

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 Traspaso (PPT200).

Pre-requisitos

Realizar el Major en Geociencias exige la aprobación de la siguiente Base para Major, la cual no necesariamente debe estar aprobada en su totalidad antes de comenzar el Major, sino que los cursos que la componen deben ser aprobados de acuerdo a los requisitos del avance curricular de mismo:

Sigla	Nombre	Créditos
EAE105A (*) o ICS1513	Introducción a la Economía	10
EYP1113	Probabilidades y Estadística	10
FIS1513	Estática y Dinámica	10
FIS0151	Laboratorio de Estática y Dinámica	0
ING1004	Desafíos de la Ingeniería	10
MAT1203	Álgebra Lineal	10
MAT1610	Cálculo I	10
MAT1620	Cálculo II	10
MAT1630	Cálculo III	10
MAT1640	Ecuaciones Diferenciales	10
QIM100A	Química General II	10

(*) Sólo EAE105A será considerado como Electivo de Educación Ciudadana en la Formación General de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Matemáticas.

Además, exige la aprobación de los siguientes cursos, los cuales no necesariamente deben estar aprobado antes de comenzar el Major, sino que debe ser aprobado de acuerdo a los requisitos del avance curricular de mismo:

Sigla	Nombre	Créditos
FIS1533	Electricidad y Magnetismo	10
FIS0153	Laboratorio de Electricidad y Magnetismo	0
ICE2623 (**) o IMM2003 (**)	Introducción a la Geología Física	10
	Geología Minera	10

(**) Si el alumno desea explorar este Major, se recomienda tomar uno de estos cursos.

Recomendación

Se recomienda aprobar el siguiente curso y su laboratorio, que permite a los estudiantes cumplir los requisitos para acceder a cualquiera de los cursos pertenecientes a los Minors de Profundidad:

Sigla	Nombre	Créditos
FIS1523	Termodinámica	10
FIS0152	Laboratorio de Termodinámica	0

Cursos del Major (100 créditos)

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