**Development and Realization of A Street Driving Simulator for Virtual Tour**

El problema que quieren solucionar con este simulador permitir a los usuarios hacer un tour virtual por las calles de la ciudad de Wuhan cuando las personas no tienen tiempo o cuando se presente un mal clima.

El software cuenta con componentes físicos que se necesitan para tener un buen funcionamiento:

* La cabina del carro: Se usó un vehículo al cual le removieron el motor, los frenos se cambiaron por joysticks que se comunican con el software para calcular la aceleración o desaceleración.
* Un pc: Un computador con especificaciones altas que le permita renderizar las gráficas del software sin ningún inconveniente.
* Proyectores: Le muestra el campo de visión al usuario.
* Pantallas: 3 pantallas que se ubican delante, a la izquierda y derecha del conductor.
* Dispositivo para manejar: Un volante diseñado para los videojuegos de carreras de playstation 2.
* Sistema de sonido: Usa unos amplificadores que simulan el sonido del carro, como el arranque, la aceleración o desaceleración, frenado, los ruidos del tráfico y del medio ambiente.

Se hizo un modelado de los diferentes objetos que influían en la construcción del entorno virtual como:

* Calle: Se toman imágenes, mapas, registros de la ciudad, texturas de alta calidad para luego modelarlos en 3D.
* Carretera: Es un componente importante para controlar la detección de colisiones de los vehículos que interactúan sobre esta.
* Móviles: El simulador uso librerías que contienen 22 objetos como carros, motocicletas, bicicletas o peatones.

Los modelos tienen propiedades de colisión, control, detecciones, simulación y sonido que permiten interactuar al usuario con el sistema

**Ambiente virtual de la Escuela de Ingeniería de Sistemas de la Universidad de Los Andres**

El proyecto representa en un ambiente virtual la nueva sede de la universidad para que los usuarios pueden realizar un recorrido virtual de forma interactiva. Se puede realizar un recorrido de dos formas diferentes, un recorrido seleccionando un lugar específico y luego el sistema lo lleva al punto o uno donde el usuario pueda recorrerlo de forma libre.

El usuario puede interactúa con una interfaz de usuario la cual fue desarrollada en HTML permitiéndole al usuario ingresar al sistema desde una página web. Se dividió el ambiente en diferentes secciones, como pasillos, cubículos, salas de reunión y laboratorios que fueron amueblados por modelos de sillas, mesas, ventanas, computadores y demás objetos, también se texturizo cada objeto y salón para dar más realismo.

El recorrido fue hecho en el software 3ds Max que permite realizar hacerlo de forma interactiva atreves de la interfaz de usuario. Para este recorrido crearon anclas en los pasillos y los enlaces se codificaron en VRML.

**Virtual Environment for On-Campus Orientation**

El fin del proyecto es crear un ambiente de simulación en 3d que pueda ser explorado por un usuario de diferentes formas, en primera o tercera persona y recorrer el campus caminando o volando por el lugar.

El ambiente provee información de los edificios como los nombres, direcciones o su historia, detalles o localizaciones específicas del lugar. También existe un agente virtual que puede dar un tour al usuario si este lo quiere.