

Requisitos del curso: Investigación de Operaciones II

Días y horas de consulta: Se define el primer día de clases

PROPÓSITO Y DESCRIPCIÓN DEL CURSO

El propósito del curso es de complementar la formación del futuro profesional en lo que respecta a la Logística, haciendo énfasis en la administración de los inventarios, dándole apoyo a conceptos aplicados en cursos tales como: Costos Industriales, Productividad I e Investigación de Operaciones I y II.

OBJETIVO GENERAL

Enseñar al estudiante de la carrera de Ingeniería Industrial algunas técnicas que le permitan analizar, diseñar e implementar con éxito un sistema de administración de inventarios. Además introducir a los estudiantes en el marco general de La Logística.

I. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

El estudiante debe ser capaz de:

- Solucionar problemas de control de inventarios en forma técnicamente apropiada y económicamente viable.
- Interpretar las necesidades de la organización en cuanto a logística y específicamente a los inventarios para plantear objetivos y alternativas de solución en las áreas de apoyo.
- Entender la mecánica de algunas técnicas de pronóstico, así como las circunstancias bajo las cuales pueden ser aplicadas.
- Cualificar y cuantificar las variables más importantes que intervienen en los problemas de inventarios.
- Conocer conceptos económicos de medición y técnicas de control de inventarios.
- Aprender los conceptos básicos de la Logística.

II. METODOLOGÍA

Tareas y Trabajos de Investigación

Consistirán en asignaciones que se irán desarrollando en el transcurso del período, éstas servirán para que el estudiante practique lo expuesto en clase e investigue temas relacionados.

Exámenes

Estarán orientados principalmente a aspectos prácticos, sin embargo, aunque en menor escala, también se incluirán aspectos teóricos. La materia será acumulativa dándose énfasis a la que aún no haya sido evaluada.

Proyecto

El proyecto consistirá en el desarrollo de tres trabajos prácticos que se deberán realizar en empresas. Incluirá los siguientes aspectos:

- Análisis estratégico de la logística actual de aprovisionamiento de insumos de la empresa.
- Análisis y oportunidades de mejora en la logística de almacén de la empresa.
- Propuesta de modelos de inventarios para la empresa.

Podrá realizarse en grupos, con un máximo de 4 personas. El proyecto se deberá desarrollar en una empresa a ser escogida por parte del grupo. Se recomienda que la empresa tenga documentación de la demanda de artículos. En el cronograma de actividades se indica el número de la clase en que se deben entregar los avances y su contenido.

EVALUACIÓN

Tareas	15%
Exámenes	45%
Proyecto	45%

EVALUACIÓN

└ Silver, Pyke y Peterson. Inventory Management and Production Planning and Scheduling. III Edición, 1998.

└ Narasimhan. Dirección de la Producción y Control de Inventarios. Prentice Hall.

└ Schonberger, R. Operations Management. Business Publications, Inc. 1988.

└ Hanke, John. Pronósticos en los Negocios. Prentice Hall Hispanoamericana. 1999.

- └ Chase, R. Dirección y Administración de la Producción y de las Operaciones. McGraw-Hill. 1995
- └ Buffa y Taubert. Control de la producción e inventario, Planeación y Control. Editorial Limusa.
- └ Frazelle, E. Suplí Chain Strategy. McGraw-Hill.
- └ Mulcahy, David E. Warehouse Distribution and Operations Handbook.
- └ Graves SC and others. Logistics of Production and Inventory.
- └ BFS. Manual de ForecastPRO. (www.forecastpro.com)

III. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Semana	Tema	Fecha
1	Introducción al curso. Introducción a la Logística y a sus procesos.	
2	Sistemas de Información de Logística Sistemas de Distribución Terceros en Logística	
3	Tendencias de Logística Naturaleza, importancia y clasificación de los inventarios.	
4	Definición de SKU. Clasificación ABC. Introducción a las técnicas de pronóstico. Proyecto: Conformación de grupos	
5	Promedios móviles, suavización exponencial simple y doble. Método de Winters. Introducción de otros métodos de pronósticos, como Box – Jenkins Medida de los errores de pronóstico. Algunas situaciones generales.	
6	Software para el desarrollo de pronósticos.	
7	Introducción a sistemas tradicionales de manejo de inventarios. Desarrollo de lote económico simple (EOQ), análisis de sensibilidad del EOQ. Descuentos por cantidad. El EOQ y la inflación.	
8	Modelo de consumo durante reposición. Oportunidades especiales de compra y otras consideraciones. Determinación de costos relevantes. Curvas de intercambio.	
9	Sistemas de decisión para casos de demanda variable. Método Wagner Within	
10	Proyecto ; Presentaciones sobre análisis estratégico de la logística de adquisición de insumos y sobre logística de almacén.	
11	Examen Parcial	
12	Sistemas de decisión para casos de demanda probabilística.	
13	Sistemas de decisión para casos de demanda probabilística, continuación.	
14	Sistemas de decisión para el manejo de artículos clase C. Simulación para el Control de Inventarios.	
15	Sistemas de captura automatizada de datos Código de barras en la Logística Operación de almacenes / Sistemas de Administración de Almacenes (W. M. S.) Proyecto: Entrega de propuesta de modelos de inventarios para la empresa	
16	Examen Final	

•