

Índice general

Unidad 1

Introducción a la calidad1

- 1.1 Evolución del concepto de calidad.....2
- 1.2 Historia de la calidad3
- 1.3 Sistema de gestión de calidad5
- 1.4 Documentación asociada a un sistema de gestión de calidad7
- 1.5 El modelo ISO7
- 1.6 El modelo europeo de gestión de la calidad total (EFQM)8
- 1.7 Herramientas más comunes para la obtención de la calidad.....8
- 1.8 Procesos15
- 1.9 Caracterización de los procesos, capacidad y estabilidad16
- 1.10 Control de procesos y representación gráfica de los mismos16
- 1.11 Indicadores de gestión.....18
- 1.12 Inspección y muestreo18
- 1.13 Costes de la calidad y de la no calidad20

Unidad 2

Introducción a la prevención de riesgos laborales27

- 2.1 Prevención de riesgos laborales (PRL)28
- 2.2 El plan de prevención.....29
- 2.3 Análisis de riesgos y tipos30
- 2.4 Factores físicos del entorno de trabajo31
- 2.5 Factores químicos del entorno de trabajo.....32
- 2.6 Sistemas de seguridad aplicados a las máquinas32
- 2.7 Equipos de protección individual (EPIs).....35
- 2.8 Normativa de prevención de riesgos laborales36
- 2.9 La Ley de PRL37

- 2.10 Normativas de protección medioambiental38
- 2.11 Peligros en el taller mecánico40

Unidad 3

Ciencia de los materiales49

- 3.1 Introducción a la ciencia de materiales50
- 3.2 Características de los materiales51
- 3.3 Propiedades de los materiales54
- 3.4 Materiales del taller57
- 3.5 Materiales férricos. El acero y sus clases.....57
- 3.6 Tratamientos térmicos.....63
- 3.7 Materiales no férricos65
- 3.8 Aleaciones más comunes66
- 3.9 Elasticidad de los materiales.....66

Unidad 4

Metrología I73

- 4.1 Introducción a la Metrología74
- 4.2 Principios básicos de Metrología75
- 4.3 El sistema internacional de unidades (SI)77
- 4.4 Errores e incertidumbres.....81
- 4.5 Tolerancias.....82
- 4.6 Planes de calidad y metrología102

Unidad 5

Instrumentos de medición.....107

- 5.1 Instrumentos de medida, características metroológicas108
- 5.2 Bloques patrón longitudinales.....110
- 5.3 Calibres, pie de rey o calibradores.....112
- 5.4 Micrómetros de exteriores122
- 5.5 Micrómetros de interiores130
- 5.6 Relojes comparadores.....130

5.7 Instrumentos de verificación	135
5.8 Control de magnitudes angulares	136
5.9 Metrología geométrica	145
5.10 Controles microgeométricos.....	149

6.6 Ensayo por ultrasonidos	175
6.7 Ensayo por partículas magnéticas.....	177
6.8 Protocolo de ensayos	179
6.9 Normativas aplicables e Informes de los resultados de los ensayos	181

Unidad 6

Ensayos.....	157
6.1 Introducción a los ensayos.....	158
6.2 Ensayos, clasificación.....	159
6.3 Ensayos de dureza	161
6.4 Ensayo de tracción	170
6.5 Ensayo por líquidos penetrantes.....	172

Unidad 7

Taller de fabricación	185
7.1 Trazado	186
7.2 Procedimientos de fabricación industrial.....	187
7.3 Máquinas-herramientas.....	195
7.4 Hoja de proceso	204