

## Major Ingeniería Química

### Descripción

El Major de Ingeniería Química desarrolla la capacidad de diseñar procesos para la producción, transformación y transporte de químicos, bioquímicos, energía y materiales, además, les permite a sus licenciados la elaboración de nuevos productos y procesos utilizando técnicas experimentales de laboratorio e implementar estas tecnologías a nivel industrial.

Este Major profundiza en tópicos como termodinámica química, mecánica de fluidos y transferencia de masa y calor. Esta formación permite a sus alumnos especializarse en diversas áreas, como por ejemplo, alimentos, biotecnología, industria farmacéutica, industria química, materiales, medio ambiente, petroquímica, procesamiento de minerales y productos naturales.

Los Licenciados en Ciencias Naturales y Matemáticas con Major en Ingeniería Química podrán desempeñarse en la concepción y diseño de procesos para la producción, transformación y transporte de materiales, en diversas áreas de la industria. Además estarán preparados para el diseño de nuevos productos de alto rendimiento, fomentando la innovación tecnológica en la industria nacional.

El Major en Ingeniería Química 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 Química 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 y su laboratorio, los cuales no necesariamente debe estar aprobados antes de comenzar el Major, sino que deben ser aprobados de acuerdo a los requisitos del avance curricular del 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
IIQ1001 (**)	Introducción a la Ingeniería Química	10

(\*\*) Este curso permite explorar en el área, pero no forma parte del Major ni de los planes de continuidad de estudios en Ingeniería.

## Cursos del Major (100 Créditos)

Cursos Mínimos (100 créditos)		
Sigla	Nombre	Créditos
ICH1104	Mecánica de Fluidos	10
QIM200	Química Orgánica Fundamental	10
IIQ2043	Fisicoquímica	10
IIQ2133	Procesos Químicos	10
IIQ2003	Fenómenos de Transporte	10
IIQ2013	Operaciones Unitarias I	10
IIQ2023	Operaciones Unitarias II	10
IIQ2113	Diseño de Reactores	10
IIQ2243	Diseño de Procesos Químicos (Capstone)	10
QIM202	Bioquímica General	10