

ÍNDICE DE CONTENIDOS

ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	1
ÍNDICE DE FIGURAS.....	6
ÍNDICE DE TABLAS.....	8
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	10
AGRADECIMIENTOS.....	11
RESUMEN	12
RESUM	13
ABSTRACT	14
INTRODUCCIÓN.....	15
MÓDULO 1. ELABORACIÓN DE ANTECEDENTES. ANÁLISIS DEL ESTADO DEL ARTE	17
1.1. ELABORACIÓN DE ANTECEDENTES. ANÁLISIS DE DIVERSOS FACTORES FUNDAMENTALES EN LA I+D+i.....	17
1.1.1. ¿QUÉ ES LA I+D+i?	17
A. Introducción a la I+D+i	17
B. Tipos de innovación	18
C. Definiciones normalizadas de I+D+i a nivel europeo.....	21
1.1.2. ANÁLISIS DEL CONTEXTO, VALORACIÓN DE INDICADORES Y EVOLUCIÓN DE LA I+D+i.....	24
1.1.3. POLÍTICAS GENERALES DE FOMENTO DE LA I+D+i	30
A. Ley 14/2011 de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación	30
B. Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación 2013-2020 ..	32
C. Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016	35
D. Programa de Trabajo de I+D+i.....	39
E. Iniciativa Ingenio 2010	40
F. Horizonte 2020.....	43
1.1.4. AYUDAS PÚBLICAS DE FOMENTO DE LA I+D+i	46
1.1.5. INSTITUCIONES DE APOYO A LA I+D+i.....	52
A. Ámbito Europeo	52
B. Ámbito Nacional.....	53
C. Ámbito Regional	57

1.1.6. LEGISLACIÓN Y NORMATIVA RELACIONADA CON LA I+D+i.....	58
A. Legislación asociada a los incentivos fiscales por actividades de I+D+i.....	58
B. Legislación asociada al Patent Box.....	66
C. Legislación asociada a las bonificaciones de la seguridad social por personal investigador.....	67
D. Normativa UNE de Gestión de la I+D+i.....	69
1.1.7. ANÁLISIS DEL ESTADO DEL ARTE INHERENTE A LA CARACTERIZACIÓN Y MODELIZACIÓN DE LA PYMES PRODUCTIVAS ESPAÑOLAS QUE REALIZAN PROYECTOS DE I+D+i.....	70
1.2. ELABORACIÓN DE ANTECEDENTES. ESTUDIO DE LAS DIFERENTES SISTEMÁTICAS DE ANÁLISIS DE EMPRESAS EXISTENTES.....	75
1.2.1. INTRODUCCIÓN.....	75
1.2.2. SISTEMÁTICAS EXPLÍCITAS GENERALES EXISTENTES.....	76
A. Modelo de diagnóstico empresarial JICA.....	76
B. Metodología para el diagnóstico tecnológico de pymes ("DT-PYMES").....	78
C. Metodología "QUALYMAN".....	79
D. Diagnóstico tecnológico de la CMIC.....	80
E. Diagnóstico en base al modelo EFQM.....	81
F. Programa de Autoevaluación de Empresas.....	83
G. Estrategia Tecnológica ADL.....	84
H. Metodología MOUGLI.....	85
I. Metodología BUNT.....	86
J. Conclusiones sobre las sistemáticas GENERALES explícitas existentes.....	87
1.2.3. SISTEMÁTICAS EXPLÍCITAS ESPECÍFICAS DE I+D+i EXISTENTES.....	89
A. Estudio AIDIT: Evaluación del impacto de la certificación en I+D+i y el sistema de informes motivados en actividades de asesoría en I+D+i.....	89
1.2.4. SISTEMÁTICAS IMPLÍCITAS DE I+D+i EN BASE A RESULTADOS.....	92
A. Informes del Ministerio de Economía Y Competitividad: Informes motivados para deducciones fiscales por actividades de I+D e innovación tecnológica.....	92
B. Informe COTEC 2014: Tecnología e Innovación en España.....	94
C. Estudio de referencia ACC10: Informe anual de l'R+D i la innovació a Catalunya 2011.....	96
D. Informes de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT).....	98
E. Instituto Nacional de Estadística (INE).....	99

F. Conclusiones sobre las sistemáticas implícitas de I+D+i existentes en base a resultados	105
1.2.5. CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LAS SISTEMÁTICAS EXPLÍCITAS E IMPLÍCITAS EXISTENTES.....	106
MÓDULO 2. HIPÓTESIS, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO DE LA TESIS	111
2.1. HIPÓTESIS	111
2.2. OBJETIVO PRINCIPAL.....	112
2.3. METODOLOGÍA DE TRABAJO DE LA TESIS	114
MÓDULO 3. DESARROLLO DE LA SISTEMÁTICA DE ANÁLISIS	116
3.1. INTRODUCCIÓN	116
3.2. DISEÑO DEL CUESTIONARIO-ENTREVISTA: DETECCIÓN DE LAS PREGUNTAS CLAVE Y FORMULACIÓN DEL CONTENIDO.....	118
3.3. ESTUDIO DETALLADO DE LOS PROYECTOS DE I+D+i QUE REALIZAN LAS EMPRESAS	122
3.4. ESTABLECER LOS DATOS DEL REGISTRO MERCANTIL A ESTUDIAR....	125
3.5. RESUMEN DE LA SISTEMÁTICA DESARROLLADA.....	126
3.6. IDENTIFICACIÓN Y SELECCIÓN DE LA MUESTRA DE EMPRESAS A ESTUDIAR.....	136
MÓDULO 4. VALIDACIÓN DE LA SISTEMÁTICA POR UN PANEL DE EXPERTOS	
144	
4.1. INTRODUCCIÓN	144
4.2. RESULTADOS.....	149
MÓDULO 5. ANÁLISIS DESCRIPTIVO CUANTITATIVO Y CUALITATIVO	159
5.1. INTRODUCCIÓN	159
5.2. RESÚMENES DE CASOS	160
5.3. ANÁLISIS UNIVARIANTE	161
5.3.1. INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS UNIVARIANTE	161
5.3.2. VARIABLES DE EMPRESA.....	162
5.3.3. VARIABLES RESULTADO DE EMPRESA	168
5.3.4. VARIABLES DE PROYECTO	170
5.3.5. VARIABLES RESULTADO DE PROYECTO.....	179
5.4. ANÁLISIS BIVARIANTE	182
5.4.1. INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS BIVARIANTE	182
5.4.2. CALIFICACIÓN DEL PROYECTO	183

5.4.3. FRECUENCIA DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS.....	190
5.4.4. CAMBIOS EN LA CALIFICACIÓN DE LOS PROYECTOS	196
5.4.5. CAMBIOS EN LA ACEPTACIÓN DE LOS GASTOS DE LOS PROYECTOS	205
5.4.6. CORRELACIÓN ENTRE LA DURACIÓN PREVISTA Y LA REAL DEL PROYECTO	216
5.4.7. CORRELACIÓN ENTRE EL NÚMERO DE PROYECTOS I+D+i Y OTRAS VARIABLES.....	216
5.4.8. CORRELACIONES ENTRE DIVERSOS PARÁMETROS GENERALES DE LA EMPRESA.....	217
5.4.9. CORRELACIÓN ENTRE DIVERSAS VARIABLES RELACIONADAS CON EL PERSONAL INTERNO.....	218
5.4.10. CORRELACIÓN ENTRE EL PRESUPUESTO, EL GASTO JUSTIFICADO Y EL GASTO ACEPTADO POR EL MINECO, EN CADA UNA DE LAS PARTIDAS, Y PARA I+D+i, I+D E IT	223
5.4.11. CORRELACIÓN SOBRE LA EXTERNALIZACIÓN DE LA INNOVACIÓN 225	
5.4.12. CORRELACIÓN SOBRE EL AÑO DE CREACIÓN DE LA EMPRESA... 225	
5.4.13. CORRELACIÓN SOBRE EL TAMAÑO DE LA EMPRESA	225
5.4.14. OTRAS CORRELACIONES.....	226
MÓDULO 6. CARACTERIZACIÓN Y MODELIZACIÓN	230
6.1. ANÁLISIS DISCRIMINANTE	230
6.1.1. INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS DISCRIMINANTE	230
6.1.2. ANÁLISIS DISCRIMINANTE DEL NÚMERO DE PROYECTOS	231
6.1.3. ANÁLISIS DISCRIMINANTE DE LA CALIFICACIÓN DE LOS PROYECTOS	232
6.1.4. ANÁLISIS DISCRIMINANTE DEL FOMENTO DE LA INNOVACIÓN DESDE LA GERENCIA.....	233
6.1.5. ANÁLISIS DISCRIMINANTE DE LA CAPACIDAD TECNOLÓGICA DE LA EMPRESA.....	234
6.1.6. ANÁLISIS DISCRIMINANTE DEL NIVEL DE PROFESIONALIZACIÓN DE LA EMPRESA.....	235
6.1.7. ANÁLISIS DISCRIMINANTE DEL NIVEL DE ESTRUCTURACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE I+D+i.....	236
6.1.8. ANÁLISIS DISCRIMINANTE DE LA EXISTENCIA DEL PLAN ESTRATÉGICO DE I+D+i O TECNOLÓGICO.....	237
6.1.9. ANÁLISIS DISCRIMINANTE DE LA PARTICIPACIÓN DE UNIVERSIDADES Y CENTROS TECNOLÓGICOS.....	238

6.2. REGRESIÓN LINEAL.....	239
6.2.1. INTRODUCCIÓN A LA REGRESIÓN LINEAL	239
6.2.2. RESULTADO EMPRESARIAL EN 2011, 2010 Y 2009	240
6.2.3. NÚMERO DE TRABAJADORES EN 2011, 2010 Y 2009.....	242
6.2.4. FACTURACIÓN DE LA EMPRESA EN 2011, 2010 Y 2009.....	244
6.2.5. FACTURACIÓN / NÚMERO DE EMPLEADOS DE LA EMPRESA EN 2011, 2010 Y 2009	247
6.2.6. GASTO JUSTIFICADO EN I+D+i EN LA EMPRESA EN 2011, 2010 Y 2009.	250
6.2.7. PRESUPUESTO DEL PROYECTO	255
A. Presupuesto total del proyecto.....	255
B. Presupuesto en I+D del proyecto.....	256
C. Presupuesto en IT del proyecto	256
6.2.8. GASTO JUSTIFICADO DEL PROYECTO	257
A. Gasto justificado total del proyecto	257
B. Gasto justificado en I+D del proyecto.....	258
C. Gasto justificado en IT del proyecto.....	258
6.2.9. GASTO ACEPTADO POR EL MINECO EN EL PROYECTO.....	259
A. Gasto aceptado por el MINECO total en el proyecto.....	259
B. Gasto aceptado por el MINECO en I+D en el proyecto	260
C. Gasto aceptado por el MINECO en IT en el proyecto	261
MÓDULO 7. CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS	262
7.1. CONCLUSIONES POR MÓDULO.....	262
7.2. VALIDACIÓN DE LAS HIPÓTESIS INICIALES	284
7.3. CONCLUSIONES SOBRE LOS OBJETIVOS	292
7.4. OTRAS CONCLUSIONES GENERALES	294
7.4. LÍNEAS FUTURAS.....	296
ANEXOS	298
TRABAJOS CITADOS.....	299