

ÍNDICE

Parte I. CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES

INTRODUCCIÓN	3
CONCEPTO, ENFOQUE Y CARACTERÍSTICAS DE LA I + D + i	5
• INVESTIGACIÓN	5
• DESARROLLO	5
• INNOVACIÓN	6
• ACTIVIDADES DE I + D + i	8
• PRODUCTO Y SERVICIO	8
• EFICACIA, EFICIENCIA Y PRODUCTIVIDAD DE LA I + D + i	9
• GASTOS DE I + D + i	9
• PROSPECTIVA TECNOLÓGICA, TECNOLOGÍA Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA	10
• ACTIVIDADES DE DIAGNÓSTICO TECNOLÓGICO	10
• NUEVOS PRODUCTOS O PROCESOS	10
• OBJETIVOS Y METAS DE I + D + i	10
• CONVENIOS Y CONTRATOS DE I + D + i	10
• CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DE LOS OBJETIVOS DE I + D + i	11
• ORGANIZACIÓN QUE REALIZA I + D + i	13
• PARTES INTERESADAS EN LA I + D + i DE UNA ORGANIZACIÓN	13
• UNIDAD DE I + D + i	14
• UNIDAD DE GESTIÓN DE I + D + i	14
• SISTEMA GENERAL DE GESTIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	14
• SISTEMA DE GESTIÓN DE LA I + D + i	15
• SISTEMA DE VIGILANCIA TECNOLÓGICA	15
MARCO RECOMENDADO PARA LA GESTIÓN DE LA I + D + i	15
• MISIÓN Y VISIÓN DE I + D + i DE LA EMPRESA	16
• CARACTERIZACIÓN DE LA MISIÓN GENERAL DE LA EMPRESA Y DE LA MISIÓN DE I + D + i	17
• CARACTERIZACIÓN DE LA VISIÓN GENERAL DE LA EMPRESA Y DE LA VISIÓN DE I + D + i	19
• POLÍTICA GENERAL DE LA EMPRESA Y POLÍTICA DE I + D + i	20
• ESTRATEGIA GENERAL DE LA EMPRESA Y ESTRATEGIA DE I+D+i	23
• PLAN ANUAL GENERAL DE LA EMPRESA Y PLAN ANUAL DE I+D+i	24
LÍNEA DE ACCIÓN, ACTIVIDAD, PROCESO Y PROCEDIMIENTO	26
CUESTIONARIO RESUELTO	27
EL PROCESO DE LA I + D + i	29
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA I + D + i	32

• CONCEPTO Y JUSTIFICACIÓN	32
• CARACTERÍSTICAS SIGNIFICATIVAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE I+D+i	33
REQUISITOS DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA I+D+i	37
• DOCUMENTACIÓN Y REGISTROS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA I+D+i	37
• RESPONSABILIDADES DE LA DIRECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN RESPECTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA I+D+i	38
• REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA I+D+i	45
• GESTIÓN DE LOS RECURSOS CORRESPONDIENTES AL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA I+D+i	47
• DETERMINACIÓN, EJECUCIÓN Y GESTIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA I+D+i	49
• SEGUIMIENTO, CONTROL, MANTENIMIENTO Y MEJORA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA I+D+i	62
INTRODUCCIÓN A LAS AUDITORÍAS DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA I+D+i	66
OBJETIVOS DE LAS AUDITORIAS DE LA GESTIÓN DE LA I+D+i	68
AMBITO DE APLICACIÓN, BENEFICIOS Y ERRORES MÁS FRECUENTES EN LAS AUDITORÍAS DE I+D+i	70
• AMBITO DE APLICACIÓN DE LAS AUDITORIAS	70
• BENEFICIOS DE LAS AUDITORIAS DE I+D+i	70
• ERRORES MAS FRECUENTES EN LAS AUDITORIAS DE I+D+i	72
CAUSAS DESENCADENANTES DE UNA AUDITORIA DE I+D+	73
CONCEPTOS PREVIOS	74
• AUDITORIA DE I+D+i	74
• SISTEMA DE GESTIÓN DE LA I+D+i	75
• REVISION DEL SISTEMA DE I+D+i	75
• AUDITADO	75
• SUPERVISION DE LA I+D+i	75
• AUDITOR DE I+D+i	75
• CLIENTE	76
• EVIDENCIAS OBJETIVAS (PRUEBAS TANGIBLES)	76
• NO CONFORMIDAD	77
• OBSERVACION	77
PRINCIPIOS BASICOS DE LAS AUDITORIAS DE I+D+i	77
• PRINCIPIOS GENERALES	77
• EXTENSIÓN DE LAS AUDITORÍAS DE I+D+i	78
• PROGRAMA DE AUDITORÍAS DE I+D+i	79

• AUDITORÍA DEL SISTEMA DE I+D+i (recordatorio)	79
• SELECCIÓN DE PROVEEDORES DE ELEMENTOS DE I+D+i ACEPTABLES PARA LA ORGANIZACIÓN	79
TIPOS DE AUDITORIAS DE I+D+i	80
• AUDITORÍA DE CERTIFICACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE I+D+i	80
• AUDITORÍAS DE LA POLÍTICA Y DE LOS OBJETIVOS	80
• AUDITORÍAS DE LOS PLANES DE I+D+i	81
• AUDITORÍAS DE LOS PROCESOS	82
• AUDITORÍAS DE LOS PROVEEDORES	83
• AUDITORÍAS DE PRODUCTO	84
COMPETENCIAS, FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LOS INTERVINIENTES EN AUDITORÍAS DE I+D+i	86
• EL EQUIPO AUDITOR	86
• COMPETENCIAS DEL EQUIPO AUDITOR	87
• FORMACIÓN DE LOS AUDITORES	90
• EXPERIENCIA DE LOS AUDITORES	91
• CUALIDADES PERSONALES	91
• INDEPENDENCIA DE LOS AUDITORES	91
• FUNCIONES DE LOS AUDITORES	92
• RESPONSABILIDADES DE LOS AUDITORES	92
• APTITUD DE LOS AUDITORES	92
• EL CLIENTE DE LA AUDITORÍA	93
• LA ORGANIZACIÓN AUDITADA	93
• EL AUDITADO	94
COSTES DE UNA AUDITORIA DE I+D+i	95
• AUDITORES	95
• AUDITADOS	95
• ELEMENTOS MATERIALES	95
FASES DE UNA AUDITORIA DE I+D+i	96
• INICIACION DE LA AUDITORÍA	96
• PREPARACION DE LA AUDITORÍA	96
• EJECUCION DE LA AUDITORÍA	96
• INFORME DE LA AUDITORÍA	97
• CIERRE DE LA AUDITORÍA	97
FASE DE INICIACIÓN	97
• PRESENTACIÓN DE LA FASE	97
• INICIACIÓN DE UNA AUDITORÍA DE I+D+i	97
• ALCANCE DE LA AUDITORÍA DE I+D+i	98
• OBJETIVO DE LA AUDITORÍA DE I+D+i	98
• REFERENCIA DE LA AUDITORÍA DE I+D+i	99

• REVISIÓN PRELIMINAR	99
FASE DE PREPARACION	100
• PRESENTACIÓN DE LA FASE	100
• EL PLAN DE AUDITORÍA	101
• DOCUMENTOS DE TRABAJO	102
FASE DE EJECUCION	103
• PRESENTACIÓN DE LA FASE	103
• REUNIÓN DE APERTURA	104
• RECOGIDA DE EVIDENCIAS Y OBSERVACIONES	105
• EXAMEN DE LA INFORMACIÓN RECOGIDA	106
• SUPERVISIÓN Y COORDINACIÓN DE LA AUDITORÍA	107
• REUNIÓN DE CLAUSURA DE LA AUDITORÍA	108
FASE DEL INFORME DE LA AUDITORIA	108
• PRESENTACIÓN DE LA FASE	108
• PREPARACIÓN	109
• CONTENIDO TIPO	109
• FORMATO	109
• CARACTERIZACIÓN	109
• PREPARACIÓN DEL INFORME DE AUDITORÍA	110
• CONTENIDO DEL INFORME	111
• REVISIÓN, DIFUSIÓN Y CONSERVACIÓN DEL INFORME	111
• DISTRIBUCIÓN DEL INFORME	112
• CONSERVACIÓN DEL INFORME	112
FASE DE CIERRE DE LA AUDITORÍA	113
ACCIONES CORRECTORAS	113
CALIDAD DE LAS AUDITORÍAS DE I+D+i	114
FORMACIÓN DE LOS AUDITORES DE I+D+i	115
PROCESO DE IMPLANTACIÓN DE LAS AUDITORÍAS DE I+D+i	117
REQUISITOS BASE DE LAS AUDITORIAS DE I+D+i	118
• PLAN DE AUDITORÍAS	118
• MANUAL DE LAS AUDITORÍAS	119
• RELACIÓN ENTRE EL PLAN DE AUDITORÍAS Y EL MANUAL DE AUDITORÍAS	119
• PERSONAS QUE INTERVIENEN EN LAS AUDITORÍAS	119
METODOLOGIA BASE PARA AUDITORIAS DE I+D+i	122
NORMATIVA APLICABLE	123
CERTIFICACIONES EN EL ÁMBITO DE LA I+D+i	124
CERTIFICACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA I+D+i	130

• DOCUMENTACION Y SOPORTES PARA LA CERTIFICACION	131
• IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA I+D+i	134
• ENTIDADES CERTIFICADORAS	138
• DETALLE DEL PROCESO DE CERTIFICACIÓN	139
• DESARROLLO DE LOS REQUISITOS DE CERTIFICACIÓN	144
• MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA CERTIFICACIÓN	157
TÉCNICAS DE CREATIVIDAD APLICADAS A LA I+D+i	158
• ¿QUÉ SE ENTIENDE POR CREATIVIDAD?	158
• BARRERAS AL PENSAMIENTO CREATIVO	159
• TÉCNICAS DE CREATIVIDAD PARA SOLUCIONAR PROBLEMAS	163
• BIBLIOGRAFÍA CLASICA SOBRE CREATIVIDAD	171

Parte II. NORMATIVA APLICABLE A SISTEMAS DE GESTIÓN DE I+D+i
--

<u>NORMA UNE 166000. Gestión de la I+D+i: Terminología y definiciones de las actividades de I+D+i</u>	175
<u>NORMA UNE 166002. Gestión de la I+D+i: Requisitos del Sistema de Gestión de la I+D+i</u>	188
<u>NORMA UNE 166007. Gestión de la I+D+i: Guía de aplicación de la norma UNE 166002:2006</u>	260

Parte III. EJEMPLOS PARA LA PRÁCTICA PROFESIONAL
--

EJEMPLO DE UN MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA I+D+i	298
EJEMPLO RESUMIDO DE UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA I+D+i	367
ÍNDICE DEL MANUAL	367
PC-01. CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN	368
PC-02. RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN	383
PC-03. RECURSOS HUMANOS	394
PC-04. EQUIPOS E INFRAESTRUCTURAS	408
PC-05. SISTEMAS DE VIGILANCIA TECNOLÓGICA	417
PC-06. HERRAMIENTAS PARA I+D+i	431
PC-07. IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS DE PROBLEMAS, OPORTUNIDADES E IDEAS DE I+D+i	444
PC-08. GESTIÓN DE PROYECTOS DE I+D+i	458
PC-09. GESTIÓN DE COMPRAS Y SUBCONTRATACIONES	472
PC-10. NO CONFORMIDADES, ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	487
PC-11. AUDITORÍAS INTERNAS DE I+D+i	498

Parte IV. PROYECTOS DE I+D+i

• PROYECTOS DE I + D + i	518
---------------------------------	------------

○	CONCEPTO, ÁMBITO Y ALCANCE	518
○	CARACTERÍSTICAS	518
○	REQUISITOS BÁSICOS DE LOS PROYECTOS DE I+D+i	521
○	EXPLOTACIÓN DE RESULTADOS EN PROYECTOS DE I+D+i	526
●	BASE CONCEPTUAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE PROYECTOS DE I+D+i	527
○	CONTEXTO DE LA DIRECCIÓN POR OBJETIVOS EN EL MARCO ORGANIZACIONAL	527
○	¿QUÉ QUEREMOS CONSEGUIR?. LOS OBJETIVOS	530
○	¿CÓMO LO VAMOS A HACER?. LAS ACTIVIDADES	534
○	¿CON QUÉ NIVEL DE CALIDAD?. LOS INDICADORES	536
○	¿CON QUÉ MEDIOS CONTAMOS?. LOS RECURSOS	539
○	¿CUÁNTO TIEMPO TENEMOS?. LOS PLAZOS	541
○	¿CUÁNTO VA A COSTAR?. EL PRESUPUESTO	542
○	¿QUIÉN SE VA A ENCARGAR?. LAS RESPONSABILIDADES	543
●	EL ESTABLECIMIENTO DE OBJETIVOS	546
○	IDENTIFICACIÓN DE LOS OBJETIVOS	546
●	LA PROGRAMACIÓN	553
●	ELEMENTOS QUE COMPONEN UN PROYECTO DE I+D+i	559
●	ETAPAS MÁS SIGNIFICATIVAS DE UN PROYECTO DE I+D+i	564
○	DEFINICIÓN DEL PROYECTO Y DE SUS OBJETIVOS	564
○	PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO	565
○	PRESUPUESTACIÓN DEL PROYECTO	565
○	EJECUCIÓN DE LO PLANIFICADO	565
○	CONTROL DE LO EJECUTADO EN RELACIÓN A LO PLANIFICADO	565
○	FINALIZACIÓN Y CIERRE DEL PROYECTO	566
●	PROCESOS PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS DE I+D+i	566
○	GRUPO DE PROCESOS DE INICIO	568
○	GRUPO DE PROCESOS DE PLANIFICACIÓN	568
○	GRUPO DE PROCESOS DE EJECUCIÓN	569
○	GRUPO DE PROCESOS DE CONTROL	569
○	GRUPO DE PROCESOS DE CIERRE	569
●	FACTORES DE ÉXITO DE UN PROYECTO DE I+D+i	570
●	EL JEFE DE UN PROYECTO DE I+D+i	574
○	CUALIDADES EXIGIBLES	574
○	FUNCIONES BÁSICAS A DESEMPEÑAR	575
○	RESPONSABILIDADES MÁS SIGNIFICATIVAS	576
○	FORMACIÓN, APTITUDES Y CAPACIDADES	577
○	RESPONSABILIDADES ANTE EL EQUIPO DEL PROYECTO Y LAS OTRAS PARTES INTERESADAS	578
○	RESPONSABILIDADES ANTE SÍ MISMO	579

○ EL DIRECTOR DE PROYECTOS DE I+D+i COMO LÍDER	580
● EL EQUIPO DE UN PROYECTO DE I+D+i	588
○ INTRODUCCIÓN	588
○ CARACTERÍSTICAS DESTACADAS DE LOS MIEMBROS DE UN EQUIPO EFICAZ DE PROYECTOS DE I+D+i	589
○ BARRERAS QUE DIFICULTAN EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE UN EQUIPO DE PROYECTOS DE I+D+i	590
○ RECOMENDACIONES PARA LA SELECCIÓN DEL EQUIPO DE PROYECTOS DE I+D+i	591
○ ENFOQUE PARA AFRONTAR LAS DIFICULTADES SURGIDAS CON EL EQUIPO	593
○ MANTENIMIENTO DE LA COHESIÓN DE UN EQUIPO DE PROYECTO DE I+D+i	594
○ LA MOTIVACIÓN DE LAS PERSONAS QUE FORMAN LOS EQUIPOS DE PROYECTO DE I+D+i	595
● ESTUDIOS DE VIABILIDAD DE PROYECTOS DE I+D+i	599
○ CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS Y PASOS A SEGUIR	599
○ PARÁMETROS BÁSICOS A CONSIDERAR EN LOS PROYECTOS DE I+D+i	600
○ CRITERIOS SIGNIFICATIVOS DE EVALUACIÓN	601
○ LIMITACIONES A CONSIDERAR	601
○ HORIZONTE TEMPORAL	602
○ ESCENARIOS	602
○ DATOS PARA DEFINIR ESCENARIOS	602
○ RESULTADOS A OBTENER	602
○ EVALUACIÓN FINAL	603
● GESTIÓN DE LA CALIDAD EN PROYECTOS DE I+D+i	603
○ INTRODUCCIÓN	603
○ PLANTEAMIENTO Y ENFOQUE	605
○ EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN PROYECTOS DE I+D+i	606
● COSTES PARA LA PRESUPUESTACIÓN DE ACTIVIDADES Y PROYECTOS DE I + D+i	609
○ INTRODUCCIÓN	609
○ CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DE LOS COSTES DE LAS ACTIVIDADES Y PROYECTOS DE I+D+i	611
○ CLASIFICACION DE LOS COSTES DE LAS ACTIVIDADES Y PROYECTOS DE I+D+i	616
○ ENFOQUE Y SISTEMA RECOMENDADO PARA EL CÁLCULO DE COSTES DE LAS ACTIVIDADES Y PROYECTOS DE I+D+i	618

- **NORMA UNE 166001. Gestión de la I+D+i: Requisitos de un proyecto de I+D+i** 619
- **CERTIFICACIÓN E INFORMES MOTIVADOS DE PROYECTOS** 637
 - ENTIDADES CERTIFICADORAS DE PROYECTOS DE I+D+i 637
 - RAZON DE SER Y BENEFICIOS DE LA CERTIFICACIÓN DE PROYECTOS DE I+D+i 639
 - DETALLE DEL PROCESO DE CERTIFICACIÓN DE PROYECTOS DE I+D+i 640

Parte V. SISTEMA DE VIGILANCIA TECNOLÓGICA (VT)

- **PLANTAMIENTO, ENFOQUE Y SISTEMA DE VT** 645
 - CONTEXTUALIZACIÓN DE LA VIGILANCIA TECNOLÓGICA 645
 - CONCEPTO Y CARACTERÍSTICAS DE LA VT 649
 - LA MISIÓN DE LA VIGILANCIA TECNOLÓGICA 657
 - EL PROCESO DE VIGILANCIA TECNOLÓGICA 659
 - PRINCIPALES ÁREAS DE INTERÉS PARA EL PROCESO DE VT 661
 - FUENTES DE INFORMACIÓN MÁS UTILIZADAS EN LA VT 664
 - MÉTODO DE TRABAJO PARA REALIZAR LA VT 666
 - OPERATIVA GENERAL DE LA VIGILANCIA TECNOLÓGICA 668
 - PRINCIPALES ELEMENTOS A SEGUIR CON LA VT 669
 - RECOMENDACIONES PARA EL DESARROLLO DEL PROCESO DE VT 670
 - CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS Y REQUISITOS DEL SISTEMA DE VT 672
 - SOPORTE DOCUMENTAL DEL SVT 675
- **NORMA UNE 166006:2011. Gestión de la I+D+i: Sistema de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva** 685

Parte VI. INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

- **CONCEPTO Y CARACTERÍSTICAS DE LA INNOVACIÓN** 711
 - INTRODUCCIÓN 711
 - ALTERNATIVAS DE INNOVACIÓN 712
 - UBICACIÓN DE LA I+D+i EN LAS EMPRESAS ACTUALES 713
 - CONCEPTO DE INNOVACIÓN 714
 - CARACTERÍSTICAS SIGNIFICATIVAS DE LA INNOVACIÓN COMO FACTOR DE PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD 718
- **ESTRATEGIA DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS EMPRESAS ACTUALES** 726
 - INTRODUCCIÓN 726
 - ANÁLISIS GENÉRICO Y ESPECÍFICO DEL ENTORNO 727
 - ESTRATEGIA Y RECURSOS TECNOLÓGICOS 730
 - ESTRATEGIA Y CAMBIO TECNOLÓGICO 730
 - ESTRATEGIA DE I+D+i Y ESTRATEGIA DE INNOVACIÓN 731

○ MARCO RECOMENDADO PARA LA ESTRATEGIA Y GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN	732
○ EL PLAN TECNOLÓGICO COMO SOPORTE DE LA ESTRATEGIA DE INNOVACIÓN	733
● PRINCIPALES FACTORES DE ÉXITO DE LA INNOVACIÓN	737
● LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA VISTA COMO UN PROCESO	745
○ INTRODUCCIÓN	745
○ GESTIÓN DE PROCESOS EN EL ÁMBITO DE LA INNOVACIÓN	746
● CUANTIFICACIÓN Y MEDICIÓN DE LA INNOVACIÓN	749
○ INTRODUCCIÓN	749
○ MEDIDAS DE LOS PROCESOS DE INNOVACIÓN	751
○ INDICADORES PARA LA MEDIDA DE LA INNOVACIÓN	754
● INNOVACIÓN Y MEJORA CONTINUA	762
○ RELACIONES ENTRE INNOVACIÓN Y MEJORA	762
○ INNOVACIÓN INCREMENTAL O MEJORA CONTINUA	763
○ EJEMPLO DE ACTIVIDADES CONCRETAS PARA LA MEJORA CONTINUA	766
○ EQUIPOS DE MEJORA EN EL ÁMBITO DE LA INNOVACIÓN	768
● HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS EFICACES PARA GESTIONAR LA INNOVACIÓN	772
● HERRAMIENTAS PARA LA INNOVACIÓN REFERIDAS A GESTIÓN	777
○ CUADRO DE MANDO INTEGRAL DE LA INNOVACIÓN (CMIIN)	778
○ BENCHMARKING	786
○ PREVISIÓN TECNOLÓGICA	786
○ EVALUACIÓN POR PARES	788
○ DIAGRAMA CAUSA-EFECTO	791
○ SELECCIÓN PONDERADA	791
○ DIAGRAMA DE PARETO	792
○ DIAGRAMA DE ÁRBOL	792
○ MATRIZ DE PRIORIDADES	792
○ DIAGRAMA DE DISPERSIÓN	793
● HERRAMIENTAS PARA LA INNOVACIÓN REFERIDAS AL DISEÑO Y DESARROLLO	793
○ ANÁLISIS MODAL DE FALLO Y EFECTO (AMFE)	793
○ REINGENIERÍA DE PROCESOS	794
○ INGENIERÍA CONCURRENTES	794
○ DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR (CAD)	796
○ QFD	798
○ DISEÑO PARA LA FUNCIÓN "X"	798
○ DISEÑO PARA LA FABRICACIÓN Y ENSAMBLAJE	799

- **HERRAMIENTAS PARA INNOVACIÓN REFERIDAS A CREATIVIDAD 801**
 - BRAINSTORMING 802
 - MAPAS MENTALES 802
 - ANÁLISIS MORFOLÓGICOS 805
 - POOL DE IDEAS 806
 - ASOCIACIONES Y ANALOGÍAS (TILMAG) 807
 - MÉTODO 6-3-5 808
 - 6 SOMBREROS PARA PENSAR 809
- **HERRAMIENTAS PARA LA INNOVACIÓN REFERIDAS AL PROCESO Y AL PRODUCTO 810**
 - MANTENIMIENTO PRODUCTIVO TOTAL (MPT) 810
 - PENSAMIENTO AJUSTADO 814
 - ANÁLISIS DE VALOR 816
- **CONCLUSIONES SOBRE HERRAMIENTAS PARA LA INNOVACIÓN 819**