



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE OAXACA

PROYECTO DE GRAFICACION

INTEGRANTES DEL EQUIPO

“Casucha”

- GARCIA PEREZ ERICK DE JESUS
- PABLO OJEDA JESUS ALEJANDRO
- VELAZQUEZ CALVILLO JOSE LUIS

HORA DE CLASE: 5-6 PM

Simulación de la fachada de una casa

Introducción

Este proyecto consiste en la simulación de la fachada de una casa habitación, con el fin de que el usuario interactúe con ella, la cual se desarrollará en el lenguaje de programación C++ con librería gráfica OpenGL.

Consistirá en la visualización de la parte exterior de la casa y sus alrededores de modo interactivo, se utilizará una cámara que permitirá al usuario moverse por el exterior e interior de la casa.

Objetivo general

Desarrollar una aplicación de escritorio que realice la simulación de una casa rustica habitacional de dos plantas.

Objetivos Específicos

- Representar un plano arquitectónico con primitivas graficas en 3D
- Utilizar las diferentes transformaciones aprendidas en clase
- Aplicar texturas a las figuras que se utilicen para el diseño

Marco teórico

Casa Habitación

Es una edificación construida para ser habitada por una o un grupo de personas, puede organizarse en una o varias plantas.

Fachada

La fachada es el paramento exterior de un edificio. El concepto permite hacer referencia a todos los paramentos exteriores de la construcción pero, por lo general, el término se utiliza para hacer mención a la fachada principal o fachada delantera.

C++

Lenguaje de programación diseñado en 1980, para extender el lenguaje de programación c que permite la manipulación de objetos.

OpenGL

Es una especificación estándar que define un api, multilenguaje y multiplataforma para escribir aplicaciones que produzcan gráficos 2D y 3D.

Metodología

Materiales a utilizar

1. Plano arquitectónico de la casa habitación
2. Computadora
3. C++ y OpenGL

Métodos

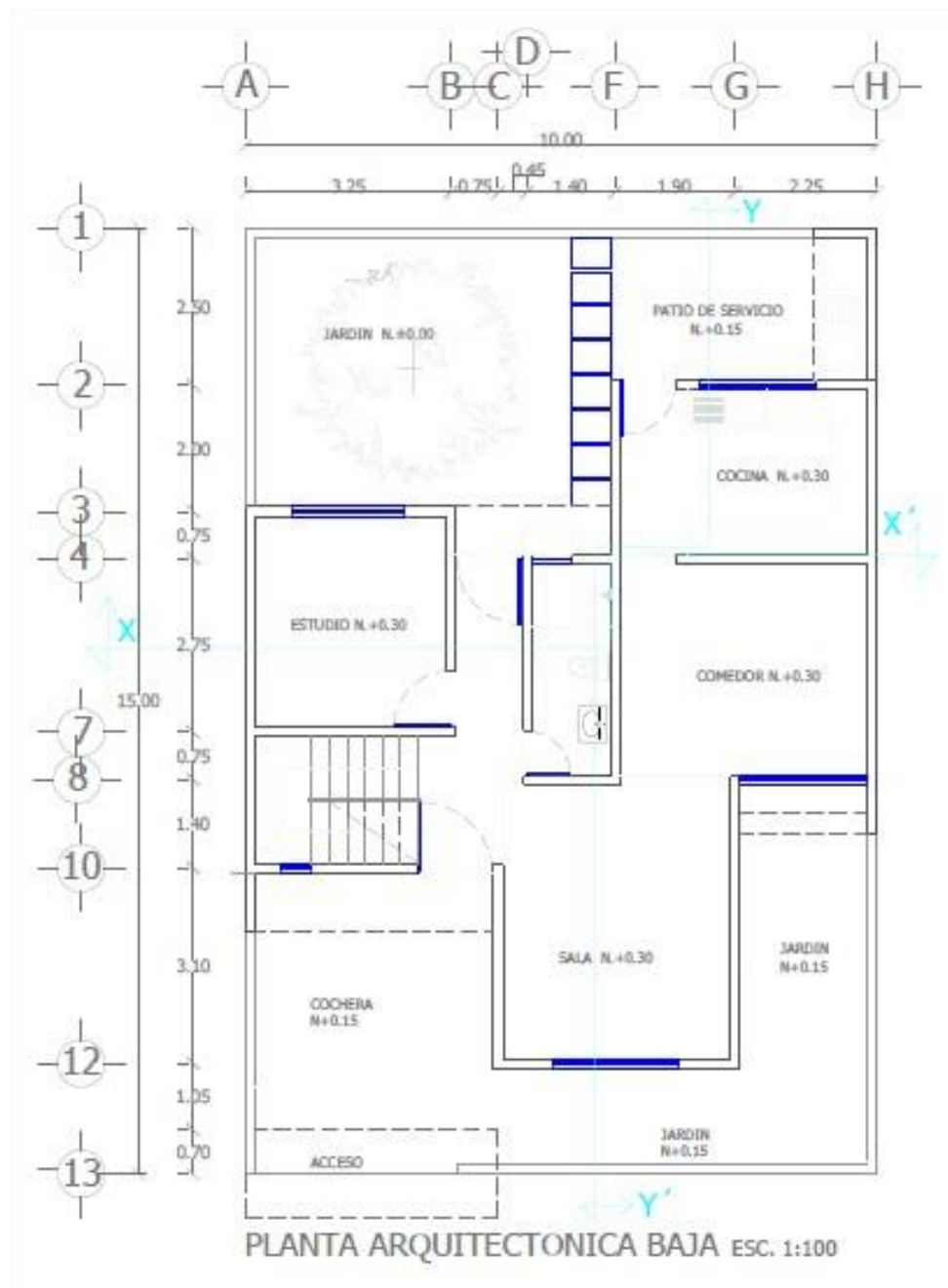
Para lograr el objetivo se realizaran los siguientes métodos:

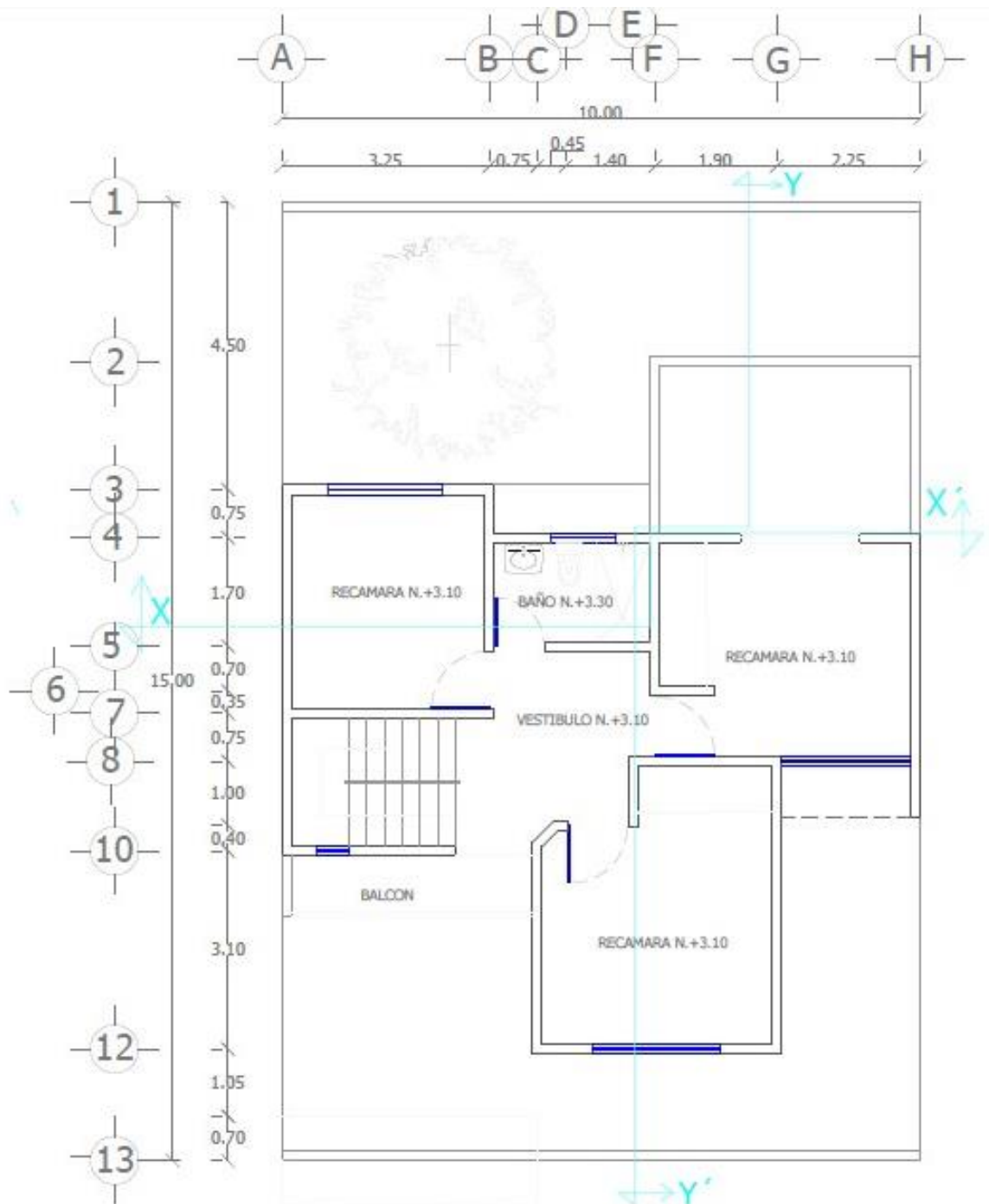
1. Las paredes, las puertas y el techo de la casa habitación se realizaran con polígonos y se le aplicaran texturas.
2. La cámara se le aplicara rotación, traslación para interactuar con el interior.

Resultados esperados

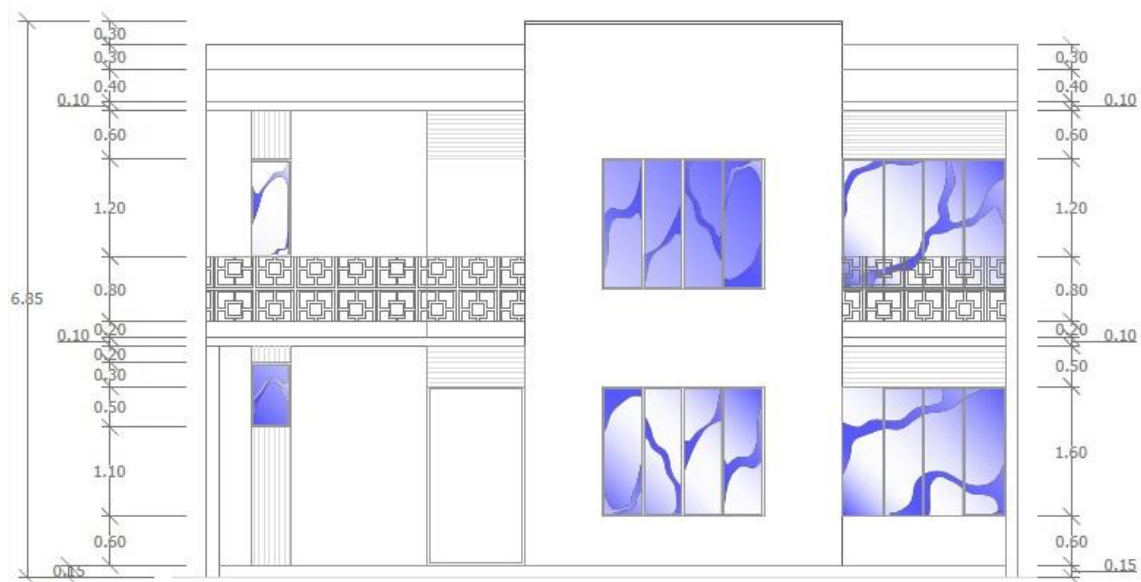
Se espera lograr el diseño y modelado de la casa habitación y el uso de la cámara, para que el usuario final pueda moverse libremente para ir viendo a detalle los elementos que conforman el exterior de la casa.

Plano Arquitectónico

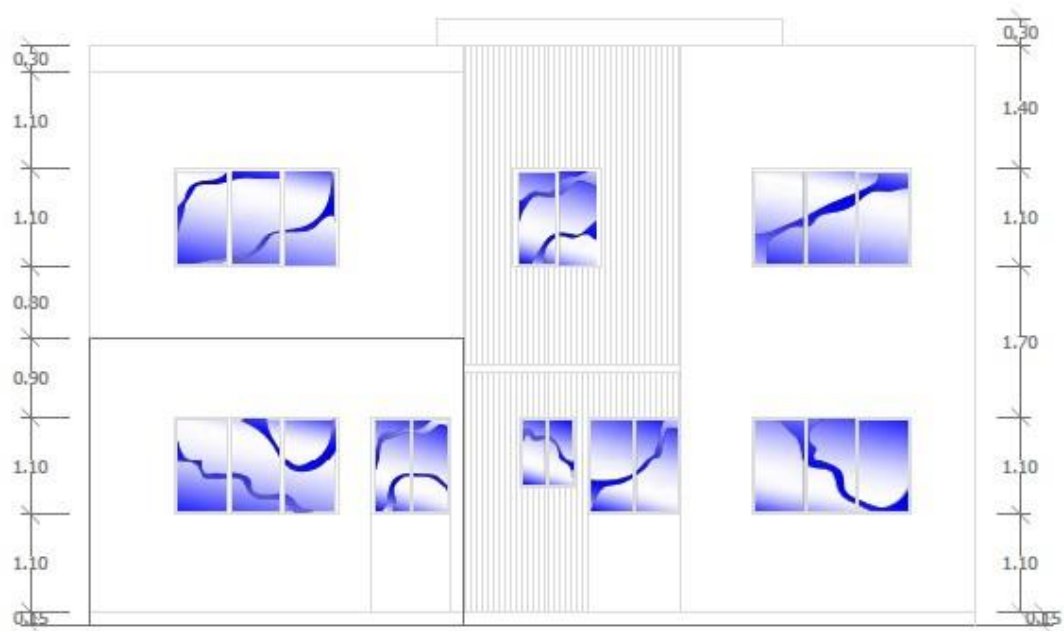




PLANTA ARQUITECTONICA ALTA ESC. 1:100



FACHADA ORIENTE ESC. 1:100



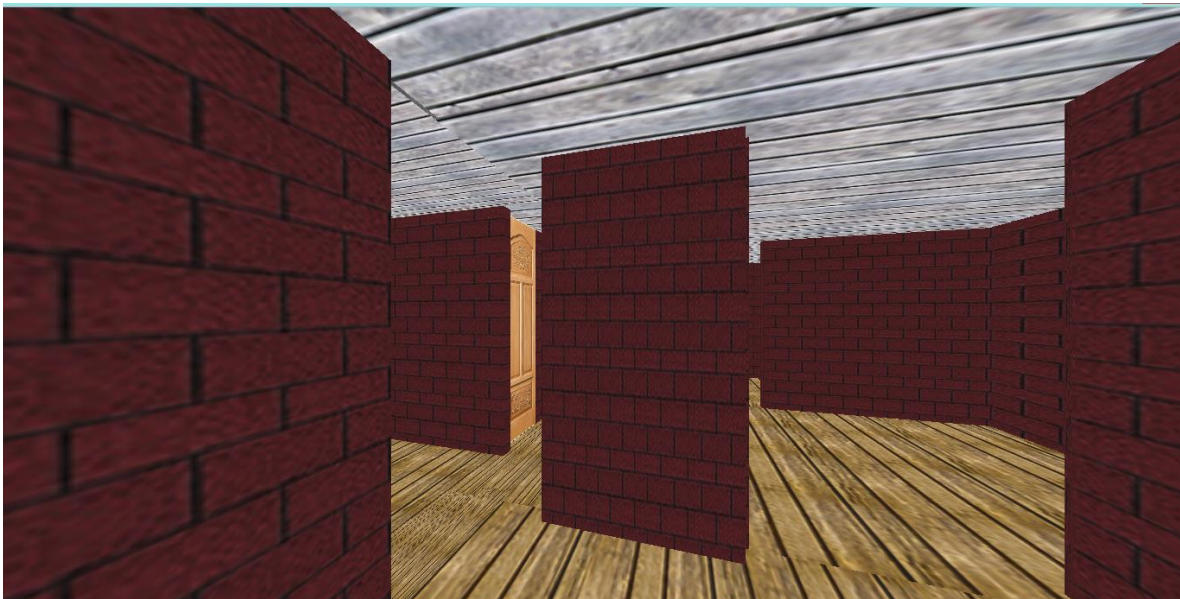
FACHADA PONIENTE ESC. 1:100

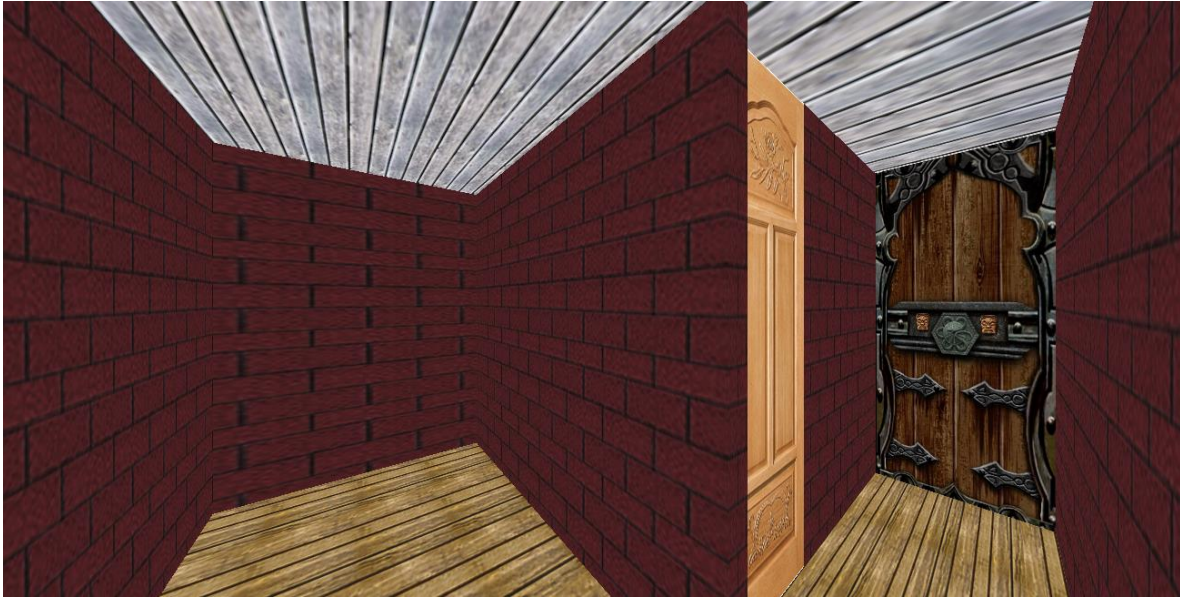
VISTA DE LA CASA CON OPENGL.

Puerta principal.



Interiores.

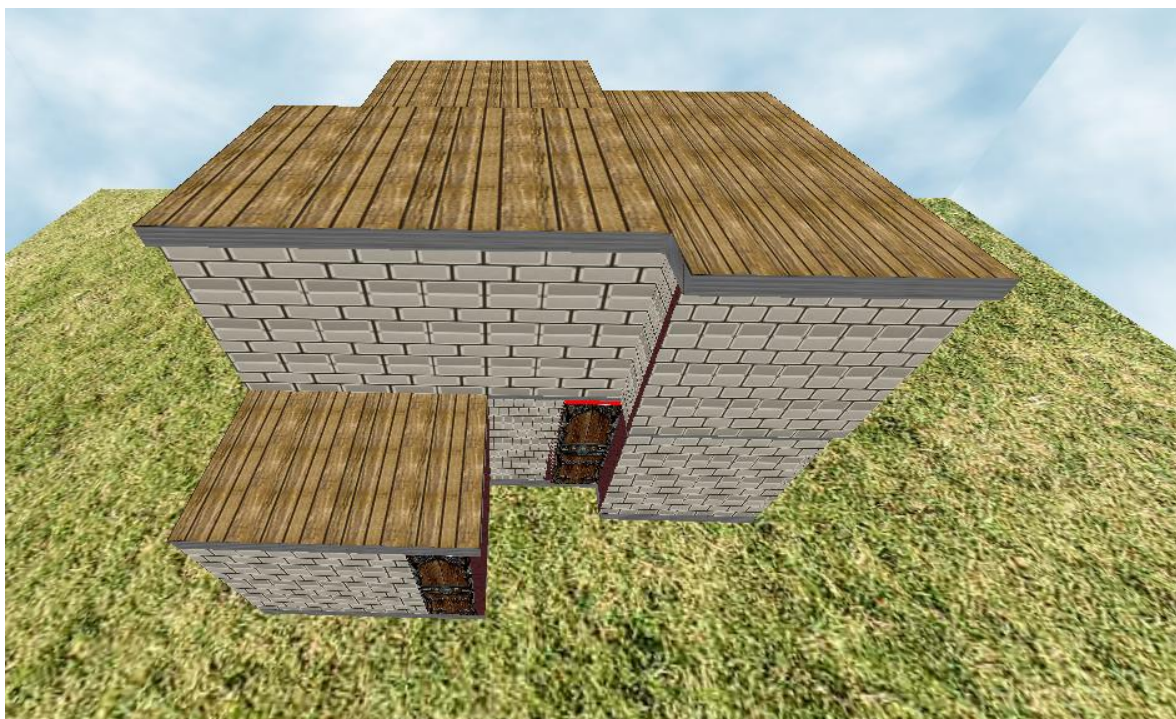




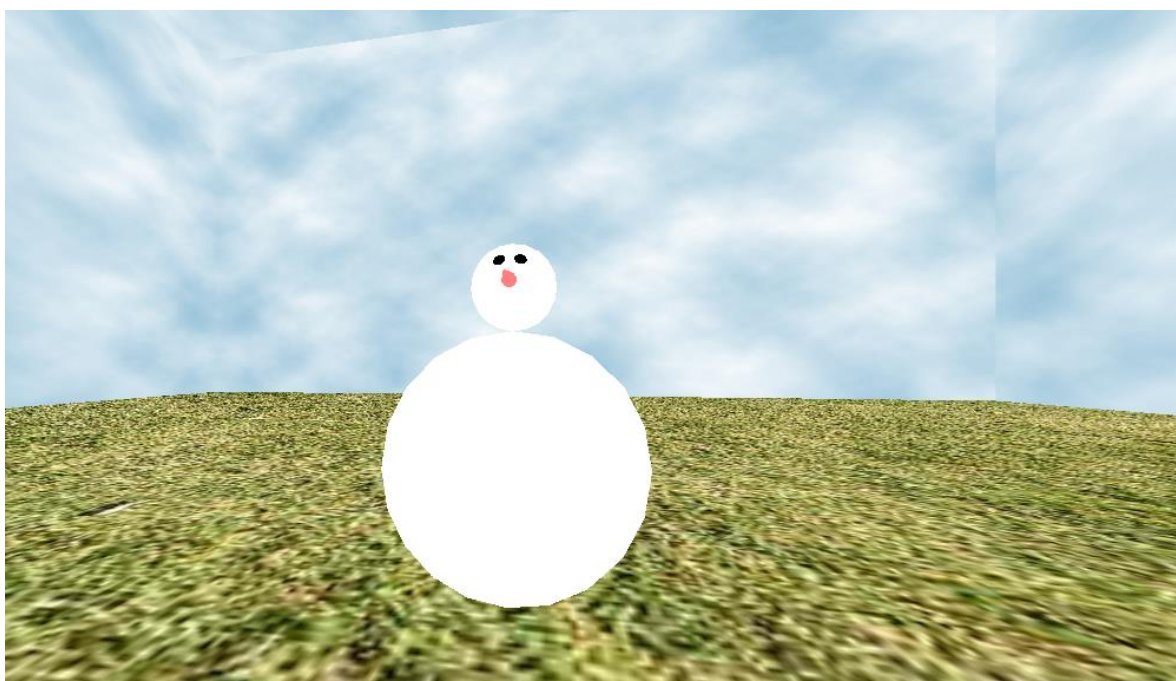
Parte Trasera.



Vista aérea



Intruso.



Planta alta.

