

ÍNDICE

Introducción	11
Capítulo 1. DEL CONTROL DE CALIDAD A LA GESTIÓN DE LA CALIDAD TOTAL	13
1.1. Introducción	15
1.2. El control de calidad	17
1.3. El taylorismo o la maximización de la producción	20
1.4. El control estadístico de los procesos	22
1.5. El aseguramiento de la calidad	23
1.6. El enfoque japonés. El control de la calidad total	24
1.7. Los círculos de calidad	24
Capítulo 2. HERRAMIENTAS PARA LA MEJORA DE LA CALIDAD	27
2.1. Introducción	29
2.2. Herramientas de control de calidad	29
2.3. Herramientas de mejora de la calidad	37
2.4. Resumen	44
Capítulo 3. LAS SIETE HERRAMIENTAS BÁSICAS DE LA CALIDAD	45
3.1. Origen de las siete herramientas básicas de la calidad ...	47
3.1.1. Érase una vez un monje samurái	47
3.1.2. Érase una vez un químico japonés	49

3.2. Las siete herramientas básicas de la calidad	53
3.2.1. Hoja de comprobación	53
3.2.1.1. Diseño de la hoja de comprobación	54
3.2.1.2. Periodicidad de recogida de datos	59
3.2.1.3. Gestión de la hoja de comprobación	60
3.2.2. Gráficos de control	60
3.2.2.1. Tipos de gráficos de control	61
3.2.2.2. Diseño del gráfico de control	62
3.2.2.3. Interpretación del gráfico de control	67
3.2.3. Histograma	69
3.2.3.1. Diseño del histograma	69
3.2.3.2. Interpretación del histograma	75
3.2.3.3. Tipos de histogramas	81
3.2.4. Diagrama causa-efecto	84
3.2.4.1. Diseño del diagrama causa-efecto	85
3.2.4.2. Interpretación de un diagrama causa-efecto	88
3.2.5. Diagrama de Pareto	89
3.2.5.1. Diseño e interpretación del diagrama de Pareto	91
3.2.6. Diagrama de Dispersión	96
3.2.6.1. Correlación entre variables	96
3.2.6.2. Diseño del diagrama de dispersión	99

3.2.6.3. Interpretación del diagrama de dispersión	102
3.2.7. Estratificación	103
3.2.7.1. Planificación de la estratificación	104
Capítulo 4.	
DIAGRAMA DE AFINIDAD	111
4.1. Introducción	113
4.2. Ventajas e inconvenientes de aplicar la herramienta	114
4.3. El equipo de trabajo	115
4.4. Los recursos	117
4.5. La sistemática de aplicación	118
4.5.1. Descripción del proceso al equipo de trabajo	119
4.5.2. Puesta en escrito de las ideas	121
4.5.3. Redistribución aleatoria de las tarjetas	122
4.5.4. Lectura en común y pegado en el tablero	122
4.5.5. Revisión de las tarjetas y agrupación según afinidad	123
4.5.6. Propuesta de tarjetas cabecera	125
4.5.7. Análisis final y consenso	126
4.6. El ejemplo práctico	128
4.7. Conclusiones	141
Capítulo 5.	
DIAGRAMA DE RELACIONES	143
5.1. Introducción	145
5.2. Ventajas e inconvenientes de aplicar la herramienta	148

5.3. El equipo de trabajo	149
5.4. Los recursos	149
5.5. La sistemática de aplicación	150
5.5.1. Decidir la estructura del diagrama	150
5.5.2. Ordenar las tarjetas en función de la relación causa-efecto	151
5.5.3. Análisis del diagrama e identificación de factores clave	151
5.6. El ejemplo práctico	153
5.7. Conclusiones	162

Capítulo 6.

DIAGRAMA DE ÁRBOL	163
6.1. Introducción	165
6.2. Ventajas e inconvenientes de aplicar la herramienta	166
6.3. El equipo de trabajo	167
6.4. Los recursos	167
6.5. La sistemática de aplicación	168
6.5.1. Descripción del concepto a estudiar	168
6.5.2. Definir las causas de primer nivel o categorías principales	168
6.5.3. Ramificar las categorías principales	169
6.5.4. Análisis de resultados	170
6.6. El ejemplo práctico	171
6.7. Conclusiones	175

Capítulo 7.	
DIAGRAMA DE MATRIZ	177
7.1. Introducción	179
7.2. Ventajas e inconvenientes de aplicar la herramienta	182
7.3. El equipo de trabajo	183
7.4. Los recursos	183
7.5. La sistemática de aplicación	183
7.5.1. Determinar los grupos de datos	183
7.5.2. Elegir el tipo de matriz y los símbolos a emplear	184
7.5.3. Situar las características en los ejes	184
7.5.4. Análisis de resultados	185
7.6. El ejemplo práctico	186
7.7. Conclusiones	188
Capítulo 8.	
MATRIZ DE PRIORIZACIÓN	189
8.1. Introducción	191
8.2. Ventajas e inconvenientes de aplicar la herramienta	192
8.3. El equipo de trabajo	192
8.4. Los recursos	193
8.5. La sistemática de aplicación	193
8.5.1. Definir el objetivo e identificar las opciones	195
8.5.2. Establecer los criterios de ponderación y su valor	195
8.5.3. Comparar las opciones	206
8.5.4. Análisis de resultados	209
8.6. El ejemplo práctico	209
8.7. Conclusiones	218

Capítulo 9.	
DIAGRAMA DE PROCESO DE DECISIÓN	221
9.1. Introducción	223
9.2. Ventajas e inconvenientes de aplicar la herramienta	224
9.3. El equipo de trabajo	224
9.4. Los recursos	225
9.5. La sistemática de aplicación	225
9.6. El ejemplo práctico	229
9.7. Conclusiones	234
Capítulo 10.	
DIAGRAMA DE FLECHAS	235
10.1. Introducción	237
10.2. Ventajas e inconvenientes de aplicar la herramienta	238
10.3. El equipo de trabajo	239
10.4. Los recursos	239
10.5. La sistemática de aplicación	239
10.6. El ejemplo práctico	245
10.7. Conclusiones	250
Referencias	251