

INTRODUCCIÓN	1
1.1. ORIGEN DEL TRABAJO. ANTECEDENTES	1
1.1.1. La valoración funcional. Origen y aplicaciones	3
1.1.2. Las funciones de la vida diaria	4
1.1.2.1. Clasificación de las funciones de la vida diaria.....	4
1.1.3. Limitación funcional. Definición de deficiencia, discapacidad y minusvalía	9
1.1.4. Patologías frecuentes causantes de limitación funcional	14
1.1.4.1. Enfermedades neurodegenerativas o cerebrales no psiquiátricas	15
1.1.4.2. Trastornos psiquiátricos y psicológicos.....	15
1.1.4.3. Trastornos cerebrales. Enfermedad cerebral sobrevenida.....	16
1.1.4.4. Afectaciones musculoesqueléticas.....	17
1.1.5. Recuperación funcional. La Rehabilitación	21
1.1.6. Técnicas de valoración objetiva de la función.....	24
1.1.7. Técnicas de análisis biomecánico para la valoración de las funciones humanas.....	27
1.1.7.1. Técnicas de análisis cinemático.....	28
1.1.7.2. Técnicas de análisis cinético	34
1.1.8. Aplicación de las técnicas de análisis biomecánico en el estudio de las funciones humanas	39
1.1.8.1. Aplicaciones de las técnicas cinemáticas al estudio de las funciones humanas.....	39
1.1.8.2. Aplicaciones de las técnicas cinéticas al estudio de las funciones humanas	42
1.1.9. Técnicas de tratamiento de datos biomecánicos de aplicación en la valoración funcional	47
1.1.9.1. Acondicionamiento de señales biomecánicas.....	47
1.1.9.2. Técnicas avanzadas de interpretación de datos como ayuda a la decisión.....	50
1.1.10. Valores de referencia para la emisión de diagnósticos funcionales	55
1.1.11. Dificultades clínicas en la emisión de diagnósticos funcionales. El concepto de simulación	58
1.1.12. Marco legal de la valoración de la discapacidad en España	61

1.1.13. Agentes implicados en el ámbito de la valoración médica	66
1.1.14. Innovación tecnológica en el ámbito de la valoración funcional	74
1.1.15. Necesidades detectadas	77
1.2. OBJETIVOS Y PLAN DE TRABAJO	83
1.2.1. Objetivos	83
1.2.2. Plan de trabajo	84
MATERIAL Y MÉTODOS	89
2.1. DESARROLLO DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO BASE EN EL QUE SE SOPORTAN LAS APLICACIONES PROPUESTAS.....	89
2.1.1. Patologías más comunes vs funciones de la vida diaria	90
2.1.1.1. Funciones analizadas para la caracterización de las lumbalgias	92
2.1.1.2. Funciones analizadas para la caracterización de las cervicalgias.....	93
2.1.1.3. Funciones analizadas para la caracterización de las omalgias	95
2.1.1.4. Funciones analizadas para la caracterización de los trastornos musculoesqueléticos con afectación de la bipedestación	96
2.1.1.5. Funciones analizadas para la caracterización de los trastornos musculoesqueléticos con afectación de la deambulación	98
2.1.2. Caracterización funcional de una patología con afectación del sistema musculoesquelético	99
2.1.3. Selección de los medios técnicos adecuados.....	101
2.1.4. Definición de los protocolos de valoración.....	104
2.1.4.1. Protocolos de valoración funcional de las lumbalgias.....	104
2.1.4.2. Protocolos de valoración funcional de las cervicalgias	108
2.1.4.3. Protocolos de valoración funcional de las omalgias.....	112
2.1.4.4. Protocolos de valoración funcional de los trastornos de la bipedestación.....	116
2.1.4.5. Protocolos de valoración funcional de los trastornos de la marcha.....	119
2.1.5. Determinación de los valores de referencia de la población laboral española. Construcción de las bases de datos de referencia	121
2.1.5.1. Selección de los sujetos integrantes de la muestra de estudio	122
2.1.6. Modelos de tratamiento de datos aplicados a la selección de variables	123
2.1.6.1. Modelos estadísticos. Consideraciones previas.....	125
2.1.6.2. Clasificación estadística	126
2.1.6.3. Estudio de la sensibilidad, especificidad	127
2.1.6.4. Definición del Índice de Valoración Funcional	129
2.2. MODELO DE TRANSFERENCIA DE LAS APLICACIONES DE VALORACIÓN FUNCIONAL.....	132
2.2.1. Creación de una planta piloto de valoración del daño corporal. Medios técnicos y humanos requeridos	132
2.2.1.1. Requerimientos de la sala de valoración.....	133
2.2.1.2. Medios humanos requeridos para la prestación de servicios valoración.....	135
2.2.2. El valorador experto. La prestación singular de servicios.....	137
2.2.3. Concepto de aplicación tecnológica. modelo de desarrollo, evolución y mantenimiento de las aplicaciones.....	138

2.2.4. Proceso de implantación entre los agentes clave del sector: las MATEPSS	140
2.2.5. Puesta en marcha de los espacios de comunicación y relación con la comunidad de usuarios	144
2.2.5.1. Centro de atención al usuario	145
2.2.5.2. Espacios virtuales de colaboración (EVC)	146
2.2.5.3. Jornadas de usuarios de técnicas de valoración biomecánica	147
2.2.6. Modelos de explotación de resultados por parte de los usuarios	149
RESULTADOS	150
3.1 BASES CIENTÍFICAS DE LAS METODOLOGÍAS DE VALORACIÓN DESARROLLADAS	151
3.2 DESARROLLO DEL MODELO DE TRANSFERENCIA	155
3.2.1. Resultados de la prestación singular de servicios de valoración	155
3.2.2. Aplicaciones que componen el laboratorio de valoración funcional.....	157
3.2.2.1. Aplicación para la valoración funcional de lumbalgias NedLumbar/IBV	157
3.2.2.2. Aplicación para la valoración funcional de cervicalgias NedCervical/IBV	158
3.2.2.3. Aplicación para la valoración funcional de omalgias NedHombro/IBV	160
3.2.2.4. Aplicación para la valoración funcional de la marcha NedAMH/IBV	162
3.2.2.5. Aplicación para la valoración funcional del equilibrio postural NedSVE/IBV	164
3.2.3. Layout estándar del laboratorio de valoración funcional.....	166
3.2.4. Aplicaciones y laboratorios transferidos	167
3.2.4.1. Consideraciones institucionales de la implantación de los laboratorios de valoración funcional.....	168
3.2.4.2. Análisis de las entidades usuarias en función de su actividad	168
3.2.4.3. Distribución geográfica de las entidades usuarias.....	170
3.2.5. Estructura organizativa de las unidades de valoración funcional en el seno de las entidades usuarias	171
3.2.6. Resultados alcanzados por los usuarios	174
3.2.6.1. Resultados alcanzados por los agentes de la comunidad de usuarios pertenecientes al ámbito de la medicina laboral	175
3.2.6.2. Resultados alcanzados por los agentes de la comunidad de usuarios pertenecientes al ámbito hospitalario.....	180
CONCLUSIONES	181
4.1. CONCLUSIONES.....	181
4.2. FUTURAS LÍNEAS DE TRABAJO	183
BIBLIOGRAFÍA	185
ANEXOS	200
1. INSTRUMENTACIÓN DE PACIENTES EN LAS PRUEBAS DE VALORACIÓN DE LAS LUMBALGIAS, CERVICALGIAS Y OMALGIAS	200
2. CATÁLOGO DE SERVICIOS DE VALORACIÓN DEL DAÑO CORPORAL	209
3. PARÁMETROS CARACTERÍSTICOS DE LAS APLICACIONES DE VALORACIÓN.....	211

4.	PROCEDIMIENTO DE PUESTA EN MARCHA DE UN LABORATORIO DE VALORACIÓN FUNCIONAL.....	220
5.	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONSTRUCTIVAS DEL LABORATORIO DE VALORACIÓN FUNCIONAL.....	221
6.	PROGRAMA FORMATIVO INICIAL PARA LOS PROFESIONALES RESPONSABLES DE LAS UNIDADES DE VALORACIÓN FUNCIONAL.....	236
7.	PROGRAMA CIENTÍFICO DE LAS VI JORNADAS DE USUARIOS EN TÉCNICAS DE VALORACIÓN FUNCIONAL.....	237
8.	SENTENCIAS JUDICIALES ASOCIADAS A LOS RESULTADOS DE LAS VALORACIONES FUNCIONALES	238

