



# Master en Ingeniería Industrial UC

Escuela de Ingeniería  
Pontificia Universidad Católica de Chile

## Programa

El **Master en Ingeniería Industrial, MIIUC**, ofrecido por el Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Pontificia Universidad Católica de Chile se inserta en el **Programa de Postgrado de la Escuela de Ingeniería** de esta casa de estudios, el cual responde a la necesidad de enfocar **los complejos problemas de las Organizaciones modernas utilizando un conjunto de herramientas de Tecnología, Innovación y Gestión**, cuyo dominio se consigue a través de cursos de postgrado y la realización de una Actividad de Graduación formativa individual, con aplicación a un caso real.

Los programas de postgrado en gestión tradicionalmente han tendido a enfatizar la formación de habilidades gerenciales. El **MIIUC** complementa tal formación con un **acento en las metodologías cuantitativas y su uso en la modelación de problemas de gestión en organizaciones complejas**. Es por ello que este Master está **dirigido tanto a egresados de especialidades de la Ingeniería que buscan un perfeccionamiento en gestión, como a profesionales involucrados en materias de gestión que requieren profundizar una visión complementaria y rigurosa**, afín con las necesidades actuales.

El programa del **MIIUC** se enmarca en el énfasis que la Pontificia Universidad Católica de Chile quiere dar a la relación tanto con la Empresa Privada como con el Sector Público. Por ello, **un requisito de ingreso al MII es tener experiencia profesional previa**, sea ésta en una empresa tradicional, una institución del sector público, o una sin fines de lucro.

El **MIIUC** es un master diseñado para complementar los esfuerzos de capacitación y formación de capital humano que toda empresa debe hacer. **Está orientado a los profesionales y ejecutivos con más potencial de una empresa**, a quienes se les propone un programa que los forme para asumir responsabilidades mayores en el futuro. **Es una verdadera apuesta en las personas de más proyección.**

El **MIIUC** es un programa de postgrado que se encuentra **acreditado por la Comisión Nacional de Acreditación, CNA.**

### **Plan de Estudios**

El **MIIUC** tiene una duración de **2 años**, organizados en **4 bimestres** anuales, que se extienden desde principios de marzo hasta comienzos de diciembre. Cada curso bimestral otorga 5 créditos, con una duración de ocho o nueve semanas.

Los cursos se imparten los días **jueves de 18:30 a 21:20 horas** y los **viernes de 14:00 a 19:50 horas**, en el **Campus San Joaquín de la Universidad Católica**, donde se dan cita los mejores alumnos universitarios de Chile. Los alumnos del **MIIUC** pueden, entonces, compartir parte de la vida de Campus Universitario en un ambiente intelectualmente desafiante y contando además con los recursos necesarios para apoyar el programa, incluyendo una de las bibliotecas universitarias más grandes de Chile, salas de estudio, laboratorios computacionales e instalaciones deportivas.

Los cursos del **MIIUC** están organizados en **tres áreas principales** que responden al perfil fundamental de este programa, que es unir el lenguaje cuantitativo, con el económico y con el de comportamiento organizacional.

- **Área de Investigación Operacional y Gestión de Operaciones**, la cual entrega las herramientas metodológicas que permiten el análisis y modelamiento cuantitativo de los problemas en las organizaciones complejas.
- **Área de Economía y Finanzas**, que entrega la formación en los conceptos necesarios para evaluar los impactos financieros de las decisiones, desde la perspectiva de la economía, la contabilidad y las finanzas, tanto a nivel operacional como corporativo.
- **Área de Gestión**, que entrega los elementos formadores de habilidades gerenciales que permiten a los graduados interactuar con efectividad en sus organizaciones, incluyendo las habilidades de liderazgo, trabajo en equipo, negociación y capacidades de emprendimiento e innovación, fundamentales en un ambiente donde la Gestión de la Tecnología es cada vez más crítica.

El **MIIUC** busca dar una **formación integral en gestión** a todos los alumnos que ingresan al programa. Para esto debe velar por un equilibrio de los 120 créditos de cursos entre los tres lenguajes de la gestión: investigación y gestión de operaciones, economía y finanzas, y gestión.

Cada curso del **MIIUC** tiene 5 créditos.

## Cursos mínimos (60 créditos)

Los cursos mínimos del **MIIUC** corresponden a 20 créditos por área, los cuales se cursan en los cuatro bimestres del primer año.

### CURSOS MINIMOS MIIUC (1er año)

Investigación y Gestión de Operaciones	Economía y Finanzas	Gestión
<b>IND3100</b> Modelos cuantitativos para la Toma de Decisiones	<b>IND3110</b> Fundamentos de Economía	<b>IND3120</b> Organización y Comportamiento en la Empresa
<b>IND3200</b> Fundamentos de Optimización	<b>IND3210</b> Contabilidad y Análisis Financiero	<b>IND3420</b> Estrategia Competitiva
<b>IND3400</b> Gestión de Operaciones	<b>IND3310</b> Fundamentos de Finanzas	<b>IND3220</b> Marketing Operacional
<b>IND3700</b> Logística y Gestión de la Cadena de Abastecimiento	<b>IND3410</b> Gestión Financiera	<b>IND3320</b> Marketing Estratégico

## Cursos optativos (60 créditos)

Para completar los 60 créditos del segundo año del **MIIUC**, el alumno debe cumplir con un mínimo de 15 créditos en cada una de las áreas del programa, es decir:

- 15 créditos de cursos del área de investigación y gestión de operaciones
- 15 créditos de cursos del área de economía y finanzas
- 15 créditos de cursos del área de gestión

Los 15 créditos restantes pueden ser inscritos en cualquiera de las tres áreas del **MIIUC**, y/o en cursos ofrecidos en otros programas de Postgrado de la Escuela de Ingeniería, y/o eventualmente fuera de ésta, previa autorización del Comité del programa.

Cada bimestre del segundo año el **MIUC** ofrece al menos 4 cursos, de los cuales dos son obligatorios (mínimos) y dos optativos, entre los cuales los alumnos deben escoger uno. De este modo completan los 15 créditos cada bimestre, sumando un total de 60 en el año.

Para tomar cursos fuera de este esquema, durante el segundo año, deberán elevar una solicitud al Comité del **MIUC**, el cual evaluará los cursos del alumno y su propuesta.

Los cursos que han sido dictados para segundo año durante el desarrollo del **MIUC**, son los que se presentan en la siguiente tabla. No obstante, la oferta efectiva de cursos es variable de año en año, ya que el programa estudia permanentemente la creación e incorporación de nuevos cursos y evalúa constantemente el resultado de los existentes.

### **CURSOS POTENCIALES Y OPTATIVOS MIUC (2do año)**

<b>Investigación y Gestión de Operaciones</b>	<b>Economía y Finanzas</b>	<b>Gestión</b>
<b>IND3300</b> Modelos de Decisión bajo Incertidumbre	<b>IND3710</b> Economía para la Gestión	<b>IND3720</b> Innovación y Gestión de la Tecnología
<b>IND3730</b> Modelos de Simulación	<b>IND3740</b> Gestión Financiera Avanzada	<b>IND3800</b> Taller de Creatividad
<b>IND3750</b> Gestión de Operaciones Avanzada	<b>IND3760</b> Organización Industrial	<b>IND3820</b> Taller de Negociación
<b>IND3780</b> Sistemas de Apoyo a la Gestión	<b>IND3790</b> Gestión Ambiental	<b>IND3830</b> Liderazgo y Trabajo en Equipo
<b>IND3810</b> Taller de Optimización y Decisiones	<b>IND3910</b> Políticas Públicas	<b>IND3840</b> Taller Integración de Valores
	<b>IND3900</b> Taller de Finanzas	<b>IND3850</b> Taller de Desarrollo de Habilidades de Liderazgo
		<b>IND3860</b> Humanidad, Gestión y Posmodernidad
		<b>IND3870</b> Taller Comunicación para Ejecutivos

### **Cursos adicionales**

Los alumnos del **MIUC** pueden tomar cursos adicionales a los 120 créditos incluidos en el valor programa, pagando un valor preferencial.

### **Convalidaciones:**

Los alumnos que hayan cursado recientemente (dentro de los últimos 5 años) algunas de las disciplinas del **MIUC** en otros programas de postgrado, pueden solicitar la convalidación de algunas de las asignaturas del Magíster. El máximo de créditos a convalidar es de 30. Este proceso está sujeto a la aprobación del Comité **MIUC** y de acuerdo al Reglamento de los Programas de Postgrado de la Escuela de Ingeniería de la Universidad Católica.

Es importante señalar que dicho reglamento exige a los alumnos de Magíster mantener un **promedio de notas mayor o igual a 5,0 semestralmente**.

### **MII Unlimited:**

Es una iniciativa que empezó el año 2010 con el fin de brindar un valor agregado a todos los egresados del programa y al mismo tiempo, mantener vivo el vínculo académico con ellos.

El MII Unlimited ofrece a todos sus graduados la opción de continuar tomando cursos del **MIUC** a un valor preferencial, previa consulta de vacantes.

### **Actividad de Graduación (30 créditos)**

En el segundo año y en forma paralela a los cursos del **MIUC**, se debe desarrollar la **Actividad de Graduación**.

La Actividad de Graduación está destinada a que los alumnos hagan una síntesis integradora de las tres áreas del **MIUC**, permitiéndoles **estudiar un problema concreto del ámbito de la organización en que labora**.

A cada alumno se le asigna un profesor del **MIUC**, quien guía y supervisa su trabajo, y debe contar además con un supervisor de la organización con la que realiza la Actividad. El proceso culmina con la Defensa oral del trabajo ante el Comité de Examen.

## Actividad de Integración

En marzo de cada año, todos los alumnos **MIIUC** recién ingresados y aquellos ingresados en agosto del año anterior, participan de un programa de Leadership Ventures organizado por la empresa Vertical, denominada Actividad de Integración.

Para tal efecto los alumnos son trasladados a instalaciones de la empresa en el Cajón del Maipo donde permanecen de viernes en la tarde a sábado a media tarde, desarrollando actividades que tienen como objetivo mejorar la efectividad de las relaciones interpersonales, de modo de beneficiar la convivencia y el desempeño profesional y personal en el programa.

Esta experiencia es una **instancia de integración** para los alumnos y es evaluada en uno de los cursos del primer bimestre del **MIIUC**, Organización y Comportamiento en la Empresa.

## Asociación de Graduados MIIUC:

El año 2011, y en una iniciativa conjunta de los graduados **MIIUC** y la Dirección del Programa, se formó la **Asociación de Graduados MIIUC**, bajo el amparo de la Asociación de Ex Alumnos UC.

Su objetivo es mantener y reforzar los lazos entre el **MIIUC** y sus egresados y, a su vez, compartir y dar a conocer los atributos y fortalezas de los graduados del Magíster en Ingeniería Industrial UC y destacar el aporte que pueden ofrecer al ambiente empresarial, tanto privado como público.

## El Cuerpo de Profesores

El cuerpo de profesores del Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas UC, altamente capacitado y con una vasta experiencia en las disciplinas del programa, es la base del **MIUC** y se complementa con profesores asociados al Departamento, lo que junto a la política de ingreso al programa permite a los alumnos el trabajo en grupos multidisciplinarios.

### PROFESORES MIUC

Profesor	Grado	Area de Especialización
Francisco Armanet	M.Sc.	Liderazgo y Trabajo en Equipo
Sergio Canals	Psiquiatra	Desarrollo Organizacional
Luis Cifuentes	Ph.D.	Evaluación de Proyectos
Alfonso Cruz	Ph.D.	Innovación y Emprendimiento
Gonzalo Cortázar	Ph.D.	Finanzas
Patricio Del Sol	Ph.D.	Estrategia
Juan Carlos Ferrer	Ph.D.	Gestión de Operaciones
Peter Fraile	M.Sc.	Clima Laboral
Juan Pedro García	Ph.D.	Marketing Operacional
Pedro Gazmuri	Ph.D.	Gestión de Operaciones
Ricardo Giesen	Ph.D.	Logística
Julio Guzmán	Ing. Civil	Contabilidad
Mike Leatherbee	M.Sc.	Innovación y Emprendimiento
Marcos Lima	Ing. Civil	Desarrollo Organizacional
Nicolás Majluf	Ph.D.	Gestión Estratégica y Comportamiento Organizacional
Vladimir Marianov	Ph.D.	Logística
Sergio Maturana	Ph.D.	Marketing y Logística
Juan Carlos Muñoz	Ph.D.	Distribución y Logística
Ricardo Paredes	Ph.D.	Economía Aplicada
Ricardo Raineri	Ph.D.	Economía Aplicada
Darío Rodríguez	Ph.D.	Sociología de las Organizaciones
Cristián Saieh	MBA	Negociación
Ricardo San Martín	Ph.D.	Innovación y Emprendimiento
Enzo Sauma	Ph.D.	Economía Aplicada
Oswaldo Schaerer	Ing. Civil	Sistemas de Apoyo a la Gestión
María Eliana Siade	M.Sc.	Comunicación y Liderazgo
Jorge Vera	Ph.D.	Investigación Operacional y Gestión de Operaciones
Conrad von Igel	M.Sc.	Políticas Públicas
Stephen Zhang	Ph.D.	Innovación y Emprendimiento

## Requisitos de ingreso

Los requisitos de ingreso al **MIIUC** que serán evaluados por el Comité del Programa son:

- a) Estar en posesión de un Grado Académico.
- b) Todos los antecedentes que se detallan en el Formulario de Postulación.
- c) Buen nivel de comprensión de inglés, especialmente escrito. Se debe presentar un resultado superior a 60% en el examen ETAPP (*English Test Adaptive for Professional Purposes*) administrado por el Instituto Chileno Norteamericano.
- d) Experiencia profesional de al menos dos años
- e) Entrevista personal con el Director de **MIIUC**, profesor Jorge Vera Andreo.

## Valor del Programa

El **MIIUC** tiene un valor de \$12.900.000, los cuales deben ser cancelados de acuerdo a las normas del Programa de Postgrado de la Escuela de Ingeniería UC.

El **MIIUC** puede ser cancelado en 20 cuotas iguales de \$645.000 ( 10 por año) o al contado con un 6% de descuento.

Existe un **beneficio especial** para todos los **ex alumnos UC** que rebaja el arancel total en un 4% y para los **ex alumnos Ingeniería UC**, que lo rebaja en un 8%.

Adicionalmente quienes hayan realizado un Diplomado de la Clase Ejecutiva UC, tendrán un beneficio proporcional al valor del mismo.

El **MIIUC** es un programa elegible para Beca Conicyt ([www.Conicyt.cl](http://www.Conicyt.cl)). Y en el sector financiero nacional, existen instrumentos crediticios disponibles que facilitan el financiamiento personal del programa (más información en [www.miiuc.cl](http://www.miiuc.cl)).

## Postulaciones

El MIIUC realiza procesos de admisión tanto en el **primer semestre** como en el **segundo semestre** de cada año.

Los alumnos que ingresan el segundo semestre toman en primer lugar los cursos obligatorios del segundo semestre, para en marzo del año siguiente tomar los del primer semestre, junto a los alumnos que ingresan ese año.

### ADMISION MIIUC MARZO 2012:

#### PRIMER PERIODO DE POSTULACION

1 de septiembre de 2011	Inicio primer periodo de postulaciones para admisión marzo de 2012
11 de noviembre de 2011	Resultados de postulaciones aceptadas

#### SEGUNDO PERIODO DE POSTULACION

14 de noviembre de 2011	Inicio segundo periodo de postulaciones para admisión marzo de 2012
13 de enero de 2012	Resultados de postulaciones aceptadas
8 de marzo de 2012	Inicio de clases

### ADMISION MIIUC AGOSTO 2012:

#### PERIODO DE POSTULACION

23 de abril de 2012	Inicio segundo periodo de postulaciones para admisión agosto de 2012
6 de julio de 2012	Resultados de postulaciones aceptadas
2 de agosto de 2012	Inicio de clases

## Informaciones

Para mayor información acerca del MIIUC,

-contactarse con [mii@ing.puc.cl](mailto:mii@ing.puc.cl),

-ingresar a [www.MIIUC.cl](http://www.MIIUC.cl),

-o llamar a los teléfonos 3544085 / 3544997.

Informaciones sobre la Escuela de Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica de Chile en [www.ing.puc.cl](http://www.ing.puc.cl),

y sobre el Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas y sus profesores en [www.ingenieriaindustrial.cl](http://www.ingenieriaindustrial.cl).



## Descripción de Algunos Cursos del Programa MIIUC

### IND-3100: MODELOS CUANTITATIVOS PARA LA TOMA DE DECISIONES

El objetivo de este curso es introducir a los alumnos a los conceptos, técnicas y herramientas cuantitativas que se utilizan en gestión, para un proceso de toma de decisiones más informado. El curso aborda los conceptos básicos de análisis de datos, fenómenos probabilísticos y modelos de regresión, así como los procesos de toma de decisiones en un esquema secuencial, a través de la herramienta de árboles de decisión. También se introducirán las herramientas y conceptos de optimización, y así hacer una revisión sucinta de las distintas técnicas de modelación y resolución de problemas. De este modo los alumnos tienen una visión preliminar completa de las herramientas de Investigación Operacional que han sido determinantes en las empresas de Clase Mundial. La implementación de estas herramientas se ha visto muy favorecida con el desarrollo de sistemas basados en planillas de cálculo, razón por la que este curso hace uso intensivo de ellas. Para darles a los alumnos una perspectiva de cómo estas herramientas se usan en la práctica, gran parte del material es presentado en un contexto de situaciones reales de las más diversas industrias.

---

### IND-3110: FUNDAMENTOS DE ECONOMIA

Este curso entrega los fundamentos económicos básicos para entender el funcionamiento de los mercados. El objetivo del curso es entregar el instrumental básico y desarrollar la intuición económica acerca del lenguaje económico, tanto a nivel de la microeconomía como de la macroeconomía. El curso también entrega la base analítica para los cursos de finanzas, marketing, recursos humanos, contabilidad y estrategia. Aunque el curso es analítico, no requiere herramientas sofisticadas de matemática.

---

## **IND-3120: ORGANIZACIÓN Y COMPORTAMIENTO EN LA EMPRESA**

Capacitar a los alumnos para:

- Analizar críticamente las teorías organizacionales y familiarizarse con los principales arquetipos de organización. En particular, analizar la organización como una red de relaciones de diversa naturaleza
  - Diseñar la estructura organizativa y los procesos de gestión coherentes con la estrategia de la empresa y con capacidad para responder a los cambios que se están experimentando en el entorno de los negocios
  - Analizar las bases conceptuales de la formación de grupos y los lineamientos que conviene tener en cuenta para conseguir que los equipos de trabajo en la organización funcionen con efectividad
  - Analizar los procesos de comunicación interpersonal, motivación, aprendizaje y resolución de conflictos en los equipos de trabajo
  - Analizar las bases conceptuales del liderazgo en la empresa y las metodologías que pueden emplearse en el desarrollo de líderes ejecutivos
  - Analizar las principales políticas de la Dirección de Personas y evaluar las características que ésta tiene en la empresa chilena
  - Reconocer la responsabilidad social y ética de los negocios como dimensiones fundamentales de la gestión
- 

## **IND-3200: FUNDAMENTOS DE OPTIMIZACIÓN**

Capacitar a los alumnos para:

- Introducir al alumno en el paradigma de la optimización para la resolución de problemas de toma de decisiones que se presentan en los diversos ámbitos de la gestión de empresas.
  - Desarrollar en los alumnos una capacidad sólida para la formulación de modelos de optimización para la toma de decisiones.
  - Presentar en forma simple y conceptual los principales algoritmos disponibles para la resolución de estos modelos de optimización e ilustrar su aplicación en base a planillas Excel.
  - Ejemplificar en forma integrada las diversas herramientas presentadas en el curso en su aplicación a sectores industriales específicos.
-

### **IND-3210: CONTABILIDAD Y ANALISIS FINANCIERO**

Estudiar los conceptos y principios básicos de la contabilidad a través de aplicaciones y casos. El curso está orientado hacia el empleo de la información contable en el análisis financiero y el proceso de planificación y control de gestión.

---

### **IND-3220: MARKETING OPERACIONAL**

Capacitar a los alumnos para:

- Manejar técnicas de implementación de marketing.
  - Analizar y diseñar políticas de precio.
  - Analizar estudios de investigación de mercado.
  - Usar herramientas analíticas para apoyar la gestión del marketing.
- 

### **IND-3300: MODELOS DE DECISIÓN BAJO INCERTIDUMBRE**

Introducir al alumno en las nociones básicas de modelamiento estocástico de sistemas que operan bajo incertidumbre.

Desarrollar capacidades básicas de formulación y aplicación de los modelos estocásticos más utilizados en aplicaciones industriales.

Introducir al alumno en los conceptos básicos de simulación de sistemas que operan bajo incertidumbre.

Desarrollar en los alumnos la capacidad para identificar dentro de su ámbito profesional problemas de toma de decisiones en los que estas herramientas y modelos pueden ser aplicados y constituyan una ventaja competitiva respecto a otras formas más simplistas de análisis.

Analizar la utilidad y aplicabilidad de ciertas herramientas de software asociadas a los modelos discutidos en el curso.

---

### **IND-3310: FUNDAMENTOS DE FINANZAS**

El curso está orientado a presentar los paradigmas básicos de la teoría moderna de las finanzas y sus aplicaciones a las finanzas corporativas. En particular se pretende capacitar al alumno para:

- Familiarizarse con el rol de un gerente de finanzas y el funcionamiento de los mercados financieros.
  - Analizar, diseñar y evaluar las principales políticas financieras de una empresa; en particular decisiones de inversión y financiamiento.
  - Manejar conceptos básicos de equilibrio en mercados financieros, determinación de precios de activos de capital y medición y gestión del riesgo de datos desde el punto de vista de la teoría de probabilidades y de la estadística.
- 

### **IND-3320: MARKETING ESTRATEGICO**

Capacitar a los alumnos para:

- Manejar los conceptos fundamentales del Marketing.
  - Analizar la estructura del mercado y el comportamiento del comprador.
  - Medir y predecir la demanda.
  - Evaluar y diseñar estrategias de Marketing.
- 

### **IND-3400: GESTIÓN DE OPERACIONES**

Este curso tiene por objeto analizar los diversos problemas de toma de decisiones que se deben enfrentar en el ámbito operacional, aplicado tanto a la producción de bienes como de servicios. Se ilustra con claridad cómo el término “producción” tiene un alcance bastante mayor a su significado clásico, que se restringe al ámbito de la manufactura. Esto implica colocar la función de operaciones dentro de la problemática estratégica de la organización. Entre los objetivos principales del curso está el mostrar cómo la gestión inteligente de las operaciones, y el uso correcto de las tecnologías actuales (tanto en hardware de producción como en software e información), puede convertirse en una ventaja competitiva importante para la empresa, tal como lo muestran los muchos casos de organizaciones de “categoría mundial” existentes en el mundo (incluso en Chile).

---

#### **IND-3410: GESTION FINANCIERA**

Este curso tiene por objeto analizar diversos problemas de toma de decisiones que se deben enfrentar en las finanzas, tanto en el ámbito corporativo como en los mercados de inversiones, a la luz de los fundamentos de la teoría y práctica financiera. Para ello se analizan en cierto grado de profundidad decisiones de inversión y de financiamiento de una empresa, así como problemas de gestión de inversiones financieras y comportamiento del mercado financiero.

---

#### **IND-3420: ESTRATEGIA COMPETITIVA**

El objetivo de este curso es desarrollar en los alumnos habilidades de formulación de estrategias de negocios. La estrategia de una empresa puede ser definida por el conjunto de decisiones de negocios que toma, con el objeto de generar resultados financieros sobresalientes de largo plazo.

En ambientes abiertos a la competencia, las estrategias deben formularse dándole a ésta un lugar preponderante. Competencia y estrategia son dos temas inseparables, porque la competencia que ocurre en las economías de mercado es la principal dificultad que enfrentan las empresas que buscan negocios con rentabilidad alta y sostenida en el tiempo.

Este curso resume los principales temas de estrategia competitiva vigentes en la actualidad. Dada la amplitud del campo y la gran diversidad de enfoques, la selección de los temas tiene necesariamente un grado de arbitrariedad.

El curso utiliza un enfoque similar al que actualmente tiene el curso de Competencia y Estrategia de la Escuela de Negocios de Harvard, el cual tiene sus orígenes en los primeros años de esta Escuela. Últimamente han participado en la estructuración y elección de sus contenidos los más destacados estrategas del mundo, como Michael Porter, Pankaj Ghemawat, Adam Brandenburger y Tarun Khanna.

En un tiempo en que nuevas ideas sobre estrategia se ponen y pasan de moda cada día, dada la larga tradición del curso de Harvard, los temas en él enfatizados son los que tienen más posibilidades de mantener su vigencia en el tiempo.

---

## **IND-3700: LOGÍSTICA Y GESTION DE LA CADENA DE ABASTECIMIENTO**

Capacitar a los alumnos para:

- Manejar los conceptos fundamentales de la Logística.
  - Analizar un problema de Logística.
  - Diseñar cadenas de suministro eficientes.
  - Diseñar sistemas de gestión de adquisiciones eficientes, procesos e instalaciones de bodegas optimizados, políticas de inventario óptimas y sistemas de distribución física y de transporte óptimos.
  - Diseñar estrategias de implementación de sistemas de información de apoyo a la logística, de colaboración con los actores de la cadena de suministro y de adopción de la tecnología que permitan alcanzar los objetivos estratégicos de la organización.
- 

## **IND-3710: ECONOMIA PARA LA GESTION**

Este curso parte de los fundamentos económicos básicos sobre el funcionamiento de los mercados y los aplica a elementos de gestión. El objetivo del curso es aplicar estos conceptos a problemas microeconómicos y entregar el lenguaje básico para entender e interpretar la evolución de los elementos macroeconómicos para la toma de decisiones. Aunque el curso es analítico, no requiere herramientas sofisticadas de matemática.

---

## **IND-3720: INNOVACIÓN Y GESTION DE LA TECNOLOGIA**

Este curso tiene por objeto introducir a los alumnos a las complejas interrelaciones entre la tecnología y las actividades de las organizaciones. Se dan a conocer los modelos del proceso de innovación tecnológica y sus implicancias para la empresa. También se analiza la importancia, características y complejidades de la gestión de la tecnología dentro de las organizaciones.

---

## **IND-3790: GESTION AMBIENTAL**

Capacitar al alumno para comprender y utilizar los principales conceptos y herramientas de gestión ambiental integrándolas en el proceso de toma de decisiones de la empresa.

---

### **IND-3730: MODELOS DE SIMULACIÓN**

Analizar los tipos de problemas, del ámbito manufacturero y de servicios, en los que los modelos de simulación han sido particularmente exitosos.

Presentar en forma exhaustiva todas las técnicas y metodologías requeridas para el desarrollo adecuado de un modelo de simulación discreta, las que incluyen: enfoques de modelamiento de problemas; estrategias computacionales y lenguajes; aspectos estadísticos para el análisis de los resultados, diseño de experimentos y definición de escenarios.

Discutir las ventajas y limitaciones de la simulación, y analizar las estrategias más apropiadas para desarrollar en forma exitosa un proyecto de simulación.

Entrenar a los alumnos en el uso de un lenguaje de simulación de propósito específico.

Guiar a los alumnos durante el curso en el desarrollo de un proyecto específico de simulación, que debe definirse en el ámbito de su actividad profesional.

---

### **IND-3740: GESTIÓN FINANCIERA AVANZADA**

Desarrollar algún aspecto de la gestión financiera en profundidad, explorando los últimos avances en el área. El objetivo general de este curso es desarrollar los temas de la valoración de instrumentos financieros derivados y de renta fija, la gestión del riesgo, la ingeniería financiera y la evaluación de activos reales. En particular se pretende capacitar al alumno para:

- Modelar los activos financieros y reales como activos derivados.
  - Aplicar conceptos de no arbitraje en la valorización de los diversos activos derivados.
  - Establecer e implementar estrategias de gestión del riesgo que maximicen el valor de la organización.
- 

### **IND-3750: GESTIÓN DE OPERACIONES AVANZADAS**

Este curso tiene por objeto revisar y profundizar una serie de conceptos que han sido objeto de estudio intenso en los últimos años en el área general de Gestión de Operaciones. Se pretende entregar a los alumnos los conocimientos necesarios de estos temas que les permitan integrar soluciones sofisticadas para las empresas modernas que enfrentan mercados cada vez más competitivos. El curso revisa el estado del arte de estos temas a través de lecturas y presentaciones de relevantes *papers* por parte de los alumnos. El curso pretende ilustrar, entre otras cosas, cómo los enfoques cuantitativos de la Gestión de Operaciones se unen a los conceptos modernos de gestión para lograr una diferencia significativa en eficacia y eficiencia.

### **IND-3760: ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL**

El objetivo del curso es capacitar al alumno para usar las herramientas de la teoría económica para analizar problemas de industrias y mercados que resultan más adecuados de concebir como imperfectamente competitivos. Para ello, se requiere que el alumno sea capaz de entender la racionalidad económica de ciertas prácticas empresariales, que por otro lado, se pueden cuestionar desde la perspectiva de las instituciones reguladoras de monopolio y entender conceptos básicos de regulación económica.

---

### **IND-3780: SISTEMAS DE APOYO A LA GESTION**

Capacitar a los alumnos para:

- Definir en forma precisa los requerimientos de información mediante un estudio riguroso del proceso de toma de decisiones de la organización.
  - Aplicar los conceptos teóricos para analizar las necesidades de apoyo a la toma de decisiones.
  - Usar herramientas existentes para participar en el diseño e implementación de Sistemas de Apoyo a la Gestión.
- 

### **IND-3800: TALLER DE CREATIVIDAD**

Capacitar a los alumnos para:

- Conocer su nivel de creatividad al inicio y al final del curso (Pre-Post).
  - Reconocer los principales factores que nos impiden ser creativos.
  - Reconocer y analizar los bloqueos que nos impiden ser creativos.
  - Reconocer y aplicar los principios que nos ayudan a desarrollar nuestra creatividad.
  - Flexibilizar, tanto en el mundo laboral como personal.
  - Reconocer los factores que ayudan a desarrollar la creatividad empresarial y poder aplicarlos en situaciones de trabajo.
  - Integrar los elementos aprendidos en beneficio del desarrollo de la creatividad de cada alumno.
-

## IND-3810: TALLER DE OPTIMIZACION Y DECISIONES

El objetivo de este curso es presentar al alumno el amplio campo de aplicación de las herramientas de la Investigación Operacional, tales como la Optimización, Análisis Estocástico, Simulación, etc. El curso está diseñado para mostrar, a través del estudio de casos específicos de aplicación, cómo el modelamiento cuantitativo puede entregar una ventaja competitiva importante a las organizaciones, y aumentar sus niveles de eficiencia. Los casos presentados varían de bimestre a bimestre, y cubren áreas como los de la industria de recursos naturales (madera y papel), manufactura, transporte aéreo, sector público, etc. Se muestran algunos desarrollos internacionales destacados así como también casos nacionales importantes.

---

## IND-3820: TALLER DE NEGOCIACIÓN

A través de este curso se entregan diversos elementos teóricos y, por sobre todo, se desarrollan técnicas y habilidades prácticas de negociación, como una herramienta cooperativa y eficaz para la solución de conflictos. Los objetivos específicos del curso son:

- Entender y reflexionar sobre la naturaleza del conflicto y la negociación. Este objetivo es relevante ya que muchos de los conceptos que se aprenderán en el curso permiten realizar análisis sistemáticos de procesos negociadores, mientras que otros (intereses, objetivos, percepción, cooperación) no tienen necesariamente una respuesta o fórmula exacta de aplicación para cada negociación que asegure maximizar resultados.
  - Desarrollar confianza en el proceso de negociación como un método efectivo y eficaz de resolución de conflictos.
  - Entender y considerar los aspectos éticos de las negociaciones. Se buscará desarrollar formas creativas para maximizar resultados en el ámbito personal, familiar y de las organizaciones, teniendo presente el contexto valórico y ético en que los individuos se desenvuelven.
  - Entregar elementos que permitan entender el comportamiento de personas, grupos y organizaciones en situaciones competitivas y/o de conflictos.
  - Desarrollo por los alumnos de habilidades prácticas de negociación a través de la participación en ejercicios de simulación y la intervención en ejemplos prácticos.
- 

Te esperamos en nuestro  
Master en Ingeniería Industrial UC

**MIIUC**