



# **UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.**

**Ensayo de Colaboración**

**Proyecto 2022-1**

**Computación Gráfica e Interacción Humano  
Computadora.**

**Grupo:01**

**Profesor: ING. ARTURO PEREZ DE LA CRUZ.**

**González Pacheco Leonardo Alonso.**

**No de cuenta: 313221136**

**Ruiz Aguilar Eduardo.**

**No de cuenta: 313555268**

**Comments on the activities carried out in the project (English)**

There are aspects to improve and areas of opportunity where we can be more efficient for the development of each part of the project, however, we consider that we complement each other well because by working as a team and all the members being involved in the development of the code, it was easier to find errors and correct them. because the way things worked was known.

The search for models that we use was time consuming because our house has a style and finding some elements caused the times to increase.

When making changes to the code or uploading files that had to be implemented, commits were made in the repository that specified the changes; I only used one branch (master) but best practices recommend using different branches and leaving the master only for the main project.

When programming, it was necessary to understand the structure and way in which we should work with the code. To take advantage of each space on the stage, the distributions of the objects were planned.

Care was taken to correctly put the corresponding path of the .obj files and it was verified through blender and 3ds Max that the textures were loaded so as not to have problems when integrating them into OPENGL.

For the development of the pool, it was modeled in blender and a blue texture was used to simulate water; each edge is also textured to give it realism.

The roofs of the house were complicated because they must have slopes; however, once they understood the correct perspective, they could be implemented without problem.

The garage that was used it was necessary to remove a door so that a car could be placed.

The roundabout at the end of the street helped make the spaces for vehicles look more appropriate because they also include signs.

The keys assigned for each animation are intended to help the user and facilitate the virtual experience. There were errors at the beginning in the construction of them, but with patience and collaboration the expected results were reached.

The project was ambitious and we realized that by placing more elements it was not going to be efficient because loading each one of them made the execution heavier, with this background we decided to focus on those details that were important to the user.

The sensation of realism that the house must convey depends on a correct compilation, positioning and modeling of the elements, the space must be designed correctly so that the objects are not overlapping or pixelated.

The spot lights that come out of the headlights provide greater realism when pressing the keys that darken our stage.

We got a lot of experience collaborating with the project because we learned a lot and put into practice skills that are used in a work environment. Having this type of approach with tools that automate the organization is essential to solve problems. We believe that teamwork always brings new ideas and creativity to be efficient in various environments.

### **Comentarios de actividades realizadas en el proyecto.**

Hay aspectos a mejorar y áreas de oportunidad donde podemos ser más eficientes para el desarrollo de cada parte del proyecto sin embargo consideramos que nos complementamos bien porque al trabajar en equipo y estar involucrados todos los integrantes en el desarrollo del código se facilitó encontrar errores y corregirlos debido que se conocía la manera en la que funcionaban las cosas.

Fue tardada la búsqueda de modelos que usamos porque nuestra casa tiene un estilo y encontrar algunos elementos ocasionaba que los tiempos incrementaran.

Al realizar cambios en el código o subir archivos que debían implementarse se hicieron commits en el repositorio que especificaron los cambios; solo se usó una rama (master) pero las mejores prácticas recomiendan usar diferentes ramas y dejar la master solo para el proyecto principal.

Al programar se tuvo que entender la estructura y manera en la que debíamos trabajar con el código. Para aprovechar cada espacio del escenario se planearon las distribuciones de los objetos.

Se tuvo cuidado en poner correctamente la ruta correspondiente de los archivos .obj y se verificó a través de blender y 3ds Max que se cargaran las texturas para no tener problemas al integrarlos a OPENGGL.

Para el desarrollo de la alberca se modeló en blender y se ocupó una textura azul que simulara el agua; cada uno de los bordes también se texturizó para darle realismo.

Los techos de la casa se complicaron porque debían tener inclinaciones; sin embargo, una vez entendiendo la perspectiva correcta se pudieron implementar sin problema.

El garaje que se utilizó fue necesario quitarle una puerta para que se colocara algún automóvil.

La rotonda que está al final de la calle ayudó a que los espacios destinados a vehículos se vieran más apropiados debido a que también incluyen señalamientos.

Las teclas asignadas para cada animación tienen como finalidad ayudar al usuario y facilitar la experiencia virtual. Hubo errores al inicio en la construcción de ellas, pero con paciencia y colaboración se llegaron a los resultados esperados.

El proyecto era ambicioso y nos dimos cuenta que al colocar más elementos no iba a ser eficiente porque al cargar cada uno de ellos se hacía más pesada la ejecución, con este antecedente decidimos enfocarnos en aquellos detalles que fueran importantes para el usuario.

La sensación de realismo que debe transmitir la casa depende de una correcta compilación, posicionamiento y modelado de los elementos, el espacio debe estar diseñado de manera correcta para que no se vean encimados o pixelados los objetos.

Las luces puntuales que salen de los faros brindan un mayor realismo al oprimir las teclas que anochecen nuestro escenario.

Nos llevamos una gran experiencia al colaborar con el proyecto porque aprendimos muchas cosas y pusimos en práctica habilidades que se usan en un entorno laboral. Tener este tipo de acercamiento con herramientas que automatizan la organización es indispensable para dar solución a problemáticas. Consideramos que el trabajo en equipo siempre aporta nuevas ideas y creatividad para ser eficientes en varios entornos.