

INDICE

Lista de principios e ilustraciones	XV
Prefacio	XXIV
Capitulo Uno. Perspectiva	1
Los objetivos del control de la producción y los inventores	1
La evolución del control de la producción y de los inventores	3
El control de fabricación en la actualidad	6
La relación entre el control de los inventores y el control de la producción	12
La política administrativa y control de fabricación	14
El futuro	
Capitulo Dos. Fundamentos de Administración de Inventarios	17
Definición de inventario	17
Función de los inventarios	20
Clases de inventarios	21
Costos en los inventarios	23
Distribución por el valor	27
¿Qué tan bien se administran los inventarios?	32
Capitulo Tres. El Tamaño de Lote Económico	35
El valor del concepto de cantidad económica de pedido (o cantidad de orden económica, COE o EOQ)	35
El concepto básico de la EOQ (COE)	37
El enfoque de la prueba y el error	39
La EOQ (COE) con costos imprecisos	40
EOQ (COE) de la raíz cuadrada	41
Costos en las fórmulas de la EOQ (COE)	45
Fórmula de la raíz cuadrada de la EOQ (COE) variaciones	47
Recepción no instantánea	50
Arreglo mayor y menor	51
Descuento por cantidad	55
Mínimo costo total	56
Balance de periodos parciales	58
Proyección/ retrospección	59
Mínimo costo unitario	60
Cantidad de orden periódica (o Cantidad periódica de un pedido, COP o POQ)	61
Lote por lote	63
Consideraciones prácticas	63
Capitulo Cuatro. Administración de la Demanda	68
Campo de acción de la administración de la demanda	68
La importancia de pronóstico	69
La evolución de la elaboración de pronósticos	73
Características del ejercicio del pronóstico	74
La realización de un pronóstico	78
Pronósticos de opinión	82
Pronósticos estadísticos	83
Pronósticos globales del negocio	85
Pronósticos de grupos de producto	88

Pronósticos de artículos	89
Técnicas de pronósticos	90
Pronósticos especiales	95
Utilización del pronóstico	97
Por qué fallan los pronósticos	102
Fuentes de demanda	104
Capítulo Cinco. Control de Materiales: Demanda Independiente	105
Inventario de reposición	105
Fundamentos del punto de orden	108
Encuentro de los puntos de orden por inspección	109
Estimación del error de pronóstico	111
Cálculo del punto de orden	119
Ajuste del pronóstico y de los intervalos del tiempo guía	122
Empleo de la distribución de Poisson	129
El concepto de servicio	131
El valor de las estadísticas	133
Precauciones prácticas	137
Técnica de la revisión periódica	138
Dos métodos sencillos de ordenamiento	140
Programación en etapas del punto de orden	142
Manejo de la demanda de partes de servicio	144
Manejo de la demanda de almacenes secundarios	144
Demanda independiente/dependiente	144
Capítulo Seis. Control de Materiales: Demanda Dependiente	146
Lógica de la planeación de requerimientos materiales	146
El MRP antes de las computadoras	147
Prerrequisitos para el MRP	155
Subsistema MPS	156
Numeración MPS	156
Estructuración de las listas secuenciales materiales	157
Control de cambios de ingeniería	163
Registros históricos del cambio de ingeniería	166
Mecánica de MRP	168
Aumentos al MRP	173
Localizaciones	176
Actualizaciones del MRP	179
El MRP en operaciones de producción de acuerdo al pedido	180
El MRP en la fabricación repetitiva	181
El MRP en industrias de proceso	183
MRP: técnica versus lógica	183
Capítulo Siete. Planeación Maestra	186
La jerarquía de la planeación	186
El programa maestro de producción (MPS)	192
Lo que es el MPS	193
Lo que no es el MPS	193
Insumos para el MPS	194
El MPS en diferentes negocios	195
Sobreplaneación del MPS en busca de flexibilidad	200

El horizonte del MPS	202
El formato del MPS	203
Conceptos erróneos sobre el MPS	206
Problemas con el MPS	207
Aplicaciones del MPS	209
El papel de la administración con el MPS	210
Capítulo Ocho. Administración Agregada de Inventario	212
La necesidad de agregados	212
Control agregado de insumos/producto	214
Inventario de tamaño de lote agregado	217
Inventario agregado del stock (existencia) de seguridad	223
Inventario agregado de materiales en procesos	235
Inventario agregado de anticipación	237
Inventario agregado de transportación	238
Inventario agregado de especulación	239
Administración de la inversión total en inventario	239
Capítulo Nueve. Planeación de los Requerimientos de la Capacidad	241
Tiempo guía: Clases y elementos	241
Un enfoque racional a la planeación de la capacidad	244
Elaboración del plan de producción	246
El plan de producción estacional	250
Factores prácticos en la planeación de la producción	254
Planeación de la capacidad de corte aproximado para departamentos funcionales	256
Planeación detallada de los requerimientos de capacidad	261
Planeación de la capacidad para materiales compradores	263
Planeación de la capacidad en una planta reproducción de acuerdos a un pedido (con base a pedidos)	264
Técnicas gráficas de planeación de la capacidad	266
Integración de la planeación de prioridad y de capacidad	268
Capítulo Diez. Control de Insumos	272
El papel del control de insumos en el control eficaz de fabricación	272
Selección del insumo apropiado	273
Programación de los centros de trabajo secundarios	279
Acciones para el control de insumos en el área de producción	283
Técnicas de programación	286
La actividad de carga en los centros de trabajo	296
Control de insumos a proveedores	300
Programación de las operaciones de montaje	302
Instrumentos de cargado y programación	305
Planeación y control de proyectos	307
Programación lineal y teoría de líneas de espera (colas)	310
Consideraciones prácticas	311
Capítulo Once. Control del Producto	316
Los elementos de control	316
La necesidad de control sobre la capacidad	317
Control de la relación insumo/producto	317
Consideraciones prácticas en el control de la capacidad	325
Elementos interrelacionados en el control del producto	329

Los objetivos del control de prioridades	330
Expeditación (agilización)	332
Despacho	333
Control de flujo	335
Reglas de programación y de prioridades	336
Kankan	341
Seguimiento de compras	343
Control de tiempo guía	346
Simulación en el área de trabajo (a destajo)	352
Control eficaz del área de producción	354
Selección de las técnicas de control del producto	355
Capítulo Doce. Retroalimentación y Acción Correctiva	357
Retroalimentación: base para el control	357
Retroalimentación y acción correctiva en un a planta de producción conforme a pedido	360
Retroalimentación y acción correctiva en una planta de producción para almacenar	362
Retroalimentación del departamento de compras	364
Algunas técnicas de retroalimentación	366
Medidas del desempeño	369
Controles de operación	374
Diagnostico de la salud del sistema	377
Generación de la acción correcta	377
Administración de las funciones de planeación y control	378
Reducción de inventarios	384
Acortamiento de los tiempos guía	385
Control de producción: el futuro	386
Problemas	390
Estudio de Casos	402
Bibliografía	416
Apéndices	423
Apéndice I. Tabal de raíces cuadradas	424
Apéndice II. Derivación de fórmula: cantidad de orden económico	425
Apéndice III. La técnica LIMIT	429
Apéndice IV. Efecto de los cambios en la cantidad de orden (pedido) sobre la inversión en inventario total	448
Apéndice V. Técnicas de almacén	451
Apéndice VI. Técnicas de inventario físico	455
Apéndice VII. Control de inventarios en las sucursales de almacén	460
Índice	479