



INSTITUTO TECNOLÓGICO LAS AMÉRICAS (ITLA)

Asignatura:

Programación III

Docente:

Willis Polanco Caraballo

Trabajo:

Primer Entregable, Videojuego 2D

Estudiantes:

Anabel Hinojosa - (2019-8212)

Zoraida Helena - (2019-8177)

Héctor Isaac Reyes Ubiera - (2019-8209)

Manuel de Jesús Ubiera Paulino - (2019-8501)

Federico Benjamin Bencosme Díaz - (2019-8210)

Sección:

Jueves 14:00-17:59

Grupo:

Grupo #3

Documento de Arquitectura sobre Video Juego 2D

Descripcion del Proyecto

- **Objetivos:**

El objetivo de este proyecto consiste en desarrollar un videojuego que trata acerca de Galushi, un Alíen de tamaño diminuto en una nave que dispara un láser rojo casi imperceptible al ojo humano y su lucha contra los globos de helio provenientes del planeta tierra, los cuales aborrece. Este juego le permitirá a Galushi destruir todos los globos, teniendo que mantener un nivel de helio suficiente en su nave para seguir disparando con su láser. También se busca que el videojuego sea divertido y que pueda ser consumido por todo público.

Dentro de la lista de los objetivos estarían:

- El video juego ofrece que el jugador pueda explotar los globos.
- Ser un juego en 2D.
- Que el láser solo dispare en línea recta y de color rojo.
- Un juego calificado para niños específicamente o para cualquier tipo de edad.

- **Alcance:**

Un video juego que permita jugar a cualquier tipo de persona que instale el juego en su dispositivo electrónico (En este sería una computador).

- **Perspectiva del Producto:**

En la actualidad o se podría decir que de 10 años en adelante estos juegos en 2D o no en 2D sino juego que sean más de un to no infantil que también puedan jugar personas mayores, han desaparecidos por así decirlo.

Por esos en esta oportunidad le brindamos este tipo de juego que puede ser jugado por personas de cualquier tipo de edad, Ya por eso brindamos la oportunidad de poder divertís con este juego.

- **Característica del Usuario:**

En este caso como usuario solo existe una o quizás dos forma de usar este proyecto:

Administrador: Propietario del Video Juego.

Actor Specification	UCA-1
Actor Name: Administrador	Abstract: No
Descripción: Dueño del Video Juego	

User o Usuario: Descarga o Recibe el juego, El cual lo puede utilizar de manera ilimitada.

Aquí debajo dejamos la tabla de los usuarios como actores de uso:

Actor Specification	UCA-1
Actor Name: User o Usuario	Abstract: No
Descripción: El que interactúa con el video juego, O sea, El que lo juega	

- **Asunciones y Dependencias:**

El User o Usuario no necesitaría conexión a internet para utilizar el juego.

El User o Usuario podría utilizar el juego en dispositivos electrónicos (En este caso el Computador).

El administrador es el creador del juego, El que podrá corregir cualquier problema que presente el juego, Cambiarle colores o diferentes aspectos del video juego.

- **Requerimientos Específicos:**

Interfaz Externa del Video Juego



- **Funcionalidades:**

Video Juego:

- El video juego debe tirar el láser de explotar los globos.
- El video Juego Tiene una nave la cual debe explotar los globos de helios para mantenerse en el espacio.

- El video juego permite que el usuario llegue a un límite de puntos y pase de nivel, Haciendo la salvedad que cuando que solo tiene un nivel, O sea que si gana, Podrá volver a jugar.
- En el video juego los globos deben salir de la parte inferior de la pantalla.
- La nave solo podrá moverse hacia arriba o hacia abajo en la parte derecha de la pantalla.
- Los globos son diferente colores entre ellos el azul, Los globos deben subir a una velocidad aleatoria. Haciendo la salvedad que los azules deben subir más rápido.
- Por cada 10 segundo que la nave deje de explotar los globos deber perder 5 puntos de helio.
- Si a la nave se le acaba el helio debe explotar y terminar la partida.

PD: Esta son las mayorías de las funcionalidades del video juego, Cabe recalcar que todas estas funcionalidades pueden ser utilizadas por el User o Usuario y También por el Administrador.

• Atributos de calidad:

Aplicación de Escritorio:

➤ Rendimiento:

1. El usuario desea ver sus puntos a la hora de explotar los globos.
2. El usuario puede llegar a un límite de puntos y también puede perder por no llegar al límite de puntos.
3. El usuario puede conseguir más punto dependiendo que globo explote.

➤ **Portabilidad:**

El juego como producto puede ser Adaptado de forma efectiva en cualquier dispositivo electrónico (En este caso sería el computador), el cual puede ser utilizado sin necesidad de conexión a internet.

➤ **Usabilidad:**

El video juego tendrá una interfaz agradable y satisfactoria para el usuario

• **Tácticas:**

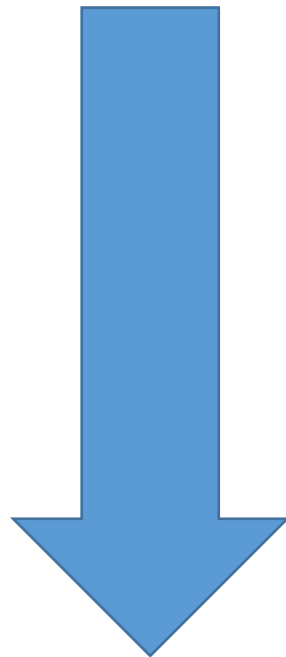
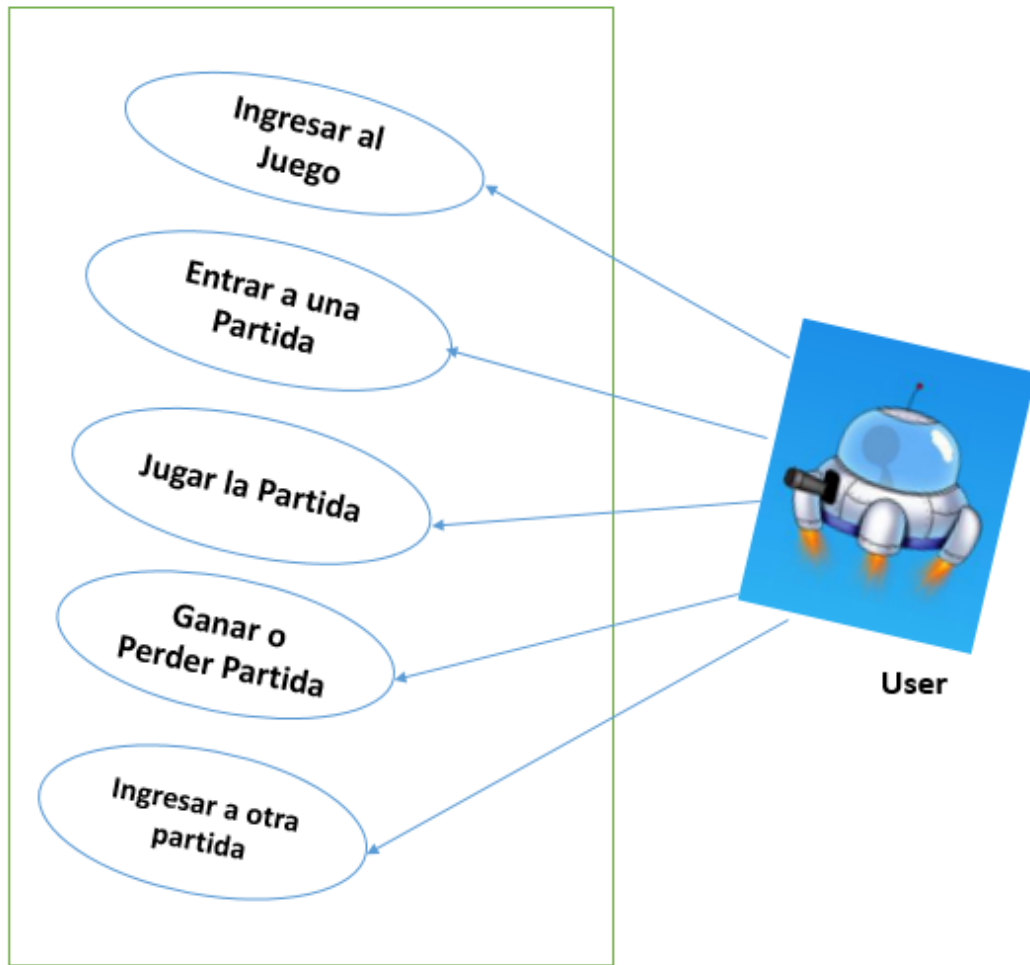
Atributo de calidad	¿Cómo lograrlo?	Táctica/Patrón
Rendimiento	Crear una interfaz donde se pueda visualizar tantos los puntos como los globos.	Interfaz.
Portabilidad	Hacer que nuestro juego se accesible para todo el mundo.	Desplegar nuestro videojuego.
Usabilidad	Hacer una interfaz en la cual el usuario se sienta cómodo.	Utilizar métodos necesarios para que sea una interfaz agradable.

• **Documentación de Arquitectura:**

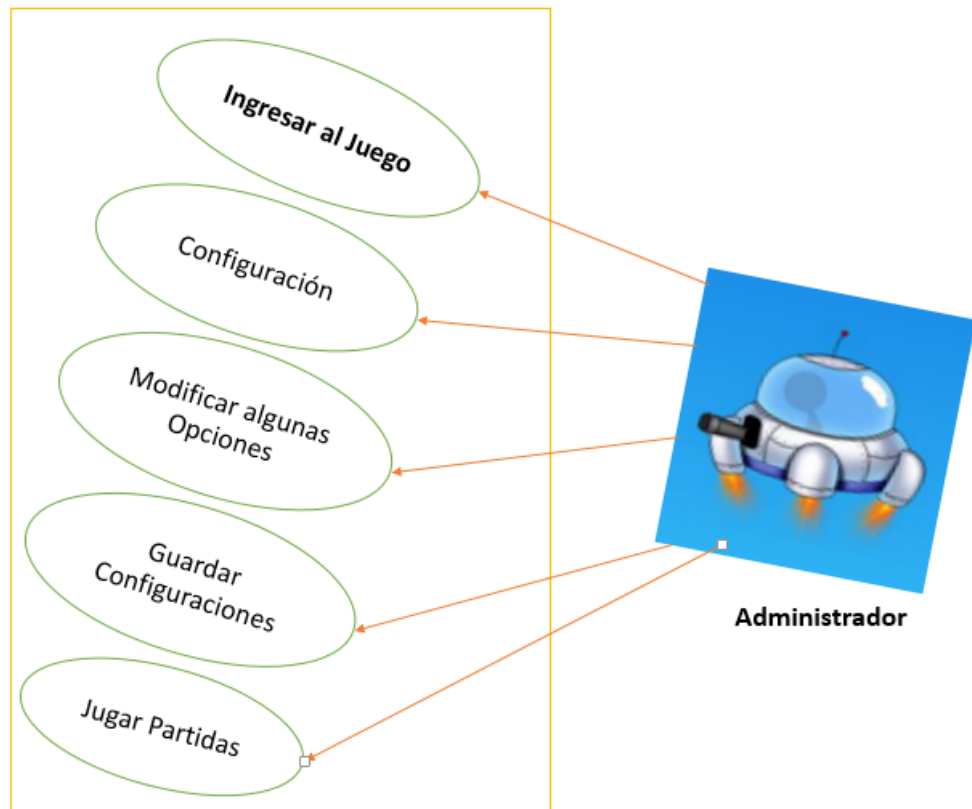
Vista Funcional:

En esta sección veremos un conjunto de diagramas y tablas que representan la vista funcional del sistema.

APP ESCRITORIO:



APP ESCRITORIO:



- **Fichas de casos de usos:**

En esta sección listamos en tablas los casos de uso del sistema completo con su descripción.

Use Case Name	Ingresar Al Juego
Use Case ID	C-1
Primary Actor	Usuario
Secondary Actor	Administrador
Precondición	N/A
Descripción	Ingresar al juego ya instalado

Use Case Name	Ingresar a una Partida
Use Case ID	C-2
Primary Actor	Usuario
Secondary Actor	Administrador
Precondición	C-1 Estar en el Juego
Descripción	Verificar si está en una partida del juego

Use Case Name	Jugar la Partida
Use Case ID	C-3
Primary Actor	Usuario
Secondary Actor	Administrador
Precondición	C-2 Verificar si está en una partida del juego
Descripción	Jugar la Partida Ingresada

Use Case Name	Ganar o Perder la Partida
Use Case ID	C-4
Primary Actor	Usuario
Secondary Actor	Administrador
Precondición	C-3 Jugar la Partida Ingresada
Descripción	Ganar o perder la partida ingresada

Use Case Name	Ingresar a Otra Partida
Use Case ID	C-5
Primary Actor	Usuario

Secondary Actor	Administrador
Precondición	C-4 Ganar o perder la partida ingresada
Descripción	Ingresar a otra partida ganando o perdiendo la anterior

Use Case Name	Ingresar al Juego
Use Case ID	C-6
Primary Actor	Administrador
Secondary Actor	N/A
Precondición	C-5 Ingresar a otra partida ganando o perdiendo la anterior
Descripción	Entrar al juego, Ya instalado

Use Case Name	Configuración
Use Case ID	C-7
Primary Actor	Administrador
Secondary Actor	N/A
Precondición	C-6 Entrar al juego, Ya instalado
Descripción	Entrar a la Configuración del Juego

Use Case Name	Modificar Algunas Opciones
Use Case ID	C-8
Primary Actor	Administrador
Secondary Actor	N/A
Precondición	C-7 Entrar a la Configuración del Juego
Descripción	Cambiar algunas opciones de juego

Use Case Name	Guardar Configuraciones
Use Case ID	C-9
Primary Actor	Administrador
Secondary Actor	N/A
Precondición	C-8 Cambiar algunas opciones de juego
Descripción	Guardar la Configuraciones Realizadas

Use Case Name	Jugar Partidas
Use Case ID	C-10
Primary Actor	Administrador
Secondary Actor	N/A
Precondición	C-9 Guardar la Configuraciones Realizadas
Descripción	Jugar partidas, pero como Administrador del juego

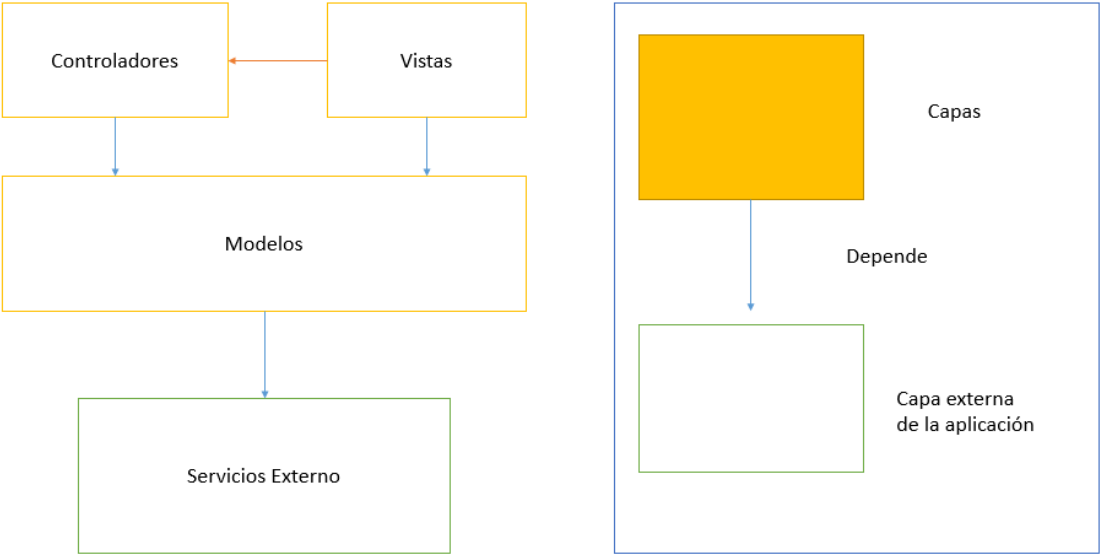
- **Vista Estática:**



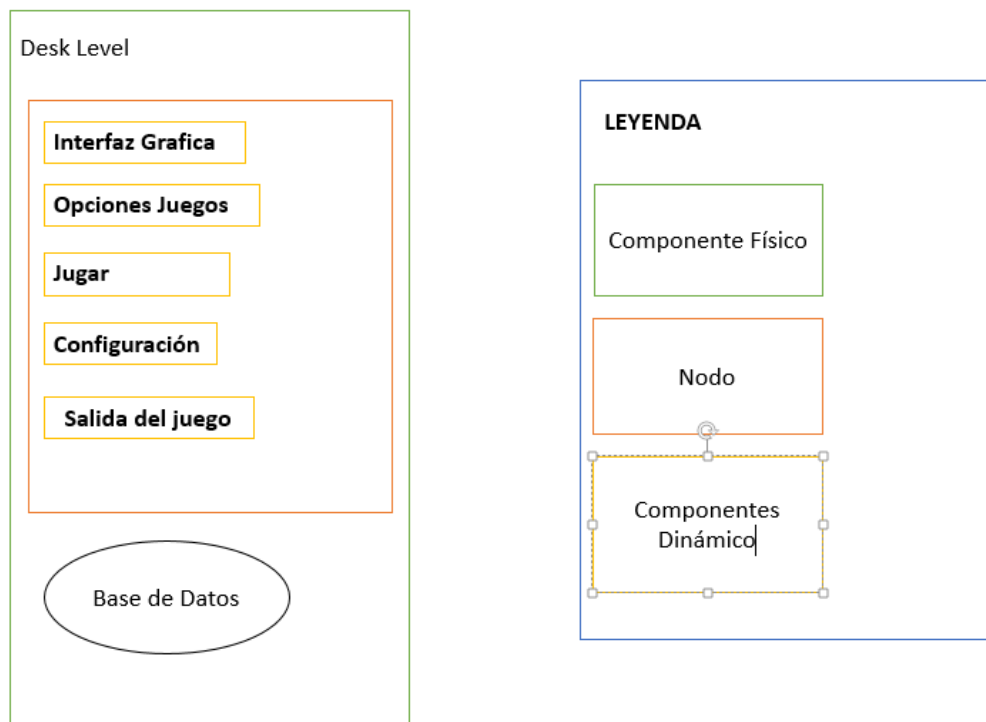
Leyenda:



Decomposition Style – App Web



Decomposition Style – App Web



- **Apéndice:**

Tablas de Desafíos:

Identificador del Desafío	Nombre del Desafío	Elementos Afectados
DS-001	Intefaz Grafica	Usuario, Desarrolladores
DS-002	Creación del Juego	Desarrolladores, Proyecto.