

Major Geociencias

Descripción

El Major en Geociencias desarrolla la capacidad de implementar proyectos tradicionales del área, proponiendo soluciones para resolver los problemas derivados de la interacción humana con los fenómenos naturales y del crecimiento humano en un planeta finito. Proyectos tradicionales de esta área son la exploración geológica de yacimientos en el área de la minería y la evaluación de peligros geológicos para las obras civiles.

La interacción de las Geociencias con otras disciplinas queda de manifiesto en proyectos multidisciplinarios que utilizan herramientas y conocimientos propios de la geología y la geofísica, que pueden ser aplicados en las ciencias naturales, las ciencias de la ingeniería y las ciencias sociales.

Los Licenciados en Ciencias Naturales y Matemáticas con Major en Geociencias estarán capacitados para trabajar en equipos multidisciplinarios con interacción entre las Geociencias y las áreas de Ingeniería. Proyectos de este tipo pueden estar relacionados con el tratamiento de la contaminación ambiental, el ordenamiento territorial, la evaluación del peligro geológico, la evaluación y exploración de recursos minerales, la exploración de recursos energéticos, entre otros.

El Major en Geociencias, rige para los alumnos de la Licenciatura de Ciencias Naturales y Matemáticas admisión 2013 y siguientes. No obstante, podrán incorporarse alumnos de admisiones anteriores con autorización de la Dirección de Docencia del Programa College UC en acuerdo con la Escuela de Ingeniería.

Asignación de cupo

Desde la admisión 2013, existen 100 cupos por año de admisión, que consideran los 18 majors de Ingeniería Civil y que son adicionales a los establecidos para el traspaso a los 200 créditos.

Estos cupos serán asignados entre los mejores estudiantes que cumplan los requisitos y que realicen la solicitud de inscripción en el sistema y plazo establecido. Dichos requisitos y plazo son coincidentes con los estipulados para postular al traspaso a los 200 créditos.

El ranking para la asignación de los cupos disponibles se efectuará sobre el Promedio Ponderado de Cupo (PPC200).

Pre-requisitos

Realizar el Major en Geociencias exige la aprobación de la siguiente Base para Major:

Sigla	Nombre	Créditos
ING1004	Desafíos de la Ingeniería (*)	10
MAT1610	Cálculo I	10
MAT1620	Cálculo II	10
MAT1630	Cálculo III	10
MAT1640	Ecuaciones Diferenciales (*)	10
MAT1203	Álgebra Lineal	10
EYP1113	Probabilidad y Estadística (*)	10
QIM100A	Química General II	10
EAE105A o ICS1513	Introducción a la Economía (*)	10
FIS1513 o ICE1513	Estática y Dinámica	10
FIS0151	Laboratorio de Estática y Dinámica	0
FIS1523 o IIQ1003 o ICM1003	Termodinámica (*)	10
FIS0152	Laboratorio de Termodinámica	0
FIS1533 o IEE1533	Electricidad y Magnetismo Fundamentos de Teoría Electromagnética	10
FIS0153	Laboratorio de Electricidad y Magnetismo	0
IIC1103	Introducción a la Programación (*)	10

(*) Estos cursos no son prerrequisitos de los cursos del Major, sin embargo algunos son necesarios para la asignación de cupo y otros se recomienda se cursen durante la Licenciatura para acceder a los planes de continuidad de estudios en Ingeniería.

Recomendación

Si el alumno desea explorar este Major, se recomienda tomar uno de estos cursos:

Sigla	Nombre	Créditos
ICE2623 o IMM2003	Introducción a la Geología Física Geología Minera	10 10

Exigencia

Este Major exige haber aprobado uno de los siguientes cursos como Optativo Exploratorio o Profundización:

Sigla	Nombre	Créditos
ICE2623 o IMM2003	Introducción a la Geología Física	10
	Geología Minera	10

Cursos del Major (100 créditos)

Cursos Mínimos (100 Créditos)			
Sigla	Nombre	Cr.	Requisitos
ICE2630	Geofísica General	10	FIS1513(c) o ICE1513(c)
ICE2028	Mineralogía y Petrología	10	ICE2623 o IMM2003
ICE2633	Geología Estructural y Tectónica	10	ICE2623 o IMM2003
ICE2025	Geoquímica y Petrogénesis	10	ICE2028 y ICE2633
ICE2022	Estratigrafía y Procesos Sedimentarios y Volcánicos	10	ICE2028 y ICE2633
ICE2643	Métodos Geofísicos para la Ingeniería	10	(FIS1513 o ICE1513) y (FIS1533 o IEE1533) y ICE2630 y MAT1620
ICE2024	Geología y Geodinámica Andina	10	ICE2643 y ICE2025 y ICE2022
ICE2029	Procesos Superficiales y Peligros Geológicos	10	ICE2633
ICE2640	Recursos y Exploración Geológica	10	ICE2623 o IMM2003
ICE2023	Geología de Campo (Capstone)	10	ICE2640 y ICE2029 y ICE2024(c)