

<b>Teoría de Inventarios</b>		
<b>Campo: Investigación de Operaciones</b>	<b>Duración del curso</b>	<b>Créditos: 6</b>
		<b>Semanas: 16</b>
	<b>Horas a la semana:</b>	<b>Horas: 48</b>
		<b>3</b>

### **Objetivo**

Que el alumno maneje los principales modelos que permiten controlar los sistemas de inventarios; aplicar los conocimientos adquiridos al control de un pequeño sistema de inventario real.

### **Temario**

1. SISTEMAS DE INVENTARIOS
2. MODELOS DETERMINÍSTICOS CON UN ARTÍCULO
3. MODELOS ESTOCÁSTICOS CON UN ARTÍCULO
4. MODELOS CON VARIOS ARTÍCULOS

### **Contenido Temático**

1. SISTEMAS DE INVENTARIOS
  - 1.1 Introducción
  - 1.2 Componentes básicas de un sistema de inventario. Demanda. Tiempo de entrega. Déficit. Costos. Nivel de Servicio. Horizonte de planeación. Políticas de revisión. Políticas de Operación.
  - 1.3 Clasificación de los sistemas de inventario.
2. MODELOS DETERMINÍSTICOS CON UN ARTÍCULO
  - 2.1 Modelo con demanda determinística, entrega inmediata, sin déficit, con costo de adquisición fijo.
  - 2.2 Modelo con demanda determinística, tiempo de entrega constante, déficit convertido en ventas pendientes, con costos de adquisición fijas
  - 2.3 Modelo con descuento por cantidad
  - 2.4 Modelo con descuentos incrementales
  - 2.5 Modelo de producción inventario
  - 2.6 Modelo determinístico dinámico
3. MODELOS ESTOCÁSTICOS CON UN ARTÍCULO
  - 3.1 Modelo del vendedor de periódicos
  - 3.2 Modelo sin déficit

3.3 Modelo con déficit convertido en ventas pendientes

3.4 Modelo con déficit convertido en ventas perdidas

#### 4. MODELOS CON VARIOS ARTÍCULOS

4.1 Clasificación ABC

4.2 Modelos con ordenación coordinada

4.3 Modelos con demanda estocástica

4.4 Simulación como apoyo a la toma de decisiones en un sistema de inventario.

#### Bibliografía

- HADLEY, G. Y WHITIN, T., *Analysis of Inventory Systems*, Prentice Hall,, 1963
- HALL, Robert, *Zero Inventories*, Prentice Hall
- JOHNSON, L. Y MONTGOMERY, D., *Operation Research in Production Planning and Inventory Control*, Wiley, 1979
- LOVE, S., *Inventory Control*, Mc Graw-Hill, 1979
- DENARDO, E.V., *Dynamic Programming Models and Applications*, Prentice-Hall, 1982
- BENSOUSSAN, A., CROUHY, M. Y PROTH, J.M., *Mathematical Theory of Production Planning*, North-Holand, 1983.
- SCHOMBERGER, R. Japanese Manufacturing Techniques. Nine Hidden Lessons in simplicity, Free Press. New York.
- WATERS, C. Inventory Control and Managment, Wiley .