



Contenido

Introducción	21
Conceptos y terminología	27
1. Sistema de revisión continua	33
1.1. Sistema de revisión continua con tiempo de entrega constante	34
1.1.1 Ejemplo de aplicación	38
Solución del caso	38
Política de inventario de la comercializadora Global	39
1.2 Sistema de revisión continua con tiempo de entrega constante con una distribución empírica de probabilidad	41
1.2.1 Ejemplo de aplicación	43
Solución al caso planteado	43
Política de inventario	46
1.3 Sistema de revisión continua con tiempo de entrega variable	46
1.3.1 Ejemplo de aplicación	49
Solución al caso planteado	49
Política de inventario de la empresa comercializadora de maletines	54
Ejercicios propuestos de sistemas de revisión continua	54
2. Sistema de revisión periódica	61
2.1 Sistema de revisión periódica con tiempo de entrega constante	62
2.1.1 Ejemplo de aplicación	65
Solución del caso planteado	66
Política de inventario para la empresa fabricante de muebles	68

2.2	Sistema de revisión periódica con distribución empírica de probabilidad con tiempo de entrega constante	70
2.2.1	Ejemplo de aplicación	71
	Solución al caso de la distribuidora de zapatos	72
	Política de inventario para el caso	76
2.3	Sistema de revisión periódica con distribución empírica de probabilidad con tiempo de entrega variable	76
2.3.1	Ejemplo de aplicación	78
	Solución al caso de la tipografía en Bogotá	79
	Política de inventario para el caso	82
	Ejercicios propuestos sobre sistemas de revisión periódica	82
3.	Análisis estadístico y ajuste de los datos correspondientes a la demanda del producto	89
3.1	Análisis preliminar de los datos correspondientes a la demanda	89
3.2	Ajuste de los datos de la demanda a la función de distribución respectiva	92
3.2.1	Prueba de bondad de ajuste Chi cuadrada	93
	3.2.1.1 Caso uno aplicado de la prueba de bondad y ajuste Chi cuadrada	94
	3.2.1.2 Caso dos aplicado de la prueba de bondad y ajuste Chi cuadrada	96
3.2.2	Prueba de bondad de ajuste de Kolmogórov-Smirnov	99
	3.2.2.1 Caso uno aplicado a la prueba de bondad y ajuste de Kolmogórov-Smirnov	100
	3.2.2.2 Caso dos aplicado a la prueba de bondad y ajuste de Kolmogórov-Smirnov	103
3.2.3	Prueba de Anderson Darling	105
	3.2.3.1 Caso uno aplicado a la prueba de bondad y ajuste de Anderson Darling	106
	3.2.3.2 Caso dos aplicado a la prueba de bondad y ajuste de Anderson Darling	111

4. Modelos probabilísticos o estocásticos de revisión continua	119
4.1 Modelo probabilístico de revisión continua con pedidos pendientes	119
Supuestos	120
4.1.1 Caso de aplicación del modelo estocástico de revisión continua con pedidos pendientes	123
La política de inventario óptimo	127
4.2 Modelo probabilístico de revisión continua que contempla ventas perdidas	127
Supuestos	127
4.2.1 Caso de aplicación del modelo	130
La política de inventario óptimo	133
4.3 Modelo probabilístico de un periodo sin costo de colocación de órdenes de pedido	133
Supuestos	134
4.3.1 Caso de aplicación del modelo	136
4.4 Modelo probabilístico de un periodo en función de ventas o ingresos esperados	138
4.4.1 Caso de aplicación del modelo	140
4.4.2 Caso discreto de aplicación del modelo	142
4.5 Modelo probabilístico de un periodo desde el punto de vista de ordenar más o pedir menos	143
4.5.1 Caso de aplicación del modelo	146
4.6 Modelo probabilístico de un periodo con desarrollo matricial que relaciona cantidad económica <i>versus</i> la demanda de unidades	147
4.6.1 Caso de aplicación del modelo	148
4.7 Modelo probabilístico de un periodo con costo de colocación de órdenes de pedido	151
Supuestos	151
4.7.1 Caso de aplicación del modelo	153

4.8	Modelo probabilístico de revisión continua con <i>stock</i> de seguridad multiproducto con restricción de inventario	156
4.8.1	Caso de aplicación del modelo	159

5. Modelos probabilísticos o estocásticos de revisión periódica **165**

5.1	Modelo de revisión periódica multiperiodo para una referencia de producto	165
5.1.1	Caso de aplicación del modelo	168
5.2	Modelo multiperiodo con costo de colocación de órdenes de pedido para una referencia de producto	170
5.2.1	Caso de aplicación del modelo	171
5.3	Heurística para tratar el caso de revisión periódica con pedidos pendientes	175
5.3.1	Caso de aplicación del modelo	178
5.4	Modelo probabilístico de revisión periódica multiproducto con <i>stock</i> de seguridad y con restricción en la cantidad de inventario	180
5.4.1	Caso de aplicación del modelo	181
	Conclusión del caso	184
	Ejercicios propuestos sobre modelos estocásticos de inventarios	184

Referencias **195**

Índice analítico **203**