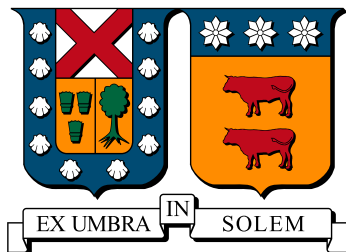


UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

SANTIAGO – CHILE



“DETECCIÓN Y REPRESENTACIÓN DE
CARACTERÍSTICAS FINAS EN MALLAS DE
VOLUMEN TIPO OCTREE”

CRISTOPHER FERNANDO ARENAS FUENTES

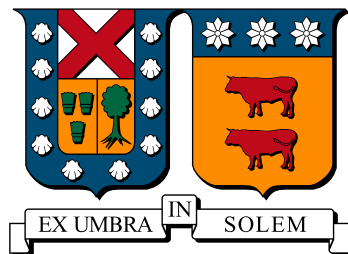
MEMORIA DE TITULACIÓN PARA OPTAR AL TÍTULO DE
INGENIERO CIVIL INFORMÁTICO

PROFESOR GUÍA: CLAUDIO LOBOS

JULIO 2015

**UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA
MARÍA**

**DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
SANTIAGO – CHILE**



**“DETECCIÓN Y REPRESENTACIÓN DE
CARACTERÍSTICAS FINAS EN MALLAS DE
VOLUMEN TIPO OCTREE”**

CRISTOPHER FERNANDO ARENAS FUENTES

**MEMORIA DE TITULACIÓN PARA OPTAR AL TÍTULO DE
INGENIERO CIVIL INFORMÁTICO**

PROFESOR GUÍA: CLAUDIO LOBOS

PROFESOR CORREFERENTE: DIEGO ARROYUELO

JULIO 2015

MATERIAL DE REFERENCIA, SU USO NO INVOLUCRA RESPONSABILIDAD DEL AUTOR O DE LA INSTITUCIÓN

Agradecimientos

Resumen

Abstract

Índice de Contenidos

Agradecimientos	III
Resumen	IV
Abstract	V
Índice de Contenidos	VI
Lista de Tablas	VIII
Lista de Figuras	IX
Glosario	X
Introducción	1
1. Definición del Problema	2
2. Estado del Arte	3
3. Propuesta	4
4. Implementación	5

Conclusiones	6
Bibliografía	7

Índice de cuadros

Índice de figuras

Glosario

Introducción

Capítulo 1

Definición del Problema

Capítulo 2

Estado del Arte

Las mallas de hexahedros son usadas en una variedad de problemas de simulación. Los algoritmos que considera la división de una superficie en *Octrees*, hasta alcanzar un nivel de refinamiento deseado y luego clasificando lo que sucede con el el. Se hace una intersección entre la superficie y los elementos que se generaron. Estos elementos pueden contener completamente a la superficie, pueden estar completamente fuera de ella o pueden tener algunos vértices dentro y otros vértices fuera de la superficie. Aquellos vértices que están fuera de la superficie son proyectados en el borde de ella, pero esto puede ocasionar algunos problemas como por ejemplo al generar mallas con nodos muy cercanos.

En [?] se utilizan elementos mixtos que reemplazan el uso exclusivo de hexahedros para representar objetos geométricos. Estos elementos mixtos son Tetrahedros, Pirámides, Prismas y Hexahedros.

En [?] se plantea una forma

[?]asad

Capítulo 3

Propuesta

Capítulo 4

Implementación

Conclusiones

Bibliografía