

## Proyecto Final

<b>Manual de Usuario.....</b>	<b>2</b>
Introducción.....	2
Descarga y Ejecución.....	2
Navegación en la feria.....	2
Elementos de la feria.....	3
Interacción.....	11
<b>User Manual.....</b>	<b>12</b>
Introduction.....	12
Download and Execution.....	12
Navigating the Fair.....	12
Fair Elements.....	13
Interaction.....	21

# Proyecto Final

## Manual de Usuario

### Introducción

Este proyecto consiste en la recreación de un entorno tridimensional que simula una feria tradicional mexicana, utilizando herramientas de modelado 3D como 3Ds Max y técnicas de animación e interacción implementadas con OpenGL. El objetivo principal es ofrecer una experiencia visual y dinámica donde el usuario pueda explorar distintos espacios, interactuar con personajes y disfrutar de animaciones que reflejan elementos típicos de una feria, como juegos, puestos y decoraciones.

Este manual de usuario está diseñado para guiarte en el manejo de la aplicación, explicando cómo navegar por el entorno, utilizar los controles de cámara y cómo interactuar con los objetos y personajes animados presentes en la escena. Ya seas un usuario principiante o con experiencia en entornos 3D, aquí encontrarás instrucciones claras para aprovechar al máximo la experiencia.

### Descarga y Ejecución

Para usar la aplicación, simplemente debes descargar la carpeta release disponible en el repositorio de GitHub del proyecto. Dentro de esta carpeta encontrarás el ejecutable listo para usarse, junto con los archivos necesarios para que la aplicación funcione correctamente.

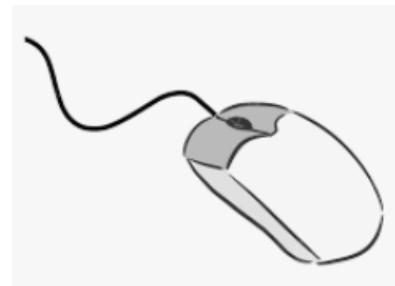
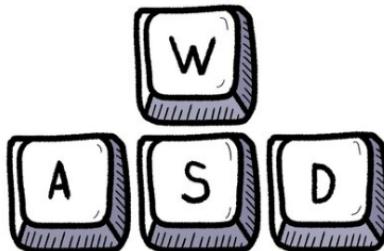
No es necesario instalar software adicional ni configurar nada más; solo ejecuta el archivo correspondiente para iniciar el programa y comenzar a explorar el entorno 3D.

### Navegación en la feria

Para moverte dentro del entorno 3D de la feria, usa el mouse y el teclado de la siguiente manera:

- Mouse: Mueve el mouse para cambiar la dirección hacia donde apunta la cámara. Esto te permite mirar en cualquier dirección dentro del entorno.
- Teclas W y S: Avanza (W) o retrocede (S) en la dirección hacia donde está apuntando la cámara, es decir, te moverás hacia adelante o atrás según el ángulo que hayas ajustado con el mouse.
- Teclas A y D: Te permiten desplazarte lateralmente (izquierda y derecha) de forma perpendicular a la dirección en la que está apuntando la cámara.

Con esta combinación podrás explorar la feria de manera intuitiva, moviéndote libremente según la vista que selecciones con el mouse.



## Elementos de la feria

Los elementos que conforman el entorno de la feria se dividen en dos grupos principales:

### Objetos Estáticos

- Atracciones
  - Jaula de bateo



- Bolos



- Lanzamiento de Hoz



- Dados



- Globos con Dardos



- Personajes
  - Jeff



o Gumball



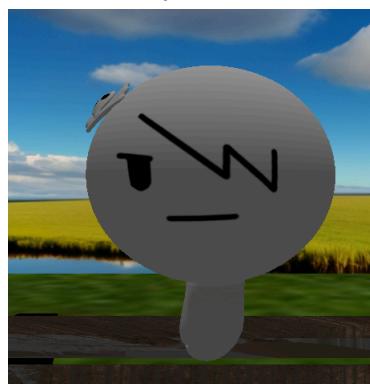
o Darwin



o Penny



- Pork Cassidy



- Terri



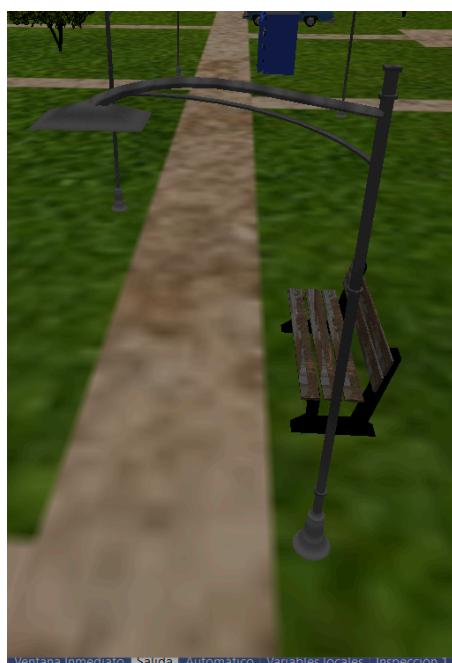
- Elementos del espacio
  - Banca



○ Mesa-Banco



○ Faro de luz



○ Árbol



○ Baño Portatil



○ Puesto de Micheladas



### Objetos con animaciones

1. Golpea al topo



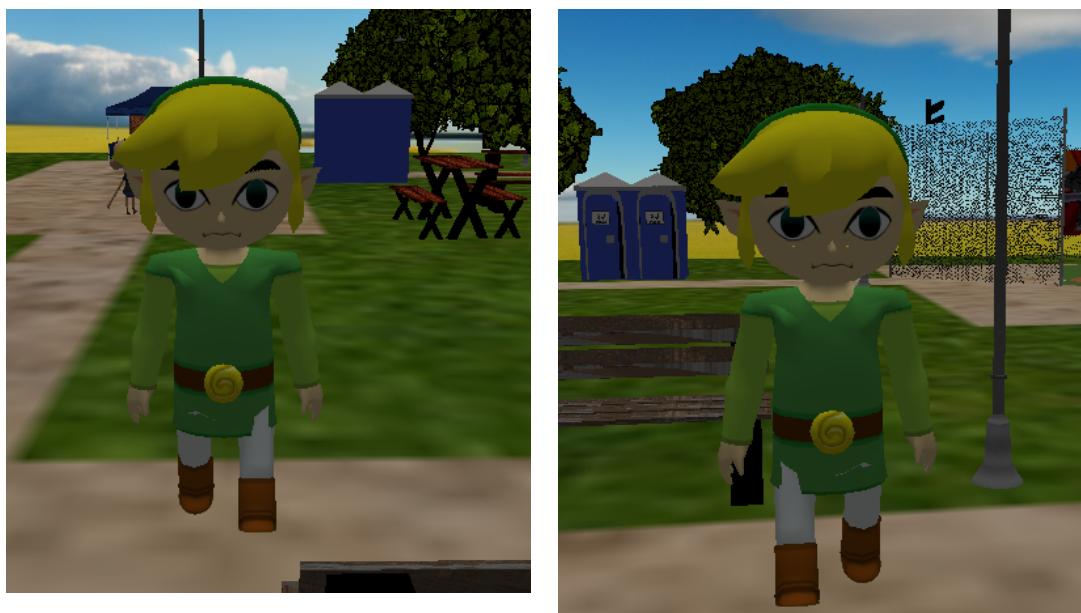
2. Personaje Sumo



3. Personaje Clarence



4. Personaje Link





## Interacción

Dentro del proyecto el usuario puede interactuar con dos de las animaciones antes mencionadas.

1. Para controlar al personaje Link dentro del entorno, utiliza las siguientes teclas del teclado:
  - Y: Mueve a Link hacia adelante.
  - U: Mueve a Link hacia atrás.
  - H: Mueve a Link hacia la izquierda.
  - J: Mueve a Link hacia la derecha.Estas teclas permiten desplazar a Link libremente por la escena, facilitando la exploración y la interacción con otros elementos y animaciones dentro de la feria.
2. Para simular que el personaje Clarence está golpeando a los topos, mantén presionada la tecla **O**. Mientras mantienes esta tecla presionada, el brazo de Link se moverá hacia arriba y hacia abajo, simulando el movimiento de golpear

# User Manual

## Introduction

This project consists of the recreation of a three-dimensional environment that simulates a traditional Mexican fair, using 3D modeling tools such as 3Ds Max and animation and interaction techniques implemented with OpenGL. The main objective is to offer a dynamic and visually engaging experience where the user can explore different areas, interact with characters, and enjoy animations that reflect typical elements of a fair, such as games, stands, and decorations.

This user manual is designed to guide you through the application, explaining how to navigate the environment, use the camera controls, and interact with the animated objects and characters present in the scene. Whether you're a beginner or experienced with 3D environments, you'll find clear instructions here to help you make the most of the experience.

## Download and Execution

To use the application, simply download the release folder available in the project's GitHub repository. Inside this folder, you will find the executable ready to use, along with all the files required for the application to run properly.

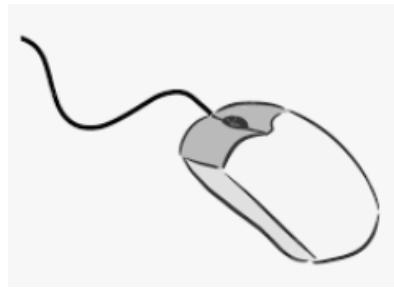
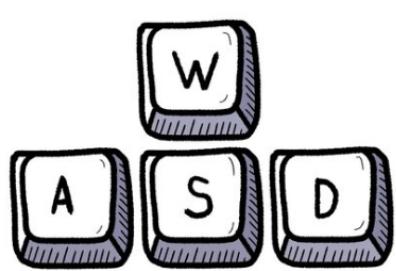
There is no need to install additional software or configure anything else; just run the corresponding file to start the program and begin exploring the environment.

## Navigating the Fair

To move around the 3D fair environment, use your mouse and keyboard as follows:

- Mouse: Move the mouse to change the direction the camera is facing. This allows you to look in any direction within the environment.
- W and S keys: Move forward (W) or backward (S) in the direction the camera is pointing—that is, you will move forward or backward depending on the angle you've set with the mouse.
- A and D keys: Let you move sideways (left and right), perpendicular to the direction the camera is facing.

With this combination, you'll be able to explore the fair intuitively, moving freely based on the view you select with the mouse.



## Fair Elements

The elements that make up the fair environment are divided into two main groups:

### Static objects

- Attractions
  - Batting cage



- Bowling



- Axe throwing



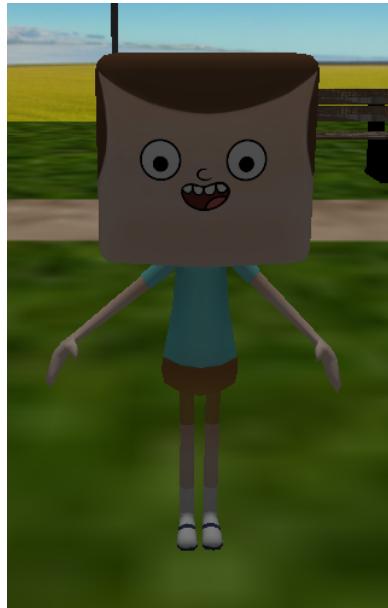
- Dice game



- Balloons with darts



- Characters
  - Jeff



○ Gumball



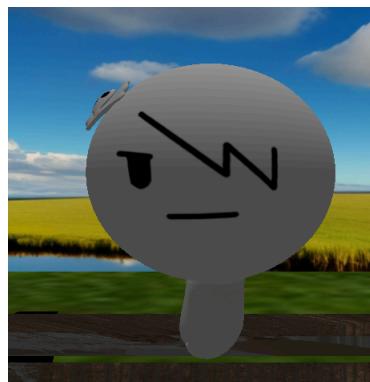
○ Darwin



○ Penny



- Pork Cassidy



- Terri



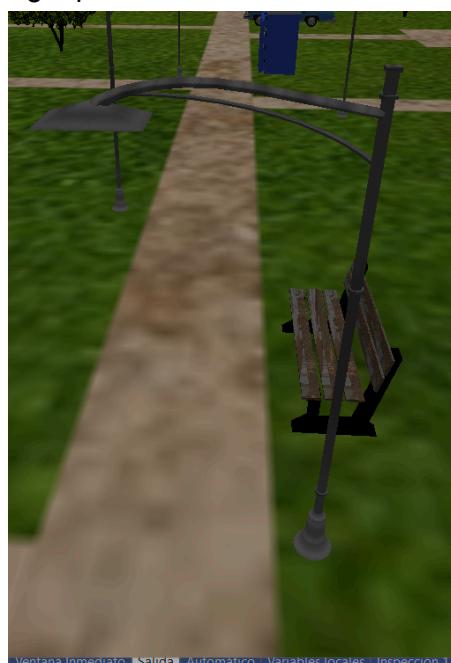
- Environmental Elements
  - Bench



○ Picnic table



○ Light post



○ Tree



- Portable bathroom



- Michelada stand



## Objects with Animations

5. Whack the Mole



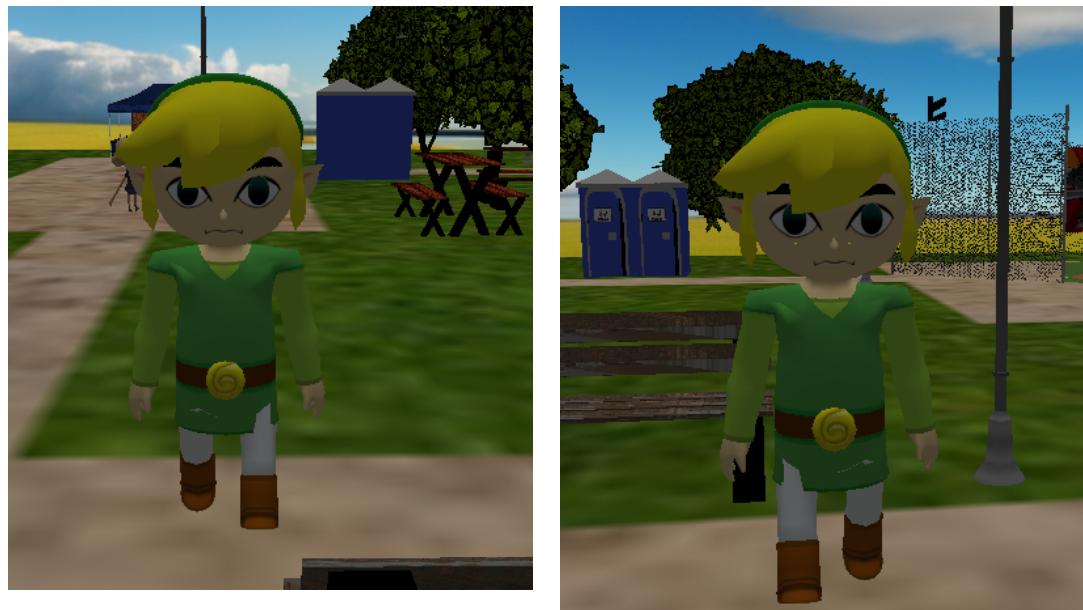
## 6. Sumo



7. Clarence



8. Link





## Interaction

Within the project, the user can interact with two of the animations mentioned above.

1. To control the character Link within the environment, use the following keyboard keys:
  - Y: Moves Link forward.
  - U: Moves Link backward.
  - H: Moves Link left.
  - J: Moves Link right.

These keys allow Link to move freely around the scene, making it easier to explore and interact with other elements and animations within the fair.

2. To simulate the character Clarence hitting the moles, hold down the **O** key. While holding this key, Link's arm will move up and down, simulating a hitting motion.