

## Major Ingeniería Estructural

### Descripción

El Major en Ingeniería Estructural proporciona a sus egresados la capacidad de analizar y modelar sistemas y problemas complejos del área, y diseñar soluciones estructurales para obras civiles con herramientas tecnológicas y un fuerte sentido de responsabilidad frente a la sociedad y el medio ambiente.

El egresado de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Matemáticas, con Major en Ingeniería Estructural, podrá desempeñarse en el diseño, revisión y construcción de obras de infraestructura, tales como: puentes, edificios, instalaciones industriales y energéticas, y puertos, entre otros.

El Major en Ingeniería Estructural, 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 Ingeniería Estructural 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	Introducción a la Economía	10
EYP1113	Probabilidades y Estadística	10
FIS1513	Estática y Dinámica	10
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

### Recomendación

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

Sigla	Nombre	Créditos
FIS1523	Termodinámica	10

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

Sigla	Nombre	Créditos
ICE2005	Mecánica Estructural	10

## 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
ICE2604	Fundamentos De Geotecnia	10
ICE2114	Análisis Estructural I	10
ICE2703	Ingeniería Antisísmica	10
ICE2413	Hormigón Armado	10
ICE2533	Estructuras de Acero	10
ICE2880	Proyecto de Diseño Estructural y Geotécnico	10

### Cursos Optativos (10 créditos)

Aprobar 1 curso de la siguiente lista:

Sigla	Nombre	Créditos
ICE3233	Elementos Finitos	10
ICE3124	Análisis Estructural II	10
ICE2985	Investigación o Proyecto	10
ICE2614	Mecánica de Suelos	10

ICE3373	Análisis Experimental de Estructuras	10
ICE2020 (*)	Introducción a la Biomecánica	10
ICE2135	Métodos Numéricos en Ingeniería	10
ICE3031 (*)	Mecánica del Continuo	10

(\*) Para optar por este curso es necesario aprobar previamente Termodinámica (FIS1523) y Mecánica de Fluidos (ICH1104).