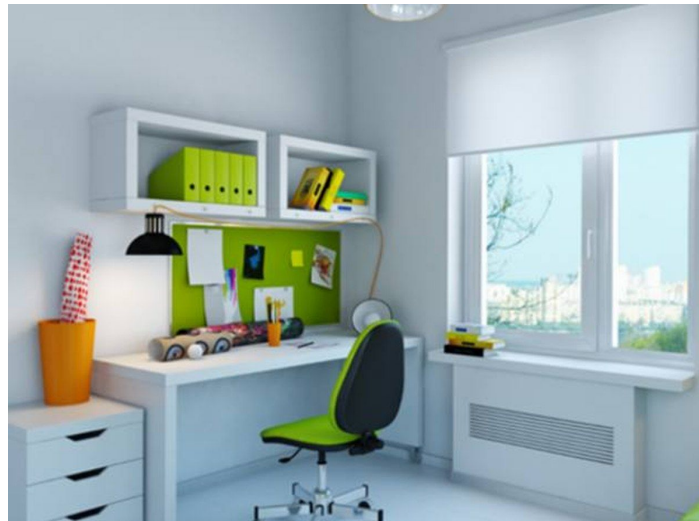


# Documentación Proyecto Final

## Manual de usuario

- 1.- Ejecute el archivo PFinal.exe con todos los archivos del proyecto en la misma carpeta.
- 2.- Una vez en ejecución utilice las teclas ASDW para desplazarse por la escena o las teclas de dirección (flechas) para mover la dirección de la cámara.
- 3.- Las animaciones utilizan las teclas P, G y R para inicializarse
  - P para encender la televisión.
  - G para rotar el globo terráqueo.
  - R para iniciar el reloj.
- 4.- Utilice la tecla Esc para terminar la ejecución del programa.

**Objetivo:** Se planteó el desarrollo de un proyecto que contuviera los elementos en base a las siguientes imágenes:





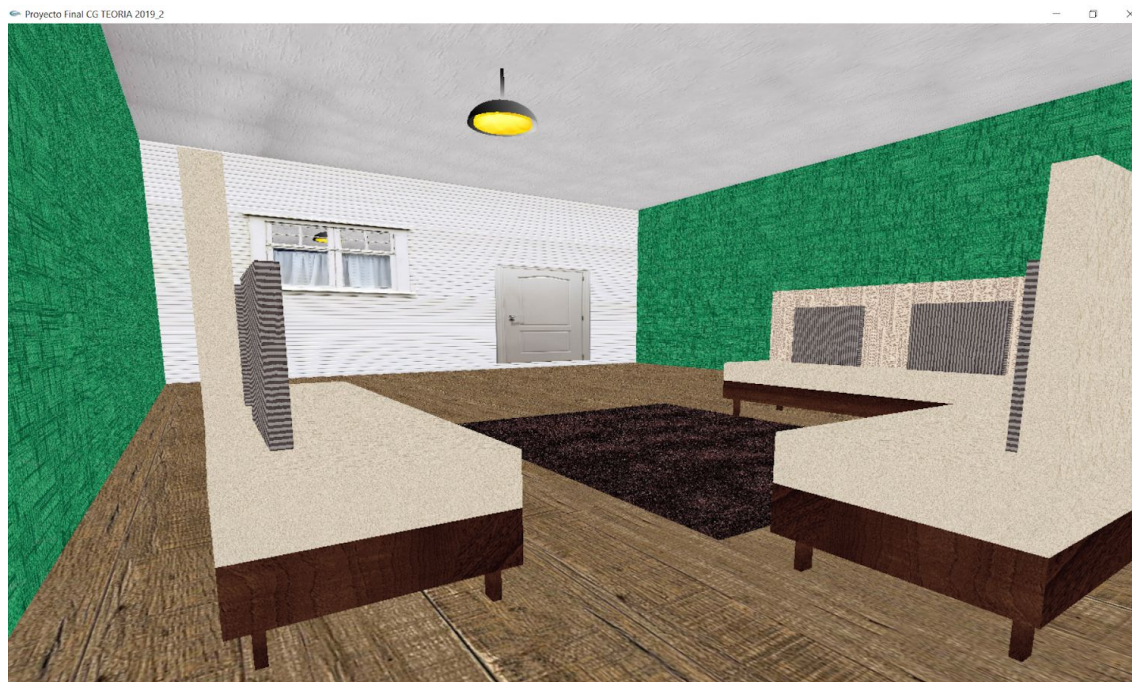
Como parte del objetivo es el desarrollo de un inmueble de 2 habitaciones donde se tengan elementos como transparencias (ventanas) elementos acorde al espacio (muebles), y se pueda interactuar (desplazamiento a traves del inmueble).

Finalmente se obtuvieron las salidas al ejecutar:









## **Análisis del Costo del proyecto**

El análisis del costo se efectúa principalmente con 2 variables los costos operativos y costos de desarrollo. Los costos operativos se vieron reducidos y solo se tomó como simbólico el monto de \$750 dado que los integrantes del grupo de trabajo (2) ya contaban con equipo de cómputo para el desarrollo, así como tampoco se consideró la paga de una renta por una oficina y sus consumibles como agua, luz o uso de jabón de manos etc, que en desarrollos de mayor duración y complejidad deben considerarse y son cruciales para el éxito comercial del proyecto, estos costos; de acuerdo con una entrevista con el director general de inmersys (empresa dedicada al desarrollo de entornos virtuales) normalmente

son la mitad de costo del proyecto donde se puede incluir el pago del líder de proyecto que en nuestro caso no fue necesario y el monto determinado se obtuvo del redondeo de la cifra de los costos de desarrollo.

Para definir el costo del desarrollo definimos un costo por hora de programación, y con base en lo que encontramos en internet como en la entrevista con desarrolladores definimos el precio mensual promedio de un desarrollador Junior en \$10,000.00 pesos, dicho costo ampara 40 horas de trabajo semanal (8 diarias), por lo que de 20 días promedio que se trabaja al mes, obtenemos un costo/hora de programación de \$62.5 pesos, si bien el costo de programador varía de acuerdo al expertise, y puede dividirse en junior, semi senior o senior, nosotros definimos junior dado el tiempo que llevamos trabajando con gráficos.


Por otra parte las jornadas para trabajar en el desarrollo no se establecieron de 8 hrs sino de 4 en promedio, por lo que  $4 \text{ hrs} \times \$62.5 = \$250$  por día de trabajo y se trabajaron 17 días en entregarlo por lo tanto son  $17 \times 250 = \$4250$  pesos.

De tal forma que el costo de nuestro desarrollo lo establecemos en \$5000.00 (\$750 + \$4250).

Este es el costo de producción ahora ¿cuanto se le quiere ganar?, tomando en cuenta una pequeña empresa es necesario obtener una cartera de clientes inicial el precio del producto no superará el doble dado que el costo administrativo es la mitad, por lo tanto el precio óptimo es de 10000(diez mil pesos), si bien podemos venderlo en más y debe incluirse impuestos pero consideramos es un precio adecuado dado el desarrollo.

Salarios de Programador/a java jr | x +

← → ↺ 🏠 🔒 <https://www.indeed.com.mx/salaries/Programador/a-java-jr/a-Salaries,-Ciudad-de-México-DIF>

 [Buscar empleos](#) [Evalúa tus empresas](#) [Buscar candidatos](#) [Empresas / Publicar empleos](#)

La información salarial es una estimación a partir de 156 fuentes obtenidas directamente de las empresas, usuarios y empleos en Indeed en los últimos 36 meses. Última actualización: 9 de mayo de 2019

Ciudad de México 

**\$14,836** al mes

\$1,700

Category	Number of people
Number of people who did not vote	~17,000,000

**\$16.192** al mes

	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V
Actividades	02-05-19	03-may. .-19	06-may . -19	07-may . -19	08-may . -19	09-may . -19	10-may . -19	13-may . -19	14-may . -19	15-may . -19	16-may . -19	17-may . -19	20-may . -19	21-may . -19	22-may . -19	23-may . -19	24-may . -19
1.- Búsqueda de imágenes modelo.																	
2.- Revisión de códigos de laboratorio.																	
3.- Búsqueda de modelos y accesorios.																	
4.- Desarrollo de habitaciones .																	
5.- Búsqueda de texturas.																	
6.- Desarrollo de elementos en H1.																	



<https://www.indeed.com.mx/salaries/Programador/a-java-jr/a-Salaries.-Ciudad-de-M%C3%A9xico-DIF>  
<http://www.diegosalama.com/2008/09/03/diferencias-entre-programadores-junior-semi-senior-y-senior/>