes que la sustentan y, a su vez, se describen algunas de las aplicaciones más importantes en ciencia e ingeniería.
Sistemas y Ecuaciones Diferenciales Lineales	La asignatura Sistemas y Ecuaciones Diferenciales Lineales es un curso para introducir los conceptos necesarios para modelar problemas con ecuaciones diferenciales y conocer distintos métodos de solución para resolver este tipo de problemas.
Taller de Innovación y Emprendimiento II	Al finalizar la asignatura, los estudiantes serán capaces de reconocer características personales asociadas al emprendimiento y la innovación para identificar oportunidades y formular propuestas de valor, gestionando el riesgo.
Integrador I: Práctica I	Esta asignatura tiene por finalidad que los estudiantes pongan en práctica sus conocimientos en el reconocimiento de los aspectos geológicos del territorio, tales como: geoformas, estructuras y litologías; así también, los criterios básicos que deben considerarse para trabajo seguro, la toma de datos, la descripción y clasificación de las rocas y estructuras geológicas; incluyendo el análisis de los procesos geológicos en general.
Inglés I	Al finalizar el curso, el/la estudiante será capaz de comunicarse efectiva y naturalmente, en forma oral y escrita, en ámbitos de la vida diaria, desde el contexto personal hasta los entornos más cercanos, refiriéndose al presente y futuro, usando una escritura, pronunciación y entonación adecuadas.

Descripción de Asignaturas

Ciencias básicas | Disciplinares | Transversales Facultad | Educación General e Inglés | Integradores

TERCER AÑO

SEMESTRE V

ASIGNATURA	RESEÑA
Petrología Endógena	Al finalizar la asignatura, los estudiantes serán capaces de describir y clasificar rocas ígneas y metamórficas al microscopio, incluyendo su mineralogía, texturas y clasificación, interpretar el origen y significado de las texturas ígneas y metamórficas, utilizar de manera correcta los conceptos y terminología asociados a la petrografía de rocas ígneas y metamórficas, discriminar indicadores petrogenéticos de diferentes ambientes tectónicos
Sedimentología y Estratigrafía	Al finalizar la asignatura, los estudiantes serán capaces de identificar, describir y determinar los procesos que dan lugar a la formación de rocas y sedimentos, así como los cambios que sufren las partículas desde su origen hasta su deposición, reconociendo estructuras sedimentarias y la dinámica del ambiente de formación. Desarrollará los conocimientos fundamentales para la identificación de los diferentes tipos de materiales rocosos, la delimitación de unidades litoestratigráficas y el establecimiento del orden relativo de las unidades geológicas para la reconstrucción y análisis de las cuencas sedimentarias, en el marco de la tectónica global.
Métodos Analíticos II: SIG y Teledetección	Al finalizar el curso el alumno/a debe saber aplicar los conceptos básicos y aplicados relacionados con la creación, manipulación y administración de información espacial en un sistema de información geográfico, así como la generación de cartografías temáticas, vinculadas a la planificación de TERR., análisis de datos y presentación de resultados.
Geoquímica Exógena y Ambiental	Al finalizar la asignatura, los estudiantes serán capaces de deducir las interacciones que ocurren en la superficie terrestre de manera de examinar, demostrar e interpretar los procesos geoquímicos que afectan a la litosfera en su interacción con la atmósfera, biósfera, hidrósfera y antropósfera.
Bases de Geología de Campo	Esta asignatura tiene por finalidad que los estudiantes aprendan a hacer interpretaciones geológicas a partir de sus propias observaciones en el terreno. Al mismo tiempo se revisarán los principios de la estratigrafía y las escalas de tiempo a las que se producen los distintos procesos ígneos, metamórficos y sedimentarios. Con esto se pretende que los estudiantes sean capaces de identificar los efectos de procesos endógenos y exógenos en la formación del paisaje, así como la interpretación de dichos procesos en una escala de tiempo geológico.
Inglés II	Al finalizar el curso, el/la estudiante será capaz de comunicarse efectiva y naturalmente, en forma oral y escrita, en ámbitos de la vida diaria, desde el contexto personal hasta los entornos más cercanos, refiriéndose al presente y pasado, usando una escritura, pronunciación y entonación adecuadas

SEMESTRE VI

Fundamentos de Programación y Análisis Numérico	Al finalizar la asignatura, los estudiantes serán capaces de entender los fundamentos del análisis numérico como una disciplina que integra diversas áreas de la matemática, permitiendo aplicar técnicas básicas para la resolución de problemas numéricos, utilizando lenguajes de programación de alto nivel, con aplicación a la elaboración de modelos matemáticos, útiles para interpretar datos de geofísica, geología estructural, hidrogeología y geología ambiental.
Deformación de la Corteza	Esta asignatura tiene por finalidad que los estudiantes aprendan a conocer los conceptos básicos de topografía, conceptos de esfuerzo (stress) y deformación (strain), reconocimiento y origen de tipos de estructuras, principios de la caracterización del macizo rocoso, estructuras de deformación dúctil y frágil, concepto de mecánica de roca y herramientas para el análisis de macro- y micro-estructuras y su relación con la tectónica.
Taller de Innovación y Emprendimiento III	Al finalizar la asignatura, los estudiantes serán capaces de planificar y desarrollar proyectos de innovación que exploten oportunidades contingentes a través de productos tecnológicos y modelos de negocios consistentes con el entorno económico y social en el que aspiran realizarse.
Geología de Campo I	Esta asignatura tiene por finalidad que los estudiantes aprendan los principios del mapeo geológico mediante observaciones de terreno y utilización de herramientas tecnológicas, por ejemplo, SIG: descripción, medición y registro en libreta y mapa geológico de terreno, de estructuras, mineralogía, textura de rocas y afloramientos. Con estos datos se interpretarán procesos ígneos, sedimentarios, metamórficos y deformativos. Complementariamente, se confeccionarán y correlacionarán columnas estratigráficas y perfiles geológicos, considerando las variaciones de facies de las distintas unidades litoestratigráficas, con el objeto de interpretar la evolución geológica de la zona de estudio (tiempo geológico relativo).
Inglés III	Al finalizar el curso, el/la estudiante será capaz de comunicarse efectiva y naturalmente, en forma oral y escrita, en ámbitos de la vida diaria, desde el contexto personal hasta los entornos más cercanos, refiriéndose al presente, futuro y pasado, usando una escritura, pronunciación y entonación adecuadas.

Descripción de Asignaturas

Ciencias básicas | Disciplinares | Transversales Facultad | Educación General e Inglés | Integradores

CUARTO AÑO

	ASIGNATURA	RESEÑA
SEMESTRE VII	Geomorfología	El/la alumno/a /a será capaz de argumentar la naturaleza, distribución y controles que dominan la formación del relieve de la superficie de la Tierra, así como las causas de la existencia de los mismos. El alumno/a podrá generar mapas geomorfológicos mediante el análisis de datos y el empleo de herramientas digitales. El/la alumno/a /a será capaz de crear contenidos acordes para la difusión del conocimiento geomorfológico.
	Depósitos Minerales y Metalogénesis Andina	Al finalizar asignatura, los estudiantes serán capaces de diferenciar y comparar la naturaleza, distribución y controles que dominan la formación de los distintos tipos de depósitos minerales. Diferenciar y comparar los factores geotectónicos, magmáticos e hidrotermales determinantes para la génesis de los depósitos minerales de las diferentes provincias metalogenéticas, en especial de los Andes Chilenos.
	Paleoclima y Ambiente	Al finalizar la asignatura, los estudiantes serán capaces de comprender e integrar antecedentes de la historia climática del planeta, evaluando la magnitud de los diversos mecanismos naturales de forzamiento climático y su reacción con los diversos componentes del sistema Tierra: la atmósfera, los océanos y las masas continentales. Identificarán los principales eventos paleoclimáticos de la historia terrestre, tales como la edad de hielo del Neoproterozoico, el calentamiento del Cretácico y Cenozoico y las edades de hielo del Pleistoceno, interpretados a partir de indicadores climáticos geológicos, paleontológicos y paleobotánicos. Aplicarán herramientas de modelación de climas del pasado, evaluando los escenarios e impactos actuales y futuros.
	Geología de Campo II	Esta asignatura tiene por finalidad que los estudiantes aprendan a reconocer el efecto de los procesos de deformación de la corteza en las geoformas de la superficie, interpretando los campos de esfuerzo que dan lugar a la deformación y distinguir los distintos eventos ocurridos en el tiempo. También, los estudiantes tendrán que reconocer los distintos tipos de procesos volcanológicos y sedimentológicos (erosivos, de transporte y de depósito) que controlan la geomorfología y de interpretar los paleo ambientes (y climas) vinculados.
	Responsabilidad Social	El curso de Responsabilidad Social tiene el propósito de desarrollar habilidades, con el objetivo de ampliar el conocimiento, reforzar el compromiso y motivar acciones positivas, es decir, habilidades que dan cuenta de “saber”, “saber hacer” y “saber ser”.
	Inglés IV	Al finalizar el curso, el/la estudiante será capaz de comunicarse efectiva y naturalmente, en forma oral y escrita, en ámbitos de la vida diaria, desde el contexto personal hasta los entornos más cercanos, refiriéndose al presente, futuro y pasado, usando una escritura, pronunciación y entonación adecuadas.
SEMESTRE VIII	Recursos Energéticos	Al finalizar la asignatura, los estudiantes serán capaces de proponer diferentes escenarios sobre la utilización de los recursos energéticos, a partir de las diversas fuentes posibles, aplicando la geología como herramienta en la búsqueda y aprovechamiento sostenible de los mismos.
	Geología de Chile	Esta asignatura está orientada a establecer un marco geológico del territorio chileno, a la comprensión de la paleogeografía y evolución geotectónica de la corteza terrestre en Chile y su relación con la evolución geológica de los Andes. Después de rendir esta asignatura, los estudiantes serán capaces de dar valor al territorio en función de su geodiversidad y de contextualizar datos geológicos dentro de la historia geológica del territorio chileno.
	Hidrogeología	Al finalizar el curso el/la alumno/a /a debe saber aplicar las bases teóricas y prácticas de la Hidrogeología orientadas hacia el estudio de la exploración, comportamiento, prospección, captación, contaminación, protección, planificación y gestión conjunta de las aguas superficiales y subterráneas, así como de sus interrelaciones con el medio Ambiente.
	Métodos de Exploración Geofísica	Al finalizar la asignatura, los estudiantes podrán aplicar diversos métodos geofísicos para la exploración o prospección del subsuelo, que se podrán utilizar para interpretar y generar modelos fundamentales para diversas disciplinas de las Ciencias de La Tierra que requieran interpretación de variables y parámetros físicos naturales y artificiales, y para el desarrollo económico asociado a recursos minerales, hídricos y energéticos
	Integrador II: Seminario Licenciatura en Ciencias Geológicas	Al finalizar la asignatura, los estudiantes serán capaces de contextualizar los problemas geológicos en un marco geológico regional y temporal. Mediante la comprensión de la distribución, relaciones de contacto, cronología y estructura de las unidades geológicas, serán capaces de comprender cómo los distintos eventos geológicos ocurridos en la evolución del territorio chileno han modelado su actual constitución geológica. La realización del terreno correspondiente a esta asignatura se realizará durante la segunda mitad del semestre: siete días de terreno para Geología de Chile y dos para geofísica aplicada.
	Práctica II	La Práctica II permite relacionar al estudiante con el mundo laboral. Durante el desarrollo de esta actividad, el/la estudiante podrá aplicar los conocimientos y habilidades adquiridas en su formación, a situaciones laborales propias del quehacer de la profesión.

Descripción de Asignaturas

Ciencias básicas | Disciplinares | Transversales Facultad | Educación General e Inglés | Integradores

QUINTO AÑO

SEMESTRE IX

ASIGNATURA	RESEÑA
Geología de Minas	Al finalizar la asignatura, los estudiantes serán capaces de elaborar informes de exploración identificando y caracterizando el tipo de recurso, mediante la evaluación cualitativa y cuantitativa del mismo. Asimismo, podrán ejecutar mapeo de sondajes, muestreo orientado, análisis de perfiles, cálculo de reservas, y proponer un modelo geológico y un método de explotación preliminares.
Geoestadística y Modelamiento Geológico	Al finalizar la asignatura, los estudiantes serán capaces de realizar un análisis exploratorio de datos, estimar y simular una variable regionalizada, estimar un modelo de recursos modelar procesos geológicos e identificar su potencial económico significativo para la industria.
Geología de Campo III	Esta asignatura tiene por finalidad que los estudiantes aprendan a realizar un mapeo geológico, aplicando los conocimientos geológicos para la exploración de yacimientos de minerales. Tendrán que reconocer los distintos tipos de alteración hidrotermal en las rocas e interpretar los procesos de mineralización. Al mismo tiempo, deberán reconocer vectores de búsqueda. También permitirá al alumno/a conocer una faena minera.
Peligros Geológicos y Planificación Territorial	Al finalizar la asignatura, los estudiantes serán capaces de reconocer y destacar la implicancia de la geología en el desarrollo de obras civiles, mediante el reconocimiento de las distintas variables que inciden en comportamiento del terreno y comprender su importancia fundamental en el proceso de evaluación y planificación del territorio. Aplicar metodología y técnicas de trabajo en riesgo geológico, manejar los parámetros y métodos numéricos utilizados en el estudio y clasificación de macizos rocosos y su aplicación para la excavación de taludes, diseño de cimentaciones, presas y túneles entre otros.
Tópicos de Especialidad I	La asignatura “Tópicos de especialidad: I”, tiene como propósito la profundización de temáticas específicas que permitan la actualización y el desarrollo profesional del/la estudiante de Geología en aspectos relacionados con diseñar soluciones a problemáticas geológicas, aplicar herramientas para identificar y evaluar los peligros geológicos y ambientales asociados, gestionar el conocimiento para apoyar al desarrollo sostenible de las actividades económicas y el aprovechamiento de los recursos geológicos.
Portafolio de Proyectos	Al finalizar la asignatura, los estudiantes serán capaces de formular un proyecto de investigación conducente al Título de Geólogo/a y planificar acorde a los métodos y tiempos definidos el desarrollo del mismo.

SEMESTRE X

Tópicos de Especialidad II	La asignatura “Tópicos de especialidad: II” tiene como propósito la profundización de temáticas específicas que permitan la actualización y el desarrollo profesional del/la estudiante de Geología en aspectos relacionados con diseñar soluciones a problemáticas geológicas, aplicar herramientas para identificar y evaluar los peligros geológicos y ambientales asociados, gestionar el conocimiento para apoyar al desarrollo sostenible de las actividades económicas y el aprovechamiento de los recursos geológicos.
Economía y Evaluación de proyectos Geológicos	Al finalizar la asignatura, los estudiantes serán capaces de evaluar económicamente un proyecto geológico en sus diferentes etapas, teniendo en cuanta los aspectos geológicos relevantes y el análisis financiero.
Geoética y Geopatrimonio	Esta asignatura tiene por finalidad contextualizar el rol del geólogo/a en la sociedad y su entorno, desde una mirada filosófica e integradora. Dentro de sus contenidos incorpora el uso ético de los recursos geológicos, contexto legal del quehacer geológico en Chile y la importancia de la puesta en valor de la geodiversidad y el patrimonio geológico.
Integrador III: Proyecto de Título	El Proyecto de título permite que el/la estudiante aplique los conocimientos y habilidades adquiridas en su formación en un proyecto en el que integre múltiples resultados de aprendizaje de los ámbitos de acción del perfil de egreso de la carrera.
Geología Andina e Interpretación Avanzada	Esta asignatura tiene por finalidad que los estudiantes se enfrenten a una temática geológica específica en terreno, para discutir posibles soluciones a situaciones geológicas que se hayan planteado dentro de dicha temática, basándose en la literatura existente.
Tópicos de Especialidad III	La asignatura “Tópicos de especialidad: III” tiene como propósito la profundización de temáticas específicas que permitan la actualización y el desarrollo profesional del/la estudiante de Geología en aspectos relacionados con diseñar soluciones a problemáticas geológicas, aplicar herramientas para identificar y evaluar los peligros geológicos y ambientales asociados, gestionar el conocimiento para apoyar al desarrollo sostenible de las actividades económicas y el aprovechamiento de los recursos geológicos.