

<b>Capítulo 1</b>	<b>5</b>		
<b>1.1 El Alzheimer</b>			
1.1.1 ¿Qué es el Alzheimer?	6		
1.1.2 Principales Afectados	7		
1.1.3 Contexto en el mundo	8		
1.1.4 Contexto en Chile	9		
1.1.5 Proyección mundial	10		
1.1.6 Mortalidad	11		
1.1.7 Anatomía de la enfermedad	12		
1.1.8 Causas de la enfermedad	13		
<b>1.2 Etapas del Alzheimer</b>			
1.2.1 Introducción a las etapas	14		
1.2.2 Alzheimer preclínico	15		
1.2.3 Proteína Beta Amiloide	16		
1.2.4 Primera etapa	17		
1.2.5 Segunda etapa	18		
1.2.6 Tercera etapa	19		
<b>1.3 Estimulación Sensorial</b>			
1.3.1 Introducción a la estimulación	20		
1.3.2 Estimulación sensorial en Alzheimer	21		
1.3.3 Estimulación sensorial lumínica	22		
1.3.4 Percepción del color	23		
		1.3.5 Precepción del color en Adulto mayor	26
		1.3.6 Qué afecta a la percepción de color	27
		1.3.7 Estimulación sensorial auditiva	28
		1.3.8 Musicoterapia	29
		1.3.9 Qué afecta a la percepción auditiva	31
		1.3.10 Conclusiones	32
		<b>Capítulo 2</b>	<b>33</b>
		<b>2.1 Usuario</b>	
		2.1.1 Usuario Tipo	34
		2.1.2 Moodboard	35
		<b>2.2 Seguimiento</b>	
		2.2.1 Shadwing	37
		2.2.2 Observaciones de seguimiento	38
		2.2.3 Conclusiones	39
		<b>Capítulo 3</b>	<b>40</b>
		<b>3.1 Problema observado</b>	<b>41</b>
		3.1.1 Impacto del problema	42
		<b>3.2 Oportunidad de diseño</b>	<b>43</b>
		<b>3.3 Hipótesis</b>	<b>43</b>
		<b>3.4 Antecedentes de hipótesis</b>	<b>44</b>
		<b>3.5 Objetivos</b>	<b>45</b>

3.6	Requerimiento de diseño	46	6.3	Propuestas formales 3D	
3.7	Factores de diseño	46	6.3.1	Primera propuesta 3D	69
3.8	conclusiones	47	6.3.2	Segunda propuesta 3D	70
<b>Capítulo 4</b>		<b>48</b>	<b>6.4</b>	<b>Propuesta final</b>	
4.1	Estudio de mercado		6.4.1	Sistema completo	72
4.1.1	Mercado para personas con Alzheimer	49	6.4.2	Audífono	73
4.1.2	Mercado destinado a la estimulación en Alzheimer	53	6.4.3	Collar multisensorial	74
4.2	Otros referentes	55	6.4.4	Parlante multisensorial	75
4.3	Concluiones	56	6.4.5	Exposición producto	76
<b>Capítulo 5</b>		<b>59</b>	<b>6.5</b>	<b>Aplicación</b>	
5.1	Referente conceptual		6.5.1	Visualización aplicación	77
5.1.1	Células de red	60	6.5.2	Interfaz aplicación	78
5.1.2	Propuesta conceptual	61	<b>6.6</b>	<b>Modo de Uso</b>	
5.1.3	Concepto	62	6.6.1	Proceso preparación	79
<b>Capítulo 6</b>		<b>63</b>	<b>6.7</b>	<b>Funcionamiento</b>	<b>82</b>
6.1	Referente formal	64	<b>6.8</b>	<b>Contexto de uso</b>	<b>83</b>
6.1.1	Abstracción de referente formal	65	<b>6.9</b>	<b>Marca</b>	<b>84</b>
6.2	Croquis de propuestas	66	<b>Capítulo 7</b>		<b>85</b>
			7.1	Validación de voz	86
			7.2	Validación de forma	87
			<b>Capítulo 8</b>		<b>88</b>
			8.1	Análisis ergonómico	
			8.1.1	Confort físico	89

8.1.2	Postura principal	90
8.1.3	Zona de contacto	91
8.1.4	Distribución de sistemas de información	92

## **Capítulo 9** **93**

### **9.1 Factibilidad y viabilidad**

9.1.1	Modelo de negocios	94
-------	--------------------	----

### **9.2 Mapa de posicionamiento**

9.2.1	Mapa de posicionamiento Audífonos	95
9.2.2	Mapa de posicionamiento collares GPS	96
9.2.3	Mapa de posicionamiento Parlante	97

### **9.3 Tablas de Coste**

9.3.1	Tabla comparativa de costes estimados	98
9.3.2	Estimación de costes	100

### **9.4 Proceso de fabricación**

9.4.1	Proceso de fabricación de sistema multisensorial	101
9.4.2	Proceso de diseño	103
9.4.3	En escena	105

## **10 Anexos** **104**

## **11 Bibliografía** **108**