

ÍNDEX MEMÒRIA

Índex memòria	1
Resum	3
Resumen	3
Abstract.....	4
Agraïments	5
Capítol 1: Introducció	6
1.1. Objecte del projecte	6
1.2. Abast del projecte	7
Capítol 2: Estudi d'influència de la geometria en el comportament	8
2.1. Què s'entén per comportament d'una cadira	9
2.2. Classificació de comportaments	9
2.2.1. Arrancada <> Velocitat punta.....	9
2.2.2 Estabilitat <> Fricció	11
2.2.3 Actiu <> Passiu	13
2.3. Accions que transmet el jugador a la cadira	15
2.3.1. Posicions del jugador sobre la cadira	15
2.3.2. Accions que realitza el jugador sobre la cadira	17
2.4. Elements que influeixen directament en al comportament	21
2.4.1. Diàmetre rodes motrius	21
2.4.2. Inclinació rodes motrius.....	24
2.4.3. Altura respatller	26
2.4.4. Número rodets auxiliars al darrera	28
2.4.5. Distància rodets auxiliars frontals	30
2.4.6. Avanç o retard del eix principal.....	32
2.5. Taula resum	34
Capítol 3: Solució adoptada.....	36
3.1. Elecció de cotes geomètriques estàndards.....	37
3.1.1. Justificació de l'elecció	37
3.1.2. Cotes estàndards	41
3.2. Elecció del material	47
3.2.1. Comparativa i taula de pesos.....	47
3.2.2. Caracterització material emprat en l'estructura	48
3.3. Creació del primer prototip	50
3.3.1. Unions dels tubs	50

3.3.2.	Creació pas a pas del primer prototip	52
3.4.	Optimització del prototip i mètodes emprats	60
3.4.1.	Objectius de la optimització	60
3.4.2.	Anàlisi del prototip	62
3.4.3.	Modificacions aplicades	79
3.4.4.	Resultat final	86
3.5.	Elecció i justificació de peces i mecanismes auxiliars	92
3.5.1.	Rodaments	93
3.5.2.	Rodes motrius	96
3.5.3.	Rodes auxiliars "Castors"	98
3.5.4.	Forquilles	100
3.5.5.	Coixí	103
3.5.6.	Plafons laterals	105
3.5.7.	Fundes	106
3.5.8.	Cinturó adaptable	109
3.5.9.	Plataforma dels peus	110
3.5.10.	Unions desmuntables	111
Capítol 4:	Procés de fabricació	116
4.1.	Passos previs.....	117
4.2.	Matriu de fabricació	118
4.2.1.	Requisits de la matriu	118
4.2.2.	Elements de la matriu.....	119
4.2.3.	Prèvia preparació de la matriu	124
4.3.	Directrius a seguir per a la creació de la cadira	125
4.3.1.	Treball a la matriu.....	125
4.3.2.	Muntatge de peces auxiliars	131
4.4.	Verificacions del producte final.	139
4.4.1.	Control de qualitat (CQ)	139
4.4.2.	Programa de punts d'inspecció (PPI).....	141
Capítol 5:	Normativa a la que està subjecte el projecte1	143
5.1.	Resum del reglament	144
5.2.	Extracte del reglament	148
Capítol 6:	Avaluació econòmica del projecte	150
Capítol 7:	Conclusions.....	153
Imatges de la cadira dissenyada i la fabricada.....		155
Bibliografia		157