



Universidad Tecnológica de Torreón

Tecnologías de la Información en Entornos Virtuales y Negocios Digitales T.M 5ª

Integrantes ...

Andrea Salazar Peña...23330049

Miguel Antonio Castañeda Perez...23330005

Jairo Israel Lara Cisneros... 23330004

Francisco David Aguilera Proo... 22330018

Aida Vannesa Vaquera Oyarzabal... 23330050

Guillermo Yasser González Favela...23330002

19/02/2025

Recorrido Virtual Interactivo - Cafetería

Introducción

En este proyecto se busca desarrollar una visualización de el espacio de una cafetería de manera virtual para el dueño del negocio, utilizando Autodesk Maya para el modelado 3D y Unity para la interactividad. Esta experiencia se llevará a cabo mediante lentes de realidad virtual Oculus. La propuesta tiene como objetivo transformar la forma en que los directivos interactúan con el espacio de una cafetería, permitiéndoles explorar de manera virtual y realizar actividades como mover muebles y visualizar eventos.

Planteamiento del Problema

Las cafeterías requieren una gestión eficiente de sus espacios, distribución de mobiliario y decoración para eventos especiales. Sin embargo, los dueños no siempre pueden acudir físicamente al establecimiento para visualizar y probar cambios en la ambientación. Esto puede generar dificultades en la toma de decisiones, costos adicionales por pruebas físicas y una menor optimización del espacio.

Propuesta de Solución

Desarrollar un recorrido virtual en 3D del establecimiento que permita a los dueños gestionar la distribución del mobiliario, visualizar cambios en la decoración y probar temáticas para eventos especiales sin necesidad de estar físicamente en la cafetería. Esta solución facilitará la planificación y optimización del espacio, reduciendo costos y mejorando la eficiencia en la toma de decisiones.

Objetivo General

Desarrollar un recorrido virtual interactivo de una cafetería que permita a los usuarios explorar y rediseñar el entorno, moviendo elementos como los muebles y experimentando eventos en tiempo real, todo esto utilizando tecnologías de realidad virtual como los lentes Oculus.

Objetivos Específicos

1. Modelar en 3D el entorno y los elementos representativos de una cafetería utilizando Autodesk Maya.
2. Diseñar la interactividad y los sistemas de navegación dentro del entorno virtual empleando Unity.
3. Integrar la experiencia virtual con los lentes Oculus para garantizar la inmersión del usuario.
4. Permitir que los usuarios puedan mover los muebles dentro del recorrido virtual para reorganizar el espacio según sus preferencias.

5. Incorporar eventos interactivos como exposiciones o presentaciones en vivo que los usuarios puedan experimentar virtualmente.
6. Realizar pruebas de usabilidad para optimizar la experiencia y corregir posibles fallos.

Alcances y Limitaciones

Alcances

- Recreación detallada de la cafetería en un entorno virtual inmersivo, con la opción de mover muebles y objetos dentro del espacio.
- Incorporación de eventos interactivos, permitiendo a los usuarios vivir la experiencia de exposiciones, conciertos u otros eventos especiales de la cafetería de manera virtual.
- Permitir que los usuarios personalicen la disposición de los muebles y objetos sin necesidad de cerrar el local, ayudando a optimizar el espacio para diferentes necesidades.

Limitaciones

- Acceso limitado a personas sin las herramientas adecuadas (como dispositivos VR).
- Capacidades de hardware que podrían generar una experiencia desfavorable para algunos usuarios.
- La implementación de nuevas temáticas o modificaciones futuras podrían implicar costos adicionales.

Marco Teórico

Objetivo del Recorrido Virtual

El entorno virtual permitirá que el personal puedan explorar la cafetería de una manera única, interactuando no solo con el entorno, sino también moviendo los muebles para experimentar cómo se siente el espacio en diferentes configuraciones. Además, podrán organizar eventos en vivo o exposiciones relacionadas con el ambiente de la cafetería, lo que enriquecerá aún más la experiencia.

¿Qué Esperamos Conseguir?

- **Para los consumidores:**

- Poder gozar de una mejor experiencia gracias a la previa organización de inmueble gracias al entorno organizado por el personal.

- **Para la cafetería:**

- Crear una plataforma que sirva como herramienta de gestión del espacio para el negocio.
- Ofrecer mayor flexibilidad en cuanto a tiempo y costos al momento de reorganizar el espacio de los consumidores.

¿Cómo Debe Ser el Recorrido?

1. **Realista:**

- La visualización debe ser lo más precisa posible, con texturas detalladas, iluminación adecuada y sonidos ambientales que simulen la atmósfera de la cafetería.

2. **Interactivo:**

- Los usuarios podrán mover los muebles y objetos dentro del espacio virtual para experimentar cómo se organiza mejor el lugar según sus necesidades.

3. **Eventos Virtuales:**

- Los usuarios podrán ver eventos de la cafetería (exposiciones, noches temáticas, etc.) desde su dispositivo VR.

¿Cómo lo Vamos a Hacer?

1. **Planificación:**

- Seleccionar las áreas de la cafetería que serán parte del recorrido (barra, mesas, zona de eventos, etc.) y definir qué tipo de interactividad se añadirá.

2. Captura del Espacio:

- Realizar fotografías y utilizar herramientas de modelado 3D (Autodesk Maya) para recrear el entorno con precisión.

3. Desarrollo:

- Implementar la funcionalidad de mover los muebles y agregar eventos interactivos dentro del recorrido virtual.

4. Pruebas:

- Asegurarnos de que la experiencia sea fluida, interactiva y realista, realizando pruebas constantes durante el desarrollo.

5. Lanzamiento:

- Publicar el recorrido virtual en la página web de la cafetería, con un enlace directo a la experiencia VR.