

Major Investigación Operativa

Descripción

El Major en Investigación Operativa proporciona a sus egresados la capacidad de resolver problemas complejos de asignación de recursos, planificación y similares, en diversas organizaciones, construyendo modelos matemáticos a partir de la observación y análisis de sistemas, aplicando las principales metodologías de la Investigación Operativa tales como: simulación, modelos de optimización y estocásticos.

El egresado de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Matemáticas, con Major en Investigación Operativa, podrá desempeñarse en diferentes áreas de la empresa y organizaciones públicas y privadas en el proceso de toma de decisiones a todo nivel organizacional.

El Major en Investigación Operativa, 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 Investigación Operativa 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:

Sigla	Nombre	Créditos
IIC1103	Introducción a la Programación	10

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

Sigla	Nombre	Créditos
ICS1113	Optimización	10

Cursos del Major (100 Créditos)

Cursos Mínimos (70 créditos)

Aprobar 1 curso de la siguiente lista (10 créditos):

Sigla	Nombre	Créditos
ICS1113	Optimización	10
ICS113H	Optimización-Honors	10

Aprobar 6 cursos de la siguiente lista (60 créditos):

Sigla	Nombre	Créditos
ICS2123	Modelos Estocásticos	10
ICS2523	Microeconomía	10
ICS2813	Organización y Comportamiento en la Empresa	10
ICS2613	Contabilidad y Control de Gestión	10
ICS2122	Taller de Investigación Operativa (Capstone)	10
ICS2121	Métodos de Optimización	10

Cursos Optativos (30 créditos)

Aprobar 1 curso de la siguiente lista (10 créditos):

Sigla	Nombre	Créditos
ICS2562	Econometría Aplicada	10
EYP2114	Inferencia Estadística	10

Aprobar 2 cursos de la siguiente lista (20 créditos):

Sigla	Nombre	Créditos
EYP230I	Análisis de Regresión	10
IIC1253	Matemáticas Discretas	10
IIC2713 (*)	Sistemas de Información	10
ICS3143	Programación Entera	10
ICS3723	Simulación	10
IMT2565	Optimización Combinatorial	10
ICS2009	Dinámica de Sistemas de Negocios	10

(*) Para optar por este curso es necesario aprobar Introducción a la Programación (IIC1103).