

## Programas de Estudios

### Magister en Ingeniería Industrial Mención Gestión de la Producción

9º Edición 2020/2021

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
Y  
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

#### MÓDULO TRONCAL

#### Índice **JUEGO DE NEGOCIOS**

Clave: **MI735**

Duración: 45 horas cátedras

Créditos: 4

Versión año actualización: 2017

Profesor: **Dr. Ing. Gabriel Gutiérrez Jarpa**

#### **OBJETIVO**

Esta asignatura apunta a fortalecer las metodologías y técnicas entregadas durante el programa de Magíster en Ingeniería Industrial, potenciando las capacidades para utilizar las herramientas de Gestión e Investigación de Operaciones.

Se pretende que el alumno utilice las herramientas aprendidas durante el programa bajo un ambiente de simulación. El alumno es sometido a dos problemáticas simuladas propias del área, como son: Gestión de Cadena de Abastecimiento (Marklog) y Gestión de Producción (Simpro).

Se espera que el alumno a medida que transcurre la simulación utilice herramientas, tales como: pronósticos, optimización, estadística, investigación de operaciones, etc., para la toma de decisiones. Estas deberán ser aplicadas en el área de gestión de inventarios, gestión en cadenas de abastecimientos y planificación y gestión de producción.

Al cursar esta asignatura el alumno será capaz de:

- Formular problemas de abastecimiento y planificación producción
- Utilizar herramientas de Gestión e Investigación de Operaciones para la toma de decisiones.

#### **CONTENIDO**

##### **Unidad 1 : Simulador Marklog**

Simula el mercado de negocio a negocio. Específicamente: el mercado de Tintes Textiles donde un tinte orgánico y natural, producido en un país montañoso (México, Ecuador, Colombia, Perú, Chile, Argentina, España) compite con tintes químicos. Se requiere satisfacer el mercado en Brasil. Una de las mayores demandas de tintes proviene de la industria mexicana. Los similares más próximos son el carmín y la anilina. Consideran el impacto de diversas estrategias

logísticas sobre la empresa como un todo. Toma de decisiones tomando en cuenta los factores tradicionales tales como el costo y velocidad de entrega de varios tipos y modos de transporte, así como la política de rotación del inventario, pero considerando igualmente el impacto sobre las utilidades totales de la empresa.

El alumno deberá utilizar sus conocimientos en:

- Diseño de Redes
- Cadena de abastecimiento.
- Optimización
- Ruteo de Vehículo
- Gestión de Inventarios

## **Unidad 2 : Simulador Simpro**

Es una simulación de producción y operaciones a través de gente y máquinas. Es también un texto muy práctico para desarrollar habilidades en administración de producción y operaciones. Se cubren las técnicas de programación de producción, análisis marginal, lotes óptimos EOQ, puntos de reorden y ciclos sistemáticos de órdenes. Se incorporan cálculos de eficiencia de producción en base a costos estándar.

El alumno deberá utilizar sus conocimientos en:

- Planificación de Producción
- Pronóstico
- Optimización
- Gestión de Inventario

## **EVALUACIÓN**

Métodos recomendados de evaluación

La Evaluación del curso será mediante la aplicación de casos prácticos

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Apuntes de cursos del Magíster en Ingeniería Industrial que abordan áreas como: pronósticos, estadística, gestión de inventarios, investigación de operaciones, planificación de producción, diseño de redes. etc.
- Simchi-Levi, D., Kaminsky, P., Simchi-Levy, E. (2000). Designing and Managing the Supply Chain: Concepts, Strategies, and Case Studies. Irwin Mac-Graw Hill.
- Ballou, R.H. (1999). Business Logistics Management. Planning, Organizing and Controlling the Supply Chain. Prentice-Hall International, Inc.
- Lambert, D., Stiock, J., Ellram, L. (1998). Fundamental of Logistics Management. Irwin Mac-Graw Hill.
- Ghiani G., Laporte, G. and Musmanno R. (2004) Introduction to Logistics Systems Planning and Control. John Wiley & Sons, Ltd.