



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Ingeniería



Laboratorio de Computación Gráfica e Interacción Humano  
Computadora

Profesor: Ing. José Roque Román Guadarrama

Proyecto Final

Manual Usuario

Integrantes:

Brito Serrano Miguel Ángel

Muñoz García Arturo

Fecha:10/12/2021

Semestre 2022-1

Ejecución por compilación:

En la carpeta “\ProyectoComputacion\” se encuentra la solución del proyecto llamado “ProyectoComputacion.sln”. Hacer doble clic, se abrirá Visual Studio y cargará los archivos, una vez cargado el proyecto, para ejecutarlo verificamos que se encuentre en plataforma de x86 como se muestra en la Ilustración 1

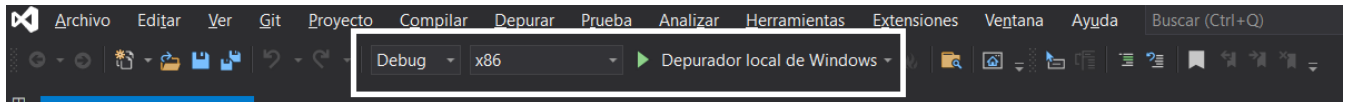


Ilustración 1

Una vez cambiado la plataforma le damos clic a “Depurador local de Windows” como se muestra en la Ilustración 2

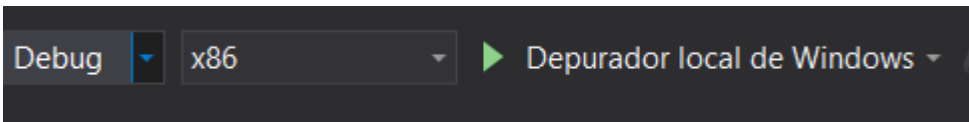


Ilustración 2

Al darle click aparecerá la consola y una ventana que aparecerá una ventana en blanco hasta que cargue y aparezca como la ilustración 3 y 4.

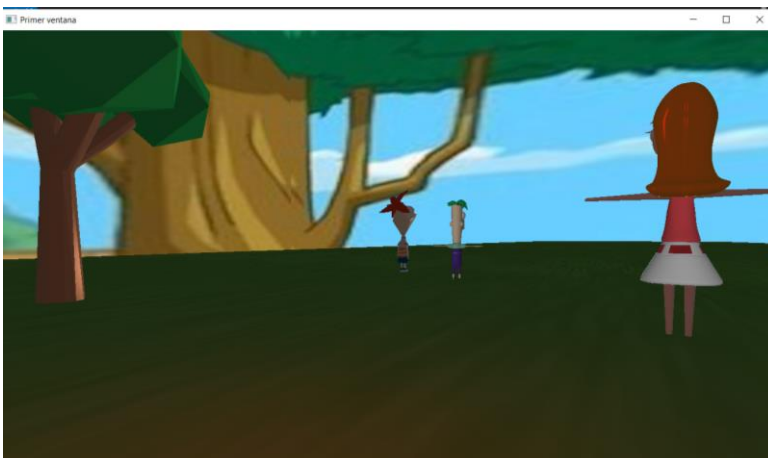


Ilustración 3

En la consola se puede observar que botones se aprietan

```
F:\Copia Proyecto\ProyectoComputacion\Debug\ProyectoComputacion.exe
No se encontr% el archivo: Textures/land.jpgNo se encontr% el archivo: Textures/Santa-Done_Eye-Right_BaseMap.pngse presi
ono la tecla 341'
se presiono la tecla 283'
se solto la tecla 283'
se solto la tecla 341'
se presiono la tecla 341'
se presiono la tecla 283'
se solto la tecla 283'
se solto la tecla 341'
se presiono la tecla 342'
se solto la tecla 342'
```

Ilustración 4

## Cámara libre

El proyecto inicia con esta cámara. Se controla la cámara con el movimiento del ratón y la posición de la cámara se controla con los botones de la ilustración 5.



Ilustración 5

- Tecla W: Mueve la cámara hacia adelante.
- Tecla A: Mueve la cámara la izquierda.
- Tecla S: Mueve la cámara hacia atrás.

- Tecla D: Mueve la cámara a la derecha.

Para cambiar la dirección de la cámara se debe mover el ratón hacia la dirección que dese.

### **Cámaras Avatar**

Se visualiza como en la imagen 6



*Ilustración 6*

Se controlan con las teclas de la ilustración 5 y con el movimiento del ratón en eje x.

### **Cámaras aéreas**

Se controlan con las teclas de la ilustración 5 pero no hay uso de ratón



*Ilustración 7*

### **Animación de Phineas**



### **Animación de Árbol de navidad**

Presionando la letra e se realiza la activación de la animación



**Animación de Santa Claus**

Presionando la letra q se realiza la activación de la animación



**Animación de Ferb**



**Animación Candase**



**Encendido y Apagado de luces de noche**

Por defecto viene la configuración que se aprende y apaga dependiendo el día y noche. Pero apretando R cambiamos a la configuración de apagado y prendido de luces prendemos y apagamos con T y si queremos regresar a la configuración inicial se apretar R



### Luces del espectáculo

Se activan con el botón Y y para desactivar de las luces también es con el botón Y



### Espectáculo de luces

Se activa con el botón U y iniciara el espectáculo





### **Salir del ambiente virtual**

Para salir del ambiente se debe apretar ESC o cerrar la consola.