

Planificación Táctica de las Operaciones en Cadenas de Suministro de Respuesta Rápida (*Responsive*) con Estructura Alternativa de Procesos: Modelado Matemático, Implementación y Experimentación

Índice

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Presentación.....	1-1
1.2 Objetivo y alcance de la tesis.....	1-3
1.3 Esquema general de la tesis.....	1-5
1.4 Referencias.....	1-6

2. ESTADO DEL ARTE

2.1 Introducción.....	2-1
2.2 Estrategias de Cadena de Suministro.....	2-1
2.3 Requisitos para la planificación de la producción en cadenas de suministro de productos innovadores.....	2-22
2.4 Modelos de Programación Matemática de la Planificación de la Producción en Cadenas de Suministro de Productos Innovadores.....	2-25
2.5 Programación Estocástica bi-etapa.....	2-32
2.6 Conclusiones.....	2-34
2.7 Referencias.....	2-37

3. DISEÑO DE LOS MODELOS DE PLANIFICACIÓN

3.1 Introducción.....	3-1
3.2 Descripción del problema.....	3-2
3.2.1 Descripción de las características del problema.....	3-5
3.3 Propuesta de modelado.....	3-12
3.4 Datos del modelo propuesto.....	3-24
3.5 Formulación del modelo matemático.....	3-27

3.5.1	Modelo Fase I.....	3-28
3.5.2	Modelo Fase II.....	3-32
3.5.3	Comparación del modelado con <i>strokes</i> con otros enfoques.....	3-35
3.6	Implementación de los modelos propuestos.....	3-42
3.7	Conclusiones.....	3-49
3.8	Referencias.....	3-51

4. APLICACIÓN DE LOS MODELOS A DISTINTAS PROBLEMÁTICAS DE LA CADENA DE SUMINISTRO Y ANÁLISIS

4.1	Introducción.....	4-1
4.2	Problemática de doble proveedor (<i>double sourcing</i>).....	4-1
4.2.1	Efecto de la variación de costes.....	4-4
4.2.2	Efecto de la incertidumbre y el número de escenarios.....	4-6
4.2.3	Efecto de la variación del plazo de entrega.....	4-7
4.2.4	Efecto de la variación del segundo momento de decisión.....	4-8
4.3	Problemática del aplazamiento (<i>postponement</i>) y su análisis.....	4-10
4.3.1	Análisis de aplazamiento en función de la capacidad de cada proveedor.....	4-14
4.3.2	Análisis de aplazamiento en función de la capacidad de cada recurso.....	4-17
4.4	Problemática de varios productos y su análisis.....	4-22
4.4.1	Análisis del efecto del valor residual.....	4-28
4.4.2	Análisis de aplazamiento en función de la capacidad de cada recurso.....	4-35
4.4.3	Análisis del efecto de cambiar el segundo momento de decisión.....	4-37
4.4.4	Análisis del efecto de tener mayor o menor incertidumbre.....	4-40
4.4.5	Análisis del efecto de cambiar el coste de pedidos pendientes.....	4-41
4.4.6	Análisis del efecto de variar los costes discrecionales de sub-utilización.....	4-42
4.5	Conclusiones.....	4-44
4.6	Referencias.....	4-48

5. CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN

5.1 Conclusiones.....	5-1
5.2 Líneas futuras de investigación.....	5-5

ANEXO 1

ANEXO 2

ANEXO 3

ANEXO 4