

Major Ingeniería Geotécnica

Descripción

Los graduados en Ingeniería Geotécnica trabajan en un amplio espectro de problemas relacionados con el comportamiento de suelos y rocas, y con la interacción que existe entre estos materiales y distintas obras de infraestructura. Aplican sus conocimientos a la mitigación y solución de fenómenos como deslizamientos de masas de suelo, asentamientos excesivos de estructuras, y daños inducidos por terremotos, entre otros, así como en el diseño, construcción y operación de proyectos de ingeniería civil.

Esto permite a los graduados, además de desempeñarse en las áreas tradicionales de la ingeniería geotécnica, especializarse en problemas ambientales actuales como la contaminación en aguas subterráneas y la extracción de energía geotérmicas.

Los Licenciados en Ciencias Naturales y Matemáticas con Major en Ingeniería Geotécnica tendrán oportunidades laborales en diversas áreas de la Ingeniería Civil. Los principales campos laborales son consultoras de ingeniería geotécnicas, consultoras multidisciplinarias de ingeniería civil, empresas constructoras, empresas mineras y entidades públicas.

El Major en Ingeniería Geotécnica, 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 Ingeniería Geotécnica 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 del siguiente curso, el cual no necesariamente debe 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
FIS1523	Termodinámica	10
FIS0152	Laboratorio de Termodinámica	0

Recomendación

Si el alumno desea explorar este Major, se recomienda tomar el siguiente curso:

Sigla	Nombre	Créditos
ICE2623 (*)	Introducción a la Geología Física	10

(*) Si el alumno realiza el curso ICE2623 tendrá que aprobar otro curso de exploración para cumplir con el total de créditos exigidos por el plan de estudio de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Matemáticas, ya que este curso es mínimo del Major.

Cursos del Major (100 Créditos)

Cursos Mínimos (90 créditos)

Sigla	Nombre	Créditos
ICE2005	Mecánica Estructural	10
ING1024	Propiedades y Resistencia de Materiales	10
ICE2313	Mecánica de Sólidos	10
ICE2623	Introducción a la Geología Física	10
ICH1104	Mecánica de Fluidos	10
ICE2604	Fundamentos de Geotecnia	10
ICE2403	Diseño Estructural	10
ICE2614	Mecánica de Suelos	10
ICE2880	Proyecto de Diseño Estructural y Geotécnico	10

Cursos Optativos (10 créditos)

Aprobar 1 curso de la siguiente lista:

Sigla	Nombre	Créditos
ICE2630	Geofísica General	10
ICE3623	Fundaciones	10
ICE3653	Mecánica de Rocas	10
ICE3663	Dinámica de Suelos	10