

ÍNDICE SISTEMÁTICO

	<u>PÁGINA</u>
Sumario	7
Prólogo	9
Introducción	11
Unidad didáctica 1. Planificación estratégica y control de gestión	17
Objetivos de la Unidad	19
1. Introducción	20
2. La planificación estratégica en la empresa	20
3. Niveles de estrategia en una compañía	21
3.1. La estrategia corporativa	21
3.2. La estrategia competitiva	21
3.3. La estrategia funcional	21
4. El proceso de planificación estratégica	21
5. Estrategia corporativa: definición del ámbito general del negocio	23
5.1. Misión	24
5.2. Visión	24
5.3. Objetivos	24
6. El diagnóstico de la posición competitiva	25
6.1. Análisis externo y análisis interno	25
6.1.1. Análisis externo: el entorno general	25
6.1.2. Análisis del entorno específico	25
6.1.3. Análisis interno	26
6.2. El análisis DAFO	31

7. Identificación de ventajas competitivas y factores clave de éxito	32
7.1. Tipos de ventajas competitivas	32
7.1.1. Ventajas competitivas basadas en diferenciación de producto	32
7.1.2. Ventajas competitivas basadas en liderazgo en costes	33
7.1.3. Ventajas competitivas basadas en la segmentación	33
7.2. Factores clave de éxito	34
8. Definición del modelo de negocio	34
9. Evaluación y selección de las estrategias	37
9.1. Adecuación de las estrategias	38
9.2. Factibilidad de las estrategias	38
9.3. Aceptabilidad de las estrategias	38
10. El plan estratégico	40
11. Estrategia funcional y elaboración de presupuestos	40
11.1. La estrategia funcional	40
11.2. La elaboración de presupuestos	41
12. La implantación de la estrategia	42
13. Seguimiento y control de la estrategia	43
13.1. El control de la implantación de la estrategia	44
13.2. El control de la estrategia	44
14. El control integrado de la gestión	45
15. Resumen	45
Conceptos básicos a retener	46
Ejercicios voluntarios	47
 Unidad didáctica 2. El sistema de control de gestión	 49
Objetivos de la Unidad	50
1. Introducción	51
2. Planificación estratégica y control de gestión	51
3. Evolución del control de gestión	52
4. Niveles de control de gestión	54
5. El sistema de control de gestión	55
6. El proceso de control de gestión	58
7. El sistema de información y control	59
8. El impacto de los sistemas de información en el control de gestión	61
8.1. Sistemas de información y control de gestión	62
8.2. Planificación y funciones del control	63
8.2.1. Control por realimentación	63
8.2.2. Control directivo	64

9. La medición de los resultados de la empresa: los instrumentos de control de gestión	64
10. Evaluación del control interno	66
11. Control a priori y control a posteriori	68
12. Control formal y control informal	68
13. Control automático y control no automático	69
14. Limitaciones e inconvenientes del control	69
15. Resumen	70
 Conceptos básicos a retener	71
Ejercicios voluntarios	72
 APÉNDICE 1. Sistemas de información de la empresa	73
Objetivos del Apéndice	75
1. Introducción	75
2. Sistemas integrados de gestión	75
2.1. La integración de los procesos	76
2.2. Definición de un sistema Enterprise Resource Planning	77
2.3. Módulo de aprovisionamiento	78
2.4. Módulo de producción	78
2.5. Módulo de ventas	79
2.6. Módulo de finanzas	79
2.7. Módulo de recursos humanos	79
2.8. Módulo de gestión de medios técnicos y mantenimiento	79
2.9. Características generales de un Enterprise Resource Planning	79
2.10. Metodología y criterios para la selección de un sistema Enterprise Resource Planning ..	80
2.11. Mercado de los Enterprise Resource Planning	80
2.12. Implementación de un sistema Enterprise Resource Planning	81
2.13. Análisis económico	82
3. Sistemas de contabilidad financiera	83
3.1. Papel del sistema de contabilidad financiera en la organización	83
3.2. Clases de información contable y financiera	83
3.3. Características de los sistemas de contabilidad financiera	83
3.4. Aplicaciones típicas y características generales	84
3.4.1. Mayor general	84
3.4.2. Cuentas por cobrar	84
3.4.3. Cuentas por pagar	84
3.4.4. Nómina	85
3.5. Selección de un sistema de información financiera	85
4. Sistemas de información de marketing y aplicaciones Customer Relationship Management ...	86
4.1. La empresa como procesador de información	86
4.2. La explotación de la relación con el cliente	87
4.3. Sistemas de información de marketing	87

4.4. Modelo del sistema de información de marketing	88
4.5. Aplicaciones de Customer Relationship Management	88
5. Herramientas de Business Intelligence y sistemas de apoyo a la toma de decisiones	90
5.1. Business Intelligence	91
5.2. Herramientas de Business Intelligence	92
5.2.1. Sistemas de data warehousing	92
5.2.2. Explotación de la información registrada en internet	92
5.2.3. Aplicaciones de apoyo a la toma de decisiones y herramientas de soporte a la gestión	93
5.2.4. Analytics. La mejora de la información para la toma de decisiones	93
6. Sitio web corporativo y comercio electrónico	95
6.1. El sitio web corporativo	96
6.2. Comercio electrónico	96
6.3. Comercio Business to Business	97
7. Otras aplicaciones de las tecnologías de la información y la comunicación en el ámbito empresarial	97
7.1. Otras aplicaciones de las tecnologías de la información y la comunicación en el ámbito empresarial	98
7.2. La gestión de las tecnologías de la información y la comunicación en la empresa	98
7.3. La gestión de la seguridad de la información	99
8. Redes sociales y web 2.0, communiting y otros modelos y formatos de software social	100
8.1. Redes sociales y web 2.0	100
8.2. Communiting: comunidades y marketing	100
8.3. Otros modelos y formatos de software social	101
9. Resumen	102
Conceptos básicos a retener	103
Ejercicios voluntarios	104
Unidad didáctica 3. El proceso presupuestario y la elaboración del presupuesto	105
Objetivos de la Unidad	107
1. Introducción	108
2. El presupuesto	108
3. Tipos de presupuestos	108
3.1. Según el ámbito de aplicación	109
3.2. Según su naturaleza y actividades	109
3.3. Según los tipos de costes	109
3.4. Según la adaptación al nivel de actividad real	109
3.5. Según el nivel de la organización en el que se realizan	109
4. Técnicas presupuestarias	110
4.1. El presupuesto incremental	110

4.2. El presupuesto completo	110
4.2.1. El presupuesto por programas	111
4.2.2. El presupuesto base cero (PBC)	111
5. El presupuesto de ventas	112
5.1. Fuentes de ingresos	114
5.2. Mecanismos de fijación de precios	115
5.2.1. Mecanismos de fijación de precios fijos	115
5.2.2. Mecanismos de fijación de precios dinámicos	115
5.3. Técnicas de previsión de las ventas	115
5.3.1. Técnicas cualitativas	116
5.3.2. Técnicas cuantitativas	116
5.4. Desglose del presupuesto de ventas	116
6. El presupuesto de coste de producción	118
7. El presupuesto de gastos comerciales	121
8. El presupuesto de gastos generales	124
9. El presupuesto de inversión	125
10. El presupuesto financiero	126
11. El presupuesto de tesorería	129
11.1. La integración de los presupuestos con el presupuesto de tesorería	129
11.2. Categorías de cash flows o flujos de efectivo	130
11.3. Estructura temporal del presupuesto de tesorería	132
12. El proceso presupuestario	136
12.1. Fases del proceso presupuestario	136
12.2. Errores comunes durante el proceso presupuestario	139
12.2.1. Primera etapa: inicio del proceso de elaboración del presupuesto	139
12.2.2. Segunda etapa: elaboración de presupuestos operativos	139
12.2.3. Tercera etapa: negociaciones de los presupuestos	140
12.2.4. Cuarta etapa: obtención del presupuesto	140
12.2.5. Quinta etapa: aprobación de los presupuestos	140
12.2.6. Sexta etapa: seguimiento y control	141
12.2.7. Séptima etapa: actualizaciones de los presupuestos	141
13. Principios presupuestarios	144
14. Resumen	145
Conceptos básicos a retener	146
Ejercicios voluntarios	147
APÉNDICE 2. Costes para toma de decisiones	151
Objetivos del Apéndice	153
1. Introducción	153
2. Contabilidad financiera y contabilidad analítica	153

2.1. Decisiones estratégicas con ayuda de información sobre los costes	154
2.2. Documentos generados por la contabilidad financiera y por la contabilidad analítica ..	154
2.3. Destinatarios de la información contable	154
2.4. Obligatoriedad de la contabilidad	154
2.5. Flujos de información entre contabilidad analítica y contabilidad financiera	154
 3. Clasificaciones de costes	 155
3.1. Definición de coste	155
3.2. Costes por naturaleza	156
3.3. Costes según su función o actividad	156
3.4. Costes según su imputación al producto o unidad de referencia: costes directos e indirectos	156
3.4.1. Costes directos	156
3.4.2. Costes indirectos	156
3.5. Costes según su comportamiento en relación con el nivel de actividad: costes fijos y variables	157
3.5.1. Coste fijo	157
3.5.2. Coste variable	157
3.6. Error en las clasificaciones de costes	158
3.7. Otras clasificaciones de costes	159
3.7.1. Costes controlables	159
3.7.2. Costes discrecionales	159
3.7.3. Costes comprometidos	160
3.7.4. Costes de oportunidad	160
3.7.5. Costes hundidos	160
3.7.6. Costes diferenciales	160
 4. El punto muerto	 160
5. El apalancamiento operativo	164
5.1. La expresión del apalancamiento operativo como función del margen de contribución y del resultado neto de la explotación	165
6. La estructura de la cuenta de pérdidas y ganancias analítica o funcional	166
7. Los costes en los distintos tipos de empresas	169
7.1. Los costes de una empresa comercial	169
7.2. Los costes de una empresa industrial	170
7.3. Coste completo, coste industrial y coste variable	172
7.4. Los costes en una empresa de servicios	175
 8. Sistemas de costes	 175
8.1. Sistemas tradicionales de imputación de costes a los productos	176
8.1.1. Definición de los centros de coste	176
8.1.2. Reparto de los costes de los centros no productivos a los productivos	177
8.1.3. Imputación de costes indirectos a los productos	178
8.2. Sistemas de costes basados en las actividades	179
8.2.1. Características de un sistema ABC	179

8.2.2. Proceso de imputación de costes en un sistema ABC	180
8.2.3. El sistema ABC como ayuda a la gestión eficaz de la empresa	181
9. Resumen	187
Conceptos básicos a retener	188
Ejercicios voluntarios	189
 Unidad didáctica 4. Control presupuestario y análisis de desviaciones presupuestarias	 193
Objetivos de la Unidad	195
1. Introducción	196
2. El control presupuestario y el análisis de desviaciones presupuestarias	196
2.1. El concepto de desviación	197
2.2. Tipos de desviaciones	197
2.3. Esquema general del análisis de desviaciones	198
2.4. Detalle de desviaciones	199
3. Desviaciones en ingresos	200
3.1. Desviaciones en precio y en volumen	200
3.1.1. Desviación en precio	200
3.1.2. Desviación en volumen	200
4. La diferencia entre un informe tradicional de control presupuestario y un informe de desviaciones presupuestarias	207
5. El presupuesto flexible	212
5.1. Diferencia entre presupuesto estático y presupuesto flexible	212
5.2. La elaboración del presupuesto flexible	212
6. Desviaciones en costes variables	214
6.1. Desviación técnica	214
6.2. Desviación económica	215
7. Desviaciones en costes fijos de producción	217
7.1. Desviación en capacidad	218
7.2. Desviación en eficiencia	218
8. Desviaciones en amortizaciones	220
9. Desviaciones en gastos variables no asociados a la producción	222
10. Desviaciones en ingresos y gastos fijos no asociados a la producción	224
11. Desviaciones en gastos financieros	225
12. Desviaciones en el impuesto sobre beneficios	226
13. Análisis completo de desviaciones	228
14. Resumen	238
Conceptos básicos a retener	239
Ejercicios voluntarios	240

Unidad didáctica 5.	Control de actividades operativas e innovadoras y control de empresas descentralizadas	245
Objetivos de la Unidad	247	
1. Introducción	248	
2. El cuadro de mando de las operaciones	248	
3. Control de la actividad comercial	249	
4. Control de las actividades operativas: compras y producción	255	
4.1. Análisis de la actividad de compras	255	
4.2. Análisis de la actividad de producción	262	
5. Análisis de la actividad de posventa	267	
6. Control de proyectos	268	
6.1. Definición y características de proyectos	268	
6.2. Control de gestión de proyectos	269	
6.3. El método del valor ganado	269	
7. Control de la actividad de innovación	271	
7.1. Definiciones básicas y tipos de innovación	271	
7.2. Tipos de innovación	271	
7.3. Métricas de la innovación	272	
7.4. Métricas relacionadas con los inputs	273	
7.5. Métricas relacionadas con el proceso	273	
7.6. Métricas relacionadas con los outputs	273	
8. Control de empresas descentralizadas	274	
8.1. Evaluación económica y control de la división	275	
8.2. Precios de transferencia	276	
8.2.1. Precio de transferencia como coste variable	277	
8.2.2. Precio de transferencia como precio de mercado	277	
9. Resumen	280	
Conceptos básicos a retener	281	
Ejercicios voluntarios	282	
APÉNDICE 3. Análisis de inversiones	287	
Objetivos del Apéndice	289	
1. Introducción	289	
2. Creación de valor	290	
3. Beneficio contable y creación de valor	290	
4. Indicadores de creación de valor	292	
4.1. El valor actual neto (VAN)	293	
4.2. La tasa interna de retorno (TIR)	296	
4.3. El periodo de recuperación de la inversión o pay back	297	
4.4. El pay back descontado	298	
4.5. El pico máximo de necesidades de financiación o peak fund	299	

5. Flujos de caja	300
5.1. La inversión del proyecto	300
5.1.1. Inversión en inmovilizado	300
5.1.2. Inversión en necesidades operativas de fondos	302
5.2. El flujo libre de caja del proyecto o free cash flow	306
5.3. El flujo de caja de la deuda	308
5.4. El flujo de caja para el accionista	309
6. El coste de capital	310
6.1. Riesgo y rentabilidad	310
6.2. El coste promedio ponderado del capital	311
6.3. El coste de los recursos propios	313
6.4. Obtención de la beta de un proyecto para una empresa no cotizada. Beta apalancada y beta desapalancada	316
6.5. El coste de los recursos ajenos	319
6.6. Tasa de descuento apropiada para cada tipo de flujos	320
7. Riesgos de inversión financiera	320
8. El uso de los múltiplos	321
9. El modelo completo de análisis y valoración de inversiones	322
10. Inductores de creación de valor	327
11. El modelo de análisis de inversiones como herramienta para la toma de decisiones	329
12. Resumen	331
Conceptos básicos a retener	332
Ejercicios voluntarios	333
 Unidad didáctica 6. Control de la gestión financiera de la empresa	 337
Objetivos de la Unidad	339
1. Introducción	340
2. El análisis de la estructura económica	342
2.1. Evolución del pie del balance y de las ventas	344
2.2. Inversión en activo corriente y en activo no corriente	345
2.3. Análisis de las principales partidas del activo corriente y comparación con las ventas	345
2.4. Comentario sobre las principales partidas del activo no corriente	346
3. Estructura financiera	347
3.1. Fondos propios y fondos ajenos	348
3.2. Fondos de largo plazo y fondos de corto plazo	349
3.3. Fondos con coste y fondos sin coste	349
3.4. Correlación entre partidas de activo y de pasivo	349
3.5. Análisis del fondo de maniobra	349
4. Análisis de la cuenta de pérdidas y ganancias	350
4.1. Composición y evolución de las ventas netas	352
4.2. Análisis del coste de las ventas	353
4.3. Análisis del resultado bruto de la explotación	353

4.4. Análisis de los gastos de explotación	353
4.5. Análisis del resultado neto de la explotación	353
4.6. Análisis del resultado financiero	354
4.7. Análisis del impuesto sobre beneficios	354
4.8. Análisis del resultado neto	354
4.9. Análisis del EBITDA	355
4.10. Análisis del punto muerto y del apalancamiento operativo	355
 5. Análisis de la liquidez	 356
5.1. Análisis de los ratios	357
5.1.1. Ratios de corto plazo	357
5.1.2. Ratios de largo plazo o solvencia	358
5.2. Análisis del fondo de maniobra y las necesidades operativas de fondos	361
5.3. Análisis del periodo medio de maduración	364
5.3.1. Periodo medio de maduración de empresas comerciales	364
5.3.2. Periodo medio de maduración de empresas industriales	364
 6. Análisis de la rentabilidad	 366
6.1. Ratios básicos	366
6.1.1. Rentabilidad sobre los activos totales (ROI o ROTA)	366
6.1.2. Rentabilidad económica o rentabilidad sobre los activos netos (ROIC, ROCE o RONA)	366
6.1.3. Rentabilidad financiera (ROE)	367
6.2. Desglose de la rentabilidad económica	368
6.3. Desglose de la rentabilidad financiera	369
 7. Análisis de la capacidad de crecimiento de la empresa	 371
8. Análisis del cash flow	373
9. Análisis integrado de los estados económico-financieros	381
10. El cuadro de mando financiero	383
10.1. Desviación de gastos financieros en fuente de financiación	388
10.2. Desviación de gastos financieros en coste y volumen	389
10.3. Desviación en volumen en caja	390
10.4. Desviación en volumen en clientes	391
10.5. Desviación en volumen en existencias	392
10.6. Desviación en volumen en proveedores	394
10.7. Desviación en volumen en necesidades operativas de fondos	395
10.8. Desviación en volumen en inmovilizado neto	396
10.9. Desviación en volumen en recursos propios	397
10.10. Resumen de desviación de gastos financieros en volumen	398
10.11. Desviación en estructura de financiación	399
10.12. Desviación en tipos de interés	401
10.13. Resumen de desviación de gastos financieros en coste	402
10.14. Cuadro de mando financiero	403
 11. Resumen	 405
Conceptos básicos a retener	406
Ejercicios voluntarios	408

APÉNDICE 4. Previsiones financieras	413
Objetivos del Apéndice	414
1. Introducción	414
2. Elaboración de previsiones financieras	414
3. La planificación económico-financiera y las previsiones financieras	414
4. Utilidad de las previsiones financieras	418
5. Resumen	446
Conceptos básicos a retener	447
Ejercicios voluntarios	447
Unidad didáctica 7. Control y gestión del riesgo	449
Objetivos de la Unidad	451
1. Introducción	452
2. Definición de riesgo	452
3. ¿Por qué las empresas deben gestionar el riesgo?	453
4. Gestión del riesgo corporativo	453
5. El proceso de gestión del riesgo	454
6. La identificación del riesgo	455
7. Riesgos del negocio	457
7.1. Riesgos macro	457
7.2. Riesgos estratégicos	457
7.3. Riesgos operativos	457
7.3.1. Riesgos en el proceso de comercialización	459
7.3.2. Riesgos en el proceso de aprovisionamiento	459
7.3.3. Riesgos en el proceso productivo	460
8. Riesgo financiero	460
8.1. Riesgo de endeudamiento financiero	460
8.2. Riesgo de coste financiero	462
8.3. Riesgo de refinanciación	462
8.4. Concentraciones y dependencias de entidades de crédito	463
8.5. Claves para minimizar el riesgo financiero	463
8.6. Debilidades de la empresa y factores externos que pueden provocar un aumento del riesgo financiero	464
9. Riesgo de inversión financiera	464
10. Riesgos de divisa	465
11. Medición del riesgo	465
11.1. Concentraciones y dependencias de clientes	466
11.2. Concentraciones y dependencias de proveedores	467
11.3. Concentraciones y dependencias de productos y servicios	467
11.4. Concentraciones y dependencias del mercado	468

11.5. Concentraciones y dependencias de la producción y tecnología	468
11.6. Dependencia climática y ecológica	468
11.7. Dependencias contractual y jurídica	469
11.8. Dependencia fiscal	469
11.8.1. Características del sistema tributario	470
11.8.2. Procedimientos	470
11.8.3. Acciones para reducir los riesgos fiscales	471
11.8.4. Mapa de riesgos fiscales	471
11.9. Dependencia política	472
12. Priorización de riesgos	473
13. Política de riesgos	474
13.1. Gobierno de la empresa	474
13.2. Creación de valor	475
13.3. Riesgo corporativo	475
13.4. Alineación de los intereses de los directivos con los intereses de los propietarios	475
13.5. Evaluación de la gestión	475
13.6. Coordinación con el proceso de gestión estratégica de la empresa	476
13.6.1. La decisión de rechazar el riesgo	476
13.6.2. La decisión de aceptar el riesgo sin protección	476
13.6.3. La decisión de aceptar el riesgo protegiéndose contra él	476
14. Control y seguimiento del riesgo	477
15. Resumen	477
Conceptos básicos a retener	478
Ejercicios voluntarios	479
 Unidad didáctica 8. Control de los recursos humanos	 481
Objetivos de la Unidad	483
1. Introducción	484
2. La dirección de recursos humanos	484
3. La auditoría de recursos humanos	486
4. La evaluación del capital humano	487
4.1. El modelo de Brown	487
4.2. El modelo de Grossman	488
4.3. El modelo Skandia	489
4.4. El modelo de cuadro de mando integral	489
5. Indicadores para la dirección de recursos humanos	489
6. Recursos humanos e indicadores financieros	490
7. Recursos humanos y clientes externos	490
8. Recursos humanos y clientes internos	491
9. Procesos de dirección de personas: indicadores de análisis de puestos de trabajo e indicadores de plantilla	492

10. Descripción de puestos de trabajo	493
11. Planificación y captación de recursos humanos	494
12. Formación y desarrollo de carrera	495
13. Calidad y utilidad de la formación recibida	495
14. Retribución de los recursos humanos	496
15. Evaluación de desempeño	497
16. Condiciones de trabajo y siniestralidad	498
17. Otros indicadores de recursos humanos	498
18. Cuadro de mando de recursos humanos	499
19. Resumen	503
Conceptos básicos a retener	504
Ejercicios voluntarios	504
Unidad didáctica 9. El cuadro de mando	507
Objetivos de la Unidad	509
1. Introducción	510
2. Definición de cuadro de mando	510
3. Evolución histórica de los cuadros de mando	510
3.1. El modelo de Brown de los años veinte y treinta	511
3.2. El tableau de bord de los años cincuenta y sesenta	511
3.3. Los sistemas de control estratégico de los años setenta y ochenta	511
3.4. El cuadro de mando integral de los noventa y dos mil	512
4. Características de un cuadro de mando	512
5. La competencia en la era de la información	513
6. La contabilidad y los indicadores financieros tradicionales	515
7. El cuadro de mando integral	516
8. La perspectiva financiera	519
8.1. La fase de crecimiento	520
8.2. La fase de madurez/sostenimiento	521
8.3. La fase de cosecha/declive	522
9. La perspectiva del cliente	522
9.1. Indicadores centrales del cliente	523
9.2. Propuestas de valor al cliente	524
10. La perspectiva interna	525
11. La perspectiva del aprendizaje y desarrollo	526
11.1. Capacidades de los empleados	527
11.2. Capacidades de los sistemas de información	528
11.3. Motivación, delegación de poder y coherencia de objetivos	529
12. Unidad organizativa y cuadro de mando integral	529
13. Estrategia y vinculación de los indicadores del cuadro de mando integral	530
14. Mapas estratégicos	532

15. Elaboración de un cuadro de mando integral	538
16. Resumen	543
Conceptos básicos a retener	544
Ejercicios voluntarios	544
Unidad didáctica 10. El papel del controller en la organización	547
Objetivos de la Unidad	548
1. Introducción	549
2. La función financiera en la empresa	549
2.1. La gestión financiera	550
2.2. El control de gestión	551
3. La profesión de controller	552
3.1. Requisitos exigibles a un controller	553
3.2. Posibles causas de fracaso del controller	553
4. Las funciones del controller	556
4.1. Objetivos básicos de la función del controller	556
4.2. Ámbitos de responsabilidad más habituales de la función de controller	556
5. La posición del controller en la organización	558
5.1. El caso particular de la posición del controller en las empresas multinacionales	559
6. La carrera profesional del controller	561
7. El controller del siglo XXI	562
7.1. Situando al controller en la organización del siglo XXI	562
7.2. ¿Quién es y cómo trabaja el controller?	563
7.3. El controller dentro de la organización	565
7.4. ¿Qué demanda el controller para mejorar sus competencias?	565
7.5. Conclusiones y valor aportado por el controller	566
8. Resumen	566
Conceptos básicos a retener	567
Ejercicios voluntarios	567
APÉNDICE 5. Six Sigma y Lean	569
Objetivos del Apéndice	571
1. Introducción	571
2. Qué es Six Sigma	572
2.1. Cálculo de la desviación típica o estándar	572
2.2. La metodología Six Sigma	573
3. Aspectos críticos necesarios para Six Sigma	575
3.1. Auténtica orientación al cliente	575
3.2. Gestión orientada a datos y hechos	576
3.3. Orientación a procesos, gestión por procesos y mejora de procesos	576

3.4. Gestión proactiva	576
3.5. Colaboración sin fronteras	576
3.6. Búsqueda de la perfección, tolerancia a los errores	577
4. Características de Six Sigma	577
5. Estrategias para mejorar, crear y gestionar procesos	578
5.1. Mejora de procesos	578
5.1.1. Definir el proyecto	578
5.1.2. Medir los efectos y el funcionamiento del proceso	579
5.1.3. Analizar los datos y descubrir las causas de los problemas	579
5.1.4. Mejorar los procesos y eliminar las causas de los defectos	580
5.1.5. Controlar los procesos para asegurarse de que los defectos no vuelven a aparecer	580
5.2. Diseño/rediseño de procesos	581
5.3. Gestión por procesos para el liderazgo	582
6. Estructura para Six Sigma	582
6.1. El consejo directivo	582
6.2. Los patrocinadores o champions de los proyectos	583
6.3. El responsable de la implantación	583
6.4. El tutor de Six Sigma (master black belt)	584
6.5. El jefe del equipo o jefe de proyecto (black belt)	584
6.6. Los miembros del equipo (green belts y yellow belts)	584
6.7. El propietario del proceso	585
7. Lean Six Sigma	585
7.1. Desperdicio o pérdida	585
7.2. La métrica de Lean	586
7.3. Principios básicos de Lean	586
8. Resumen	587
Conceptos básicos a retener	588
Ejercicios voluntarios	588
 APÉNDICE 6. Principales indicadores de control de gestión (Key Performance Indicators –KPI–).....	591
Objetivos del Apéndice	592
1. Introducción	592
2. Perspectiva financiera	592
3. Perspectiva del cliente	600
4. Perspectiva de marketing y ventas	608
5. Perspectiva de los procesos operativos y de la cadena de valor	616
6. Perspectiva de los recursos humanos	630
7. Resumen	639
Conceptos básicos a retener	640
Bibliografía	643