

Contenido

Presentación	VII
1. Introducción	1
2. Gestión Total de la Calidad (TQM)	9
¿Qué es Calidad Total?	9
El modelo europeo («European Quality Award»)	15
Herramientas para la gestión de la calidad	21

Parte A: PLANIFICACION DE LA CALIDAD

3. QFD: La calidad en el proceso de diseño	29
¿Qué es el QFD? Antecedentes	29
Aplicación del QFD. Ventajas	31
Las cuatro fases del QFD	32
La información del QFD	33
La matriz A1 (la voz del cliente)	35
Otras matrices: Visión general	40
Desarrollo simplificado: las cuatro matrices clave. La Casa de la Calidad	42
Experiencias de aplicación del QFD	44
Caso práctico: Aplicación del QFD al diseño de abrazaderas ..	45
4. Anticipándose a la aparición de problemas: el AMFE	49
¿Qué es el AMFE?	49
AMFE de producto y AMFE de proceso	50
Descomposición del sistema en estudio	51
Trabajo en equipo	53
Plantilla	53
Cumplimentación de la plantilla	56
Seguimiento y explotación	61

Caso práctico: Aplicación del AMFE a un proceso de fabricación de bolsas de basura	63
El «AMFE» en el sistema de calidad	65
5. La experimentación en el diseño de productos	69
Experimentación y mejora	69
Estrategias de experimentación. Los diseños factoriales. Conceptos básicos	71
Diseños factoriales. Ejemplo de aplicación	76
Diseños factoriales fraccionales. Conceptos básicos	80
Caso práctico: «El caso Plasmosa»	82
Un nuevo objetivo en el diseño: El producto robusto	84
Planes de experimentación para el diseño de productos robustos	87
Aportaciones de Taguchi al diseño de productos robustos ..	88

Parte B: CONTROL DE LA CALIDAD

Asegurando que todo marcha bien: El control	95
6. Calidad en los suministros y relación con los proveedores .	99
Importancia de los proveedores	99
Aseguramiento de la calidad basado en la inspección	100
Norma Military Standard 105-D (UNE 66-020-73 e ISO/DIS 289)	107
Calidad concertada	111
7. La variabilidad y su control	117
La variación inevitable	117
Causas de la variabilidad	118
Estudios de capacidad de máquina	119
Control estadístico de procesos	126
Estudios de capacidad de procesos	134
Implantación del SPC	135

Parte C: MEJORA DE LA CALIDAD

El reto de la mejora constante	141
8. Auditorías de calidad	147
Qué son y para qué sirven	147
Modelo de la EFQM	148

Otros modelos	156
Auditorías a proveedores	158
9. Herramientas básicas para la mejora de la calidad	161
Un elemento imprescindible	161
Plantillas para la recogida de datos	163
Representaciones gráficas	167
Diagramas de Pareto	177
Diagramas causa-efecto	184
Diagramas bivariantes	188
10. Aprendiendo de los mejores: el «benchmarking»	199
¿Qué es el «benchmarking»?	199
¿Qué significa «benchmarking»?	200
Tipos de «benchmarking»	201
El proceso de «benchmarking»	202

APENDICE: Estadística básica

Importancia del uso de la estadística	209
Conceptos básicos en torno a muestra y población	210
Cálculo de probabilidades	211
Tabulación de datos	215
Síntesis numérica de datos	217
La distribución normal	220
La distribución de la media muestral	225
La distribución binomial	228
Distribución de Poisson	229
 BIBLIOGRAFIA	 231