

**Índice:**

<b>Introducción y antecedente</b> .....	6
<b>Objetivos</b> .....	8
<b>Relevancia</b> .....	9

**Estructura de la tesis**

<b>1.- Ambiente de desarrollo y bibliotecas gráfica</b> .....	10
1.1.- Software de dominio público.....	10
1.1.1.- C++.....	10
1.1.2.-DevC++.....	12
1.1.3.-VRML.....	13
1.1.4.-OpenGL.....	14
1.2.- Software comercial.....	20
1.2.1.- IDE Visual Studio: Aplicación OpenGL con MFC.....	20
<b>2.- Métodos para comparación y visualización</b> .....	29
2.1.- Base de datos: Construcción de modelos de Cabezas con VRML.....	29
2.2.- Campo de distancia con la transformada Euclidiana de distancia (EDT).....	33
2.3.- Medidas de comparación morfológicas.....	37
2.3.1.- Diferencia simétrica entre 2 objetos.....	37
2.4.- Métodos de visualización científica de morfometría.....	40
2.4.1.- Visualización de cabezas con una paleta de pseudo-color.....	40
2.5.- Emulación de cómo visualizar un campo de distancia.....	44
2.6.- Alineación.....	50
2.6.1.- Análisis de componentes principales para alineación.....	50
<b>3.- Implementación y programación del software para visualizar</b> .....	55
3.1.- Programación y diseño de interfaz gráfica.....	56
3.2.- Campo de distancia en memoria.....	63
3.3.- Visualización del campo de distancia.....	68

<b>4.- Resultados y discusión.....</b>	<b>71</b>
4.1.- Comparación entre 2 objetos.....	71
<b>Conclusiones.....</b>	<b>77</b>
<b>Anexos A.....</b>	<b>78</b>
-Transformaciones en 3D	
<b>Bibliografía.....</b>	<b>83</b>