

Drive in the Box

Objetivo: reducir los accidentes en la carretera

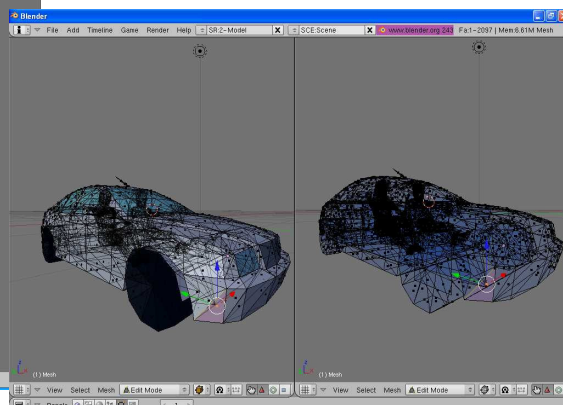
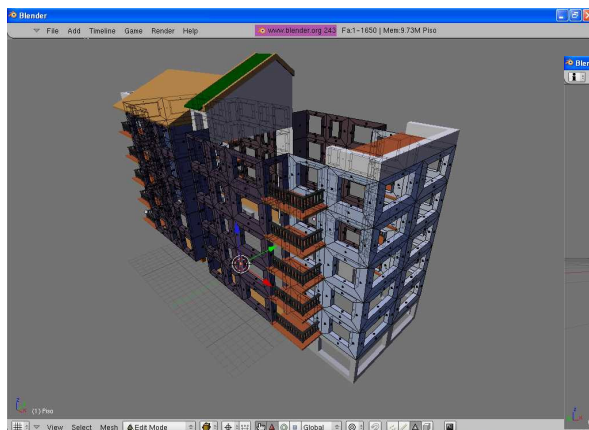
La aplicación *Drive in the Box* se basa en la idea de que una educación vial correcta y enseñada desde la infancia previene accidentes y conductas de riesgo. Además, incorpora ayudas para que los conductores puedan practicar o refrescar sus conocimientos sobre el código de circulación.

Hoy en día, el uso de los vehículos es cada vez más común en nuestra sociedad. De hecho, se calcula que en una población de más de 500 habitantes, el 35% de los mismos posee un coche; pero en localidades más pequeñas, esta tasa se dispara hasta el 55%. La sociedad, por tanto, permite que toda persona pueda poseer un vehículo propio, sea éste un coche o una motocicleta, para desplazarse de un lugar a otro.

Para ello, en casi cualquier país es necesario obtener una licencia de conducción, permiso que se obtiene demostrando unos conocimientos y habilidades en la conducción mediante un examen teórico y otro práctico. A pesar de ello, los accidentes de tráfico

siguen siendo los protagonistas en las carreteras.

Para evitar este problema e impulsar el conocimiento de la seguridad vial entre la ciudadanía, los estudiantes de la Universidad Pontificia de Salamanca han desarrollado *Drive in the Box*, un programa mediante el cual el usuario puede introducirse en una simulación de conducción realista, de forma que a la vez que “entrena” con un coche virtual, repasa las normas del código de circulación. El sistema está destinado tanto a jóvenes que aprenden seguridad vial, como a aquéllos que tratan de obtener la licencia de circulación por primera vez o para los que ya la poseen, pero desean refrescar sus conocimientos o mantener unas ciertas habilidades al volante.



Descripción

La aplicación comienza siempre en una pantalla de bienvenida y, tras una pequeña introducción que permite conocer mejor los antecedentes y funcionalidades del sistema, invita al usuario a identificarse de forma unívoca, para que el programa conozca quién es el individuo y qué profesor tiene asignado. Pasado este trámite, se muestran los tres módulos a los que se puede acceder. El primero es el de *Educación*

Vial, que consiste en la presentación de contenidos teóricos en todos los niveles y preguntas que pondrán a prueba los conocimientos adquiridos en la presentación. El segundo corresponde al *Aprendizaje Teórico*, que valora los conocimientos que el individuo ha aprendido en la autoescuela o que ya tenía en su haber mediante una serie de cuestionarios actualizados disponibles en la base de datos del sistema. Formados por veinte preguntas, se van corrigiendo a medida que se contestan y los resultados se almacenan para que el profesor

asignado realice un seguimiento exhaustivo de los progresos del alumno. El tercero es el de *Aprendizaje Práctico*. Tras una sencilla introducción, el usuario tiene la opción de seleccionar un vehículo, entre los disponibles para ese nivel. Así comienza

el recorrido, que se mostrará en una visión personal y en tres dimensiones, desde la cual y gracias a la utilización del volante y los pedales que se



pueden integrar mediante el puerto USB, el alumno tendrá la sensación de que conduce un coche en un entorno real.

Finalmente, y ligada a este módulo, existe una última fase, la de Inteligencia de vehículos, que permite ofrecer al aprendiz un entorno de conducción mucho más realista, ya que se encarga de introducir una circulación completamente independiente de los movimientos que pueda realizar el usuario, consiguiendo así un escenario de conducción más complejo y similar al que se pueda encontrar en la calle.

Drive in the Box



De izquierda a derecha:
Cristina Torres Bermejo, Lucas
García Valle y Raquel Acitores
Bermejo

UNIVERSIDAD: Universidad Pontificia de Salamanca

AUTORES: Cristina Torres Bermejo, Raquel Acitores Bermejo y Lucas García Valle

TECNOLOGÍA:

- Inteligencia Artificial
- Microsoft XNA GSE
- Visual C# 2005 Express Edition
- Blender

DESCRIPCIÓN: Simulador de conducción realista que permite al usuario "entrenar" con un coche virtual y, a la vez, repasar las normas del código de circulación.