

ÍNDICE

Introducción	1		
Capítulo 1 Área de investigación	2		
1.1 Caídas	3		
1.1.1 Caídas en el adulto mayor	4		
1.1.2 Edad y prevalencia de caídas	5		
1.1.3 Clasificación de las caídas	6		
1.1.4 Modificaciones que se producen en el aparato locomotor de los adultos mayores que predisponen las caídas	7		
1.1.5 ¿Quiénes presentan mayor riesgo de caer?	8		
1.1.6 Factores intrínsecos que predisponen las caídas	9		
1.1.7 Factores extrínsecos que predisponen las caídas	10		
1.1.8 Consecuencias de las caídas	11		
1.2 Marcha	12		
1.2.1 Fases del ciclo de la marcha	13		
1.2.2 Cinemática del paso normal	14		
1.2.3 Minimum foot clearance (MFC) Mínimo despeje del pie	15		
1.2.4 Marcha y MFC	16		
1.2.5 Conclusiones	17		
Capítulo 2 Contexto de estudio	18		
2.1 Marcha en el adulto mayor	19		
2.2 Clasificación funcionalidad del adulto mayor	21		
2.3 Vestimenta adulto mayor	22		
2.4 Calzado adulto mayor	23		
2.5 Recomendaciones de actividad física para mayores de 64 años (OMS)	24		
2.6 Tipología de usuario	25		
2.7 Conclusiones	26		
Capítulo 3 Presentación del problema	27		
3.1 Planteamiento del problema	28		
3.2 Oportunidad de diseño	29		
Capítulo 4 Estudio de mercado	30		
4.1 Estado del arte	31		
4.2 Referentes	33		
Capítulo 5 Análisis Ergonómico	35		
5.1 Cambios en la vista en el adulto mayor	36		
5.2 Medidas antropométricas	37		
5.3 Recomendaciones diseño de calzado para adulto mayor	39		
5.4 Conclusiones	44		
Capítulo 6 Planteamiento de la solución	46		
6.1 Propuestas conceptuales	47		
6.1.1 Desarrollo conceptual Preliminar	48		
6.1.2 Desarrollo conceptual Dispositivo clip	53		
6.1.3 Desarrollo conceptual Dispositivo clip – Forma final	60		
6.1.4 Comprobaciones clip	65		
6.1.5 Desarrollo conceptual Pulsera	69		
6.1.6 Desarrollo conceptual Pulsera – Forma final	73		
6.1.7 Desarrollo conceptual Base de carga	75		
6.1.8 Desarrollo conceptual Base de carga- Forma final	77		
6.2 Propuesta final	79		
6.2.1 Propuesta conceptual final	80		
6.2.2 Descripción de la propuesta	84		
6.2.3 Funcionamiento	85		
6.2.4 Modo de uso	88		
6.2.5 Gama de colores Acromático	91		
6.2.6 Gama de colores Cromático	92		
Capítulo 7 Factibilidad industrial y Estrategia de mercado	93		
7.1 Materiales y procesos	94		
7.1.1 Lista de materiales Dispositivo clip	95		
7.1.2 Lista de materiales Clip	97		
7.1.3 Lista de materiales Pulsera	98		
7.1.4 Lista de materiales Base de carga	100		
7.2 Planimetrías	102		
7.2.1 Planimetría Dispositivo clip	103		
7.2.2 Planimetría Plantilla clip	104		
7.2.3 Planimetría Pulsera	105		
7.2.4 Planimetría Base de carga	106		
7.3 Estrategia de mercado	107		
7.3.1 Modelo de negocio	108		
7.3.2 Propuesta packaging	109		
Hipótesis	110		
Bibliografía	111		