

Mayor en Ingeniería de Construcción

Descripción

El Mayor en Ingeniería de Construcción, desarrolla la capacidad para diseñar, planificar y administrar las fases del desarrollo de obras de construcción, incluyendo proyectos de edificación, infraestructura pública y privada, y obras civiles e industriales. Se da especial énfasis a la planificación estratégica de proyectos así como al diseño de los sistemas constructivos, control de calidad y coordinación de las diferentes especialidades que concurren en un proyecto de ingeniería.

Este Mayor combina una sólida formación en distintas especialidades de ingeniería en obras civiles, con una visión global de la planificación y administración de proyectos de construcción de gran envergadura, junto con potenciar la tecnología, innovación, emprendimiento y sustentabilidad en las obras.

Los Licenciados en Ciencias Naturales y Matemáticas con Mayor en Ingeniería de Construcción, podrán desempeñarse en variadas y múltiples áreas (diseño, desarrollo, planificación, administración y ejecución de obras civiles). El trabajo en los distintos tipos de obras de construcción tiene características especiales por la magnitud, complejidad y diversidad de este tipo de proyectos, lo que demanda una gran competencia en el diseño de soluciones altamente eficientes y eficaces para enfrentar estas características.

El plan de estudio del Mayor en Ingeniería de Construcción versión II, queda disponible para los estudiantes que hasta diciembre 2017 están inscritos en la versión I del programa, pertenecientes a la admisiones 2016 y anteriores. Estos estudiantes podrán escoger mantenerse en la versión I del programa o cambiarse a la versión II. Desde la admisión 2017 y los estudiantes de las admisiones 2016 y anteriores que aún no inscriben este Mayor, deben ingresar a la versión II del programa.

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 de Construcción 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 el siguiente curso:

Sigla	Nombre	Créditos
ICC2304(**)	Ingeniería de Construcción	10

(**) Si el alumno realiza el curso ICH2304 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)

Versión II: desde admisión 2017

Cursos Mínimos (90 Créditos)			
Sigla	Nombre	Cr.	Requisitos
ICE2005	Mecánica Estructural	10	(FIS1513 o ICE1513) y MAT1620)
ICC2105	Materiales de Ingeniería Civil	10	(FIS1513 o ICE1513) y QIM100A
ICC2204	Planificación y Control de Proyectos	10	EYP1113
ICC2304	Ingeniería de Construcción	10	Créditos \geq 90
ICC2414	Topografía y Geoinformación Aplicada	10	ICC2304
ICH2304	Ingeniería Ambiental	10	QIM100A y MAT1640(c)
ICC2424	Construcción de Obras Civiles	10	ICC2204 y ICC2304
ICC2904	Taller de Mejoramiento en Ingeniería de Construcción (Capstone)	10	ICC2104 y ICC2204 y ICC2304
ICC2913	Tecnologías de Información en Construcción	10	ICC2204 y ICC2304

Cursos Optativos (10 Créditos)			
Sigla	Nombre	Cr.	Requisitos
ICC3464	Sustentabilidad en la Construcción	10	Créditos \geq 350
ICC2354	Diseño de Edificios Sustentables	10	Créditos \geq 150

Cursos del Major (100 créditos)

Versión I: admisión 2013 a 2016

Cursos Mínimos (90 Créditos)			
Sigla	Nombre	Cr.	Requisitos
ICE2005	Mecánica Estructural	10	(FIS1513 o ICE1513) y MAT1620
ING1024	Propiedades y Resistencia de Materiales	10	(FIS1513 o ICE1513) y QIM100A
ICC2104	Tecnología de Materiales de Ingeniería Civil	10	ING1024
ICC2204	Planificación y Control de Proyectos	10	EYP1113
ICC2304	Ingeniería de Construcción	10	Créditos \geq 90
ICC2414	Topografía y Geoinformación Aplicada	10	ICC2304
ICH2304	Ingeniería Ambiental	10	QIM100A y MAT1640(c)
ICC2234	Innovación y Emprendimiento en la Construcción	10	Créditos \geq 150
ICC2904	Taller de Mejoramiento en Ingeniería de Construcción (Capstone)	10	ICC2104 y ICC2204 y ICC2304

Cursos Optativos (10 Créditos)			
Sigla	Nombre	Cr.	Requisitos
ICC3464	Sustentabilidad en la Construcción	10	Créditos \geq 350
ICC2354	Diseño de Edificios Sustentables	10	Créditos \geq 150