

# Índice

CARTA AL LECTOR .....	11
<b>Capítulo 1. La producción industrial .....</b>	<b>13</b>
1.1. Introducción .....	15
1.2. El concepto de producción .....	17
1.3. Naturaleza de los procesos productivos .....	19
1.4. Organización de la producción .....	21
1.5. Tiempo de respuesta en fábrica .....	23
1.6. Logística de los sistemas productivos .....	24
<b>Capítulo 2. La organización fabril .....</b>	<b>27</b>
2.1. Definiciones previas .....	29
2.2. El layout de fabricación .....	30
2.3. Características de la producción .....	32
2.3.1. Antecedentes históricos .....	32
2.3.2. Principios de organización .....	34
2.3.3. Modelos de organización .....	35
2.3.4. La delegación de funciones .....	37
2.4. Modelo típico de organización .....	39
2.5. Almacenes industriales .....	40
2.5.1. Conceptos previos .....	40
2.5.2. Características del almacén .....	41
2.5.3. Sistemas de organización de almacenes .....	43
2.5.4. Técnicas de almacenaje y manutención .....	46
<b>Capítulo 3. La capacidad industrial .....</b>	<b>49</b>
3.1. El concepto de <i>capacidad</i> .....	51
3.2. Medidas de la capacidad .....	52
3.3. Grado de utilización de la capacidad .....	53
3.4. Gestión de la capacidad .....	55

3.5. Tiempo de proceso y tiempo de cola .....	58
3.6. Factores que afectan a la capacidad industrial .....	59
3.7. Cómo equilibrar la capacidad industrial .....	62
<b>Capítulo 4. La planificación fabril .....</b>	<b>65</b>
4.1. Ciclo de gestión empresarial .....	67
4.2. Objetivo de la planificación industrial .....	68
4.3. Cálculo del nivel de producción .....	69
4.4. El proceso de planificación fabril .....	71
4.5. Sistemas de planificación .....	72
<b>Capítulo 5. Dinámica del plan de producción .....</b>	<b>75</b>
5.1. El plan maestro de producción .....	77
5.2. Planificación vertical .....	79
5.2.1. Niveles de agregación .....	80
5.2.2. Longitud de las barreras de tiempo .....	80
5.3. Estrategias de producción .....	81
5.3.1. Método de nivelación .....	81
5.3.2. Método de adaptación .....	82
5.3.3. Método del compromiso .....	83
5.4. Costes relacionados con la estrategia de producción .....	83
5.5. Cálculo del <i>mix</i> de fabricación .....	87
<b>Capítulo 6. El control del flujo de materiales .....</b>	<b>91</b>
6.1. Antecedentes .....	93
6.2. Sistemas de reposición de materiales .....	94
6.3. El concepto del sistema MRP-I .....	98
6.3.1. Lista de materiales .....	100
6.3.2. Registro de inventarios .....	101
6.3.3. Explosión de necesidades .....	102
6.4. El proceso de cálculo del MRP-I .....	102
6.5. Ejemplo ilustrativo .....	105
<b>Capítulo 7. Programación y control de operaciones .....</b>	<b>109</b>
7.1. Principios básicos .....	111
7.2. Objetivos y problemática de la programación industrial .....	112
7.3. Fabricación sobre pedido .....	114
7.3.1. Lanzamiento órdenes de fabricación .....	114

7.3.2. Programación de un taller .....	116
7.3.3. Cálculo de prioridades .....	117
7.4. Fabricación para <i>stocks</i> .....	119
7.4.1. Lote económico de producción .....	120
7.5. El control de calidad en las fábricas .....	123
7.5.1. Antecedentes .....	123
7.5.2. Sistema Seis Sigma .....	124
Capítulo 8. <b>El sistema MRP II</b> .....	127
8.1. El sistema MRP II .....	129
8.2. Ventajas e inconvenientes .....	130
8.3. Juicio crítico de los sistemas MRP .....	131
8.4. La implantación de un sistema MRP .....	132
Capítulo 9. <b>El concepto de <i>Just in Time</i></b> .....	137
9.1. Introducción .....	139
9.2. Objetivos de la filosofía JIT .....	140
9.3. Principios básicos del sistema JIT .....	144
9.4. Cómo mejorar los procesos .....	145
9.5. Mejoras del control .....	149
9.6. Calidad en origen .....	152
9.7. Relaciones con proveedores/clientes .....	153
9.8. Implantación de un sistema JIT .....	156
Capítulo 10. <b>Sistemas vanguardistas de producción</b> .....	159
10.1. La flexibilidad industrial .....	161
10.2. El sistema OPT .....	162
10.3. El sistema CAD/CAM .....	164
10.4. El sistema CIM .....	165
10.5. El <i>Lean Manufacturing</i> .....	167
10.6. El <i>Lean Six Sigmas</i> .....	171
10.7. Conclusiones generales .....	172
Capítulo 11. <b>Productividad industrial</b> .....	175
11.1. Introducción .....	177
11.2. La productividad industrial .....	178
11.3. Principales factores que afectan a la productividad .....	179
11.4. Componentes de la productividad .....	180
11.5. Relación entre tecnología operativa, utilización y eficiencia .....	182
11.6. La productividad global de una fábrica .....	184

Capítulo 12. <b>Costes e indicadores básicos de gestión industrial</b> .....	189
12.1. Introducción .....	191
12.2. Costes de producción .....	191
12.2.1. El proceso de costes .....	193
12.2.2. El proceso de costes estándar .....	195
12.2.3. Análisis de desviaciones .....	196
12.3. Indicadores de gestión industrial .....	197
12.3.1. Consideraciones previas .....	198
12.3.2. Principales indicadores de gestión industrial .....	200
 BIBLIOGRAFÍA .....	 203
 GLOSARIO DE TERMINOLOGÍA LOGÍSTICA .....	 205