



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Ingeniería

División de Ingeniería en Computación

Profesor: Ing. Arturo Pérez de la Cruz

Asignatura: Computación gráfica e interacción Humano Computadora

Grupo TEO: 1

Semestre 2022-1

Alumnos:

Aguilar González Oscar

Lara Sala Kevin Arturo

Moreno del Castillo Araceli

Fecha de entrega: 31/10/2021

Propuesta Proyecto Final Recorrido Virtual



Objetivo

Hacer un recorrido virtual por una villa navideña donde el principal objetivo es la casa-taller de Santa Claus, donde se verán los duendes o trabajadores, así como el taller de Santa y su casa de Santa, todo en un ambiente navideño de una villa donde estará adecuado a las necesidades del cliente.

Herramientas

3D Max
Photoshop (o editor de imágenes)
Visual Studio
Git Hub
Google Drive
Otras herramientas colaborativas que ayuden al proyecto

Propuesta

Debido a las fechas próximas se ha considerado usar la época navideña para este proyecto. La idea es hacer el taller hogar de santa claus, que consiste en tener un espacio casa/taller de dos pisos está planteado inicialmente, donde el primer piso es la parte del taller donde se encontrarán mesas de trabajo y estantes así como juguetes, el segundo piso está decorado como la casa de Santa Clause, todo contendrá detalles Navideños.

Imágenes de Referencia.

Referencias generales para el exterior de la casa principal.





Referencia Cuarto de santa





Referencia para el taller de santa



Referencia para los duendes

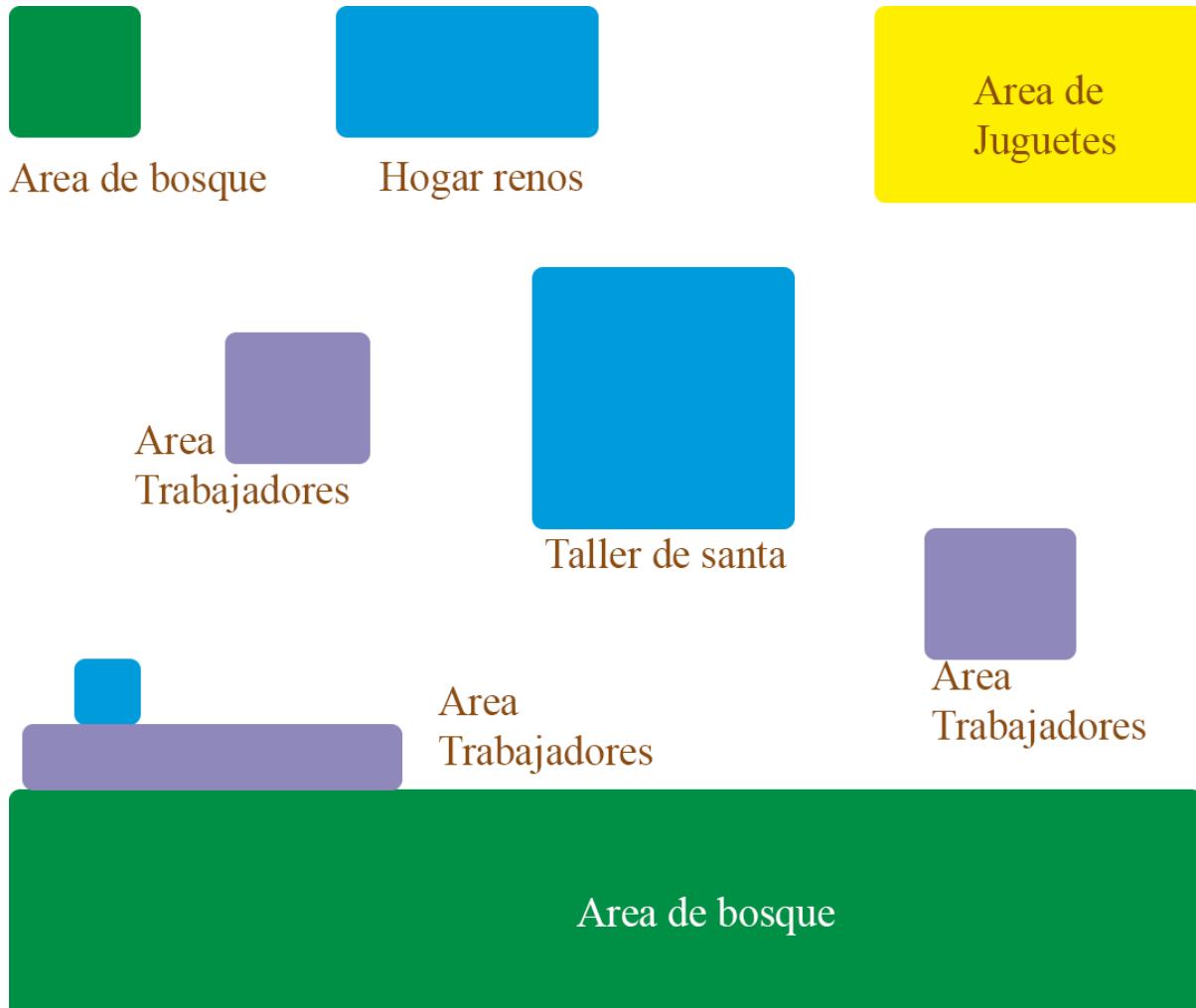


Referencia Santa Claus (PERSONAJE)



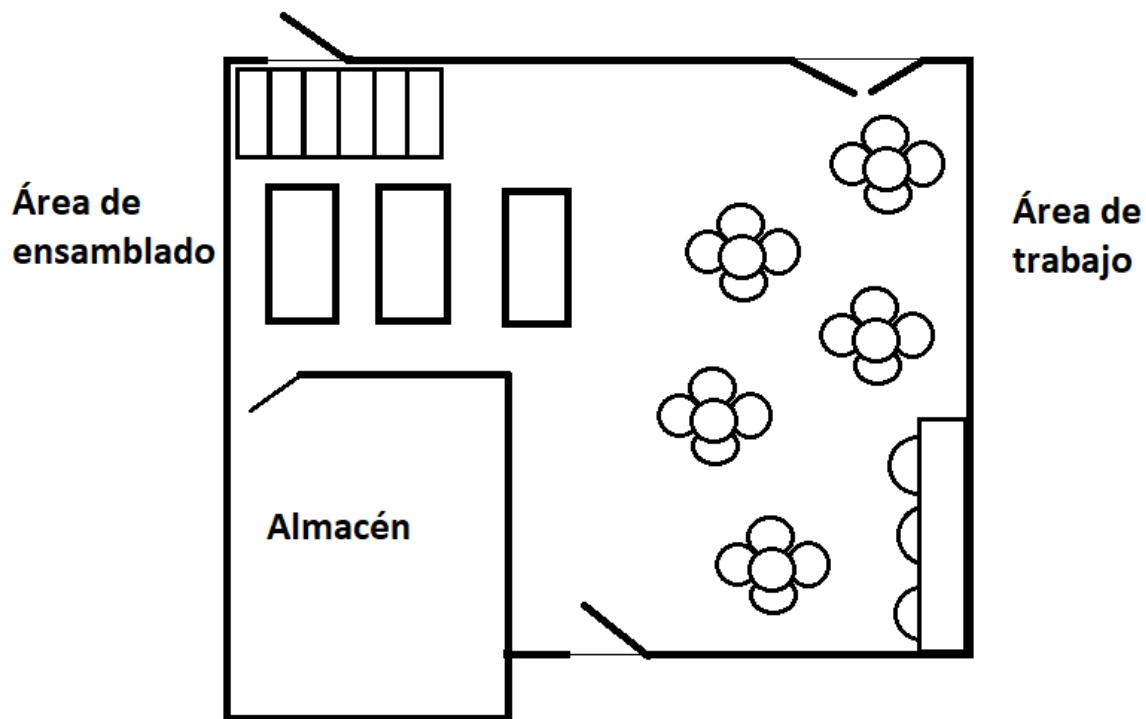


La idea general del proyecto es crear un escenario en 3D del interior de la casa-taller de Santa Claus, así como una pequeña villa navideña alrededor de la misma que haga que el proyecto suba un poco su complejidad a la solicitada, para ello se tiene el siguiente plano de referencia para la parte general del la villa navideña:

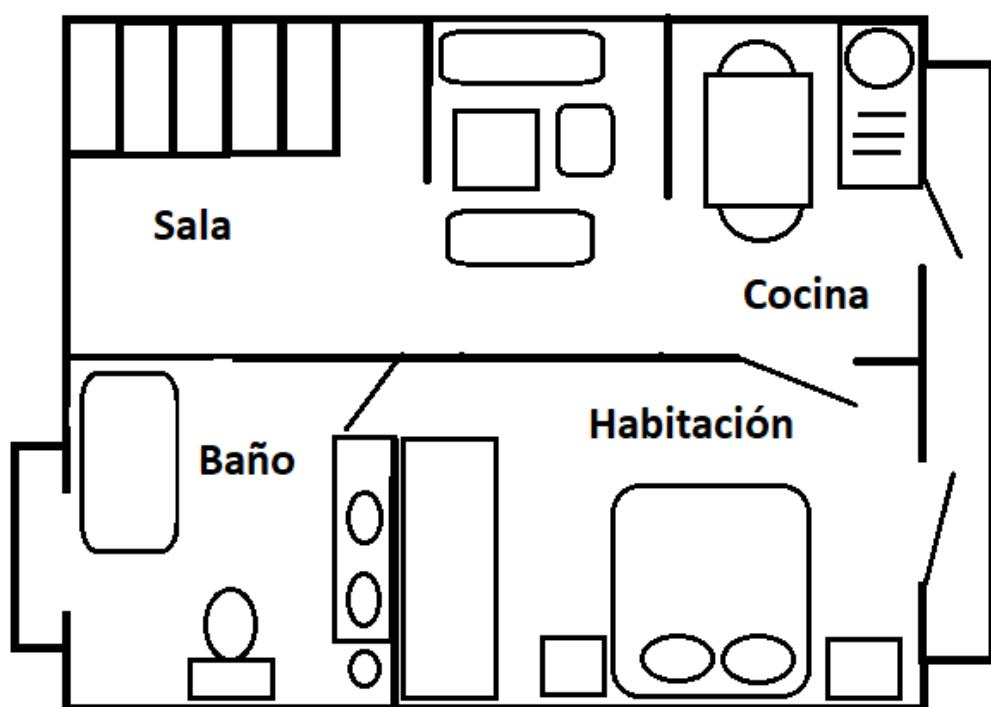


Para la casa-taller principal se tiene como idea general la siguiente distribución, siendo esta de dos pisos la planta baja contará con el taller de santa y la planta superior la casa de Santa Claus

Planta Inferior



Planta superior





Las casas de los duendes o trabajadores de santa estarán en la villa navideña estos solo serán modelos de las casas, aunque se contempla como contenido extra si el tiempo lo permite que tengan una distribución sencilla de muebles con lo básico.

Modelos propuestos.

Objetos de entorno

Objeto	Descripción
Árboles,	Serán pinos, levemente nevados
Nieve	Será una fina capa que cubre algunas partes del mapa y la casa
Campamentos	Estarán en las áreas de los trabajadores de santa
Trineo	Se usará un trineo sencillo que trate de emular el trineo de Santa Claus.
Muñecos de nieve	Estarán dispersos en el mapa

Edificios

Objeto	Descripción
Depósito o área de juguetes,	Será un área extensa donde estarán los regalos de santa.
Lugar donde se tiene a los renos	Será un establo, amplio para 4 o 5 renos
Taller de santa	La estructura más grande. Este será el modelo principal del proyecto. Fungirá como casa en la parte superior, y como taller de juguetes en la parte inferior. Aquí se llevarán a cabo las acciones de la mayoría de los avatares pensados.
Casas duendes	Será el modelo de una casa o dos que simularán la parte de campamentos, el detalle interior de estas será trabajo adicional en caso de tener el tiempo suficiente.



Objetos varios

Objeto	Descripción
Sillones o sillas	Serán modelos sencillo para los campamentos y el taller
Herramientas	Serán modelos sencillo para los campamentos y el taller
Árbol de navidad	Estará como decoración afuera del taller
Objetos extra	En general, cualquier objeto extra que sea necesario, y no se incluyan en los modelos principales. Por ejemplo, una casa de dos plantas, necesitará detalles como puertas, ventanas, escaleras, etc.

Avatares

Objeto	Descripción
Renos	Serán avatares que están en el establo
Santa Claus	Avatar que podrá estar adentro y afuera del taller, será la figura principal y más grande
Trabajadores	Serán el avatar mas pequeño, y estarán dispersos en el mapa y en los campamentos

Elementos Adicionales

Objeto	Descripción
Nieve	Con una nevada o algo
Interior Casa Duendes/Trabajadores	Pequeña ambientación para los campamentos donde viven los duendes
Elementos adicionales no contemplados	Elementos que puedan dar más vida al recorrido que no han sido considerados y que surjan durante el desarrollo.

Animaciones propuestas.

Las animaciones propuestas para el proyecto, varían dependiendo el modelo con el que se esté trabajando.

1. Movimiento y desplazamiento del trineo de Santa Claus por todo el entorno.
2. Movimientos de algunos juguetes.
3. Movimientos de Santa Claus.
4. Movimientos de algunos duendes ya sea moviendo algún regalo o algo similar.
5. Movimientos de los renos en el establo.



Para realizar todo esto tendremos como propuesta el siguiente cronograma de trabajo basandonos en un diagrama de Gantt como se muestra a continuación.

Diagrama de Gantt.

El siguiente diagrama de Gantt está basado en las fechas solicitadas por uno de los profesores de laboratorio que es el menor tiempo de entrega, sin embargo se considerarán el resto de días adicionales para mejorar el proyecto para los demás profesores que la entrega la tienen en fechas póstumas, tomaremos como referencia esta fecha para presentar y el restante como si el "cliente" solicitara cambios y ajustarlos.

Adicional se considera en este diagrama las fechas desde el día de hoy, cabe destacar que como previo a esto se llevo 1 semana de trabajo de búsqueda de modelos y referencias así como la elaboración de planos.



Como punto final el diagrama de Gantt es una referencia a los tiempos el cual se puede cambiar e irá cambiando acorde a lo avanzado y a lo que se vaya viendo sobre la marcha.

Como se puede ver, debido a la misma naturaleza del proyecto, la creación de modelos, su integración y las mismas pruebas, van casi de la mano, ya que es necesario ir probando los nuevos cambios de los modelos en los códigos.

De igual manera, al realizar las animaciones, es necesario ir probando su incorporación a OpenGL.

Estimación de costos.

Debido a la complejidad del proyecto, derivada principalmente de las animaciones que se solicitan, así como el diseño de modelos e integración en OpenGL, no es un proyecto económico. Además, la disponibilidad del tiempo es muy reducida.

Se hizo investigación en diversas páginas web de referencia a salarios en México y se tiene lo siguiente:

Salario mensual de un diseñador gráfico 3D, multimedia, promedio mensual \$18,000.00 MX
Salario mensual de un programador C++, promedio mensual \$21,000.00

Se elabora una tabla para sacar un costo estimado de nuestro proyecto, donde se planea pagar un costo arriba de la media debido a que se trabajará por honorarios y como trabajo temporal con las personas que trabajarán en el mismo.



Concepto	Precio Unitario	Precio Final
1 Diseñador Gráfico 3D (2 semanas de trabajo)	\$12,000.00	\$12,000.00
2 Desarrolladores en C++ con conocimiento en animación e implementación de prototipo (4 semanas de trabajo)	\$28,000.00	\$56,000.00
Gastos generales de logística	\$8,000.00	\$8,000.00
TOTAL SIN IMPUESTOS	-----	\$76,000.00
TOTAL CON IVA	-----	\$88,160.00

REFERENCIAS

GlassDoor. (s. f.-a). *Sueldo para Desarrollador C++*. Recuperado 28 de octubre de 2021, de

https://www.glassdoor.com.mx/Sueldos/desarrollador-c-sueldo-SRCH_K00,15.htm

GlassDoor. (s. f.-b). *Sueldos para Diseñador 3D*. Recuperado 28 de octubre de 2021, de

https://www.glassdoor.com.mx/Sueldos/dise%C3%B1ador-3d-sueldo-SRCH_K00,12.htm