



*Las Americas Institute of Technology*

**Integrantes:**

Junior Samuel De Los Santos Velazquez  
2019-8756

José Miguel Upia Urbáez  
2019-8757

Elian Manuel Toribio Germosén  
2019-8498

Keury Alberto Lendof Diaz  
2019-8871

Wilkendrys Saviel Castillo Tejeda  
2019-8574

**Proyecto:**

Video Juego Alien Versus Ballon

**Asignatura:**

Programación III

**Profesor:**

Willis Ezequiel Polanco Caraballo

**Sección:**

#2

# Índice:

<b>Descripción del Proyecto.</b>	3
Objetivos	3
Alcance	4
Perspectiva del Proyecto	4
Características del Jugador	4
Asunciones y Dependencias	5
Requerimientos Específicos	5
Interfaces Externas	5
Funcionalidades	6
Aplicación Web:	6
<b>Atributos de Calidad</b>	6
Disponibilidad	6
Rendimiento	6
Vista Funcional	6
Diagrama de Casos de Uso	7
Fichas de Casos de Uso	7
Tabla de Desafíos	10

## Arquitectura del Proyecto

### Descripción del Proyecto.

#### Objetivos

El objetivo general de este proyecto es desarrollar un VideoJuego que cumpla con características bastante divertida y entretenidas de ver. Con una historia súper emocionante, acto para todo tipo de público y adaptado para plataforma web.

Dentro de los objetivos de un modo más específico se pueden enumerar como son descritos a continuación:

- Mostrar el escenario, el personaje y el HUD.
- El HUD estará ubicado en la parte superior del escenario.
- La nave de Galushi estará ubicada en el extremo derecho, y sólo podrá moverse verticalmente.
- Los globos emergen aleatoriamente desde la parte inferior de la pantalla, y suben hasta desaparecer de la pantalla. Los colores de los globos también son aleatorios.
- La velocidad de los globos es aleatoria, los azules deben subir más rápido.
- La nave nunca podrá tocar ni la parte superior, ni la parte inferior de la pantalla, en caso de hacerlo explota y termina el juego con Game Over.
- El HUD muestra en el margen izquierdo la cantidad de helio que recupera la nave tras explotar cada globo, y un timer en el margen derecho.
- Por cada 10 segundos que pasen, la nave pierde 5 puntos en la cantidad de helio disponible para la nave.
- Si la cantidad de helio llega a cero, la nave explota y termina el juego con Game Over.
- Los globos azules aumentan la cantidad de helio en 10 puntos, los demás la aumentan en 1 punto.
- El láser de la nave sólo dispara en línea recta.
- Cuando la nave logre un total de 500 puntos en la cantidad de helio, se pasa al siguiente nivel.
- Esta versión del juego solo debe tener un nivel.
- Esta versión del juego podrá generar mayor cantidad de globos azules.

## Alcance

El Proyecto tiene como alcance desarrollar:

- Una App Web donde se ejecutara el videojuego sin necesidad de descargar algún complemento adicional.

## Perspectiva del Proyecto

Dentro de los últimos años se ha podido notar bastante el poco deseo que tienen los niños y jóvenes de jugar los juegos clásicos que poseen este tipo de estructura, actualmente estos juegos tienen una redundancia muy grande es en los centros de juegos más grandes, donde estos se juegan desde una máquina. Todo esto se debe a que el juego solo es de un jugador y hoy en día si nos ponemos a ver todos los juegos que están triunfando son multijugador.

Es por esto que vamos a rediseñar este juego con una interfaz poco usual y fresca a simple vista, porque vemos que se reusan a jugar el juego porque siempre es lo mismo y no innovan, y por esto le queremos traer el mismo juego clásico pero con toques diferentes y frescos.

## Características del Jugador

El video juego solo contara con un gamer por llamarlo de la manera más redundante y reconocida en el mundo actual.

Estos gamers serán el principal enfoque del video juego entraran con el propósito de quizás distraerse o matar el tiempo u obviamente entretenerse.

A continuación presentamos unas tablas de los usuarios como actores de casos de uso:

<b>Especificación del Actor</b>	<b>UCA-1</b>
<b>Nombre:</b> Gamer	<b>Abstracto:</b> No
<b>Descripción:</b> Son los usuarios que se entretendrán con el video juego.	

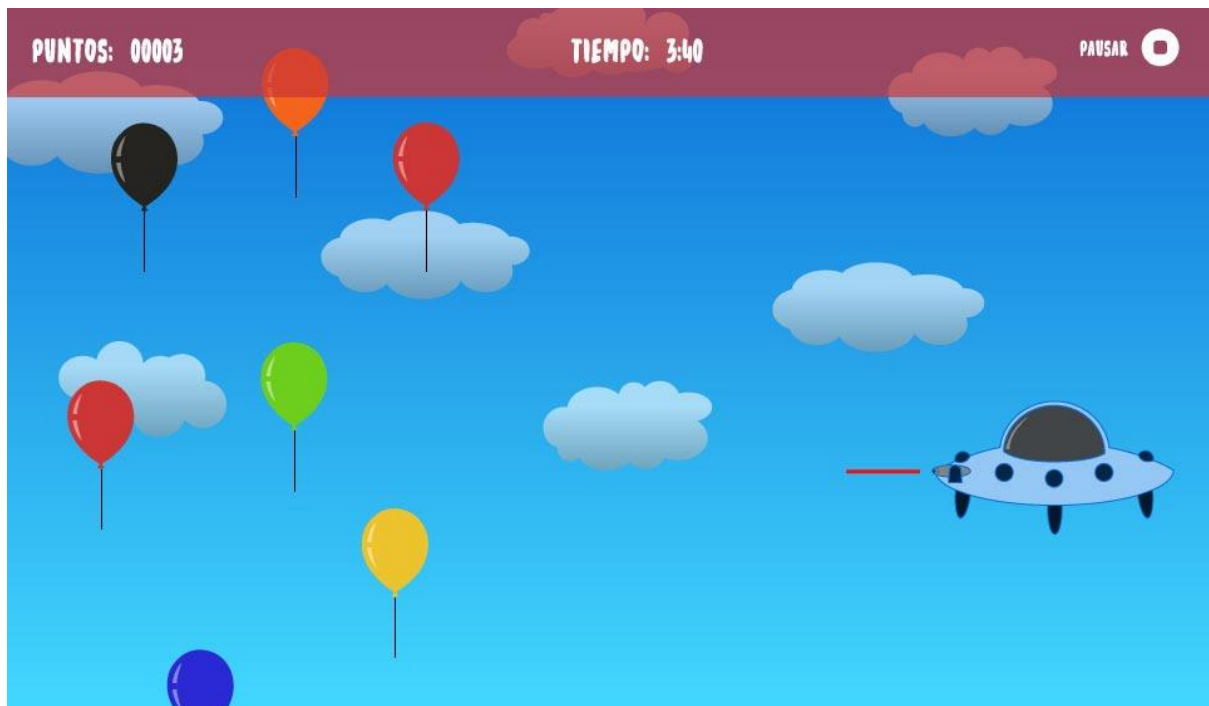
## Asunciones y Dependencias

El usuario tendrá que estar conectado a internet para utilidad del video juego.

La mayoría de usuarios que visita nuestro video juego posee una pc ya que es un dispositivo que estará conformado en la web.

Requerimientos Específicos

### Interfaces Externas



## Funcionalidades

### **Aplicación Web:**

El video juego permitirá que los gamers en primera instancia desde que entren al mismo puedan decidir si comenzar una partida o no. Dependiendo la decisión tomada por ellos podrán ver el juego en marcha o simplemente salir del video juego. Por ejemplo si deciden comenzar una partida podrán ver los globos comenzando a subir en forma vertical y el tiempo en marcha. Ya para cuando pierdan entonces podrán ver su puntuación final.

### **Atributos de Calidad**

#### **Disponibilidad**

Los player podrán acceder al juego en cualquier horario ya que tendrá la disponibilidad de acceder al videojuego desde su dispositivo. Y básicamente este estará disponible en nuestros servidores las 24 horas del día.

#### **Rendimiento**

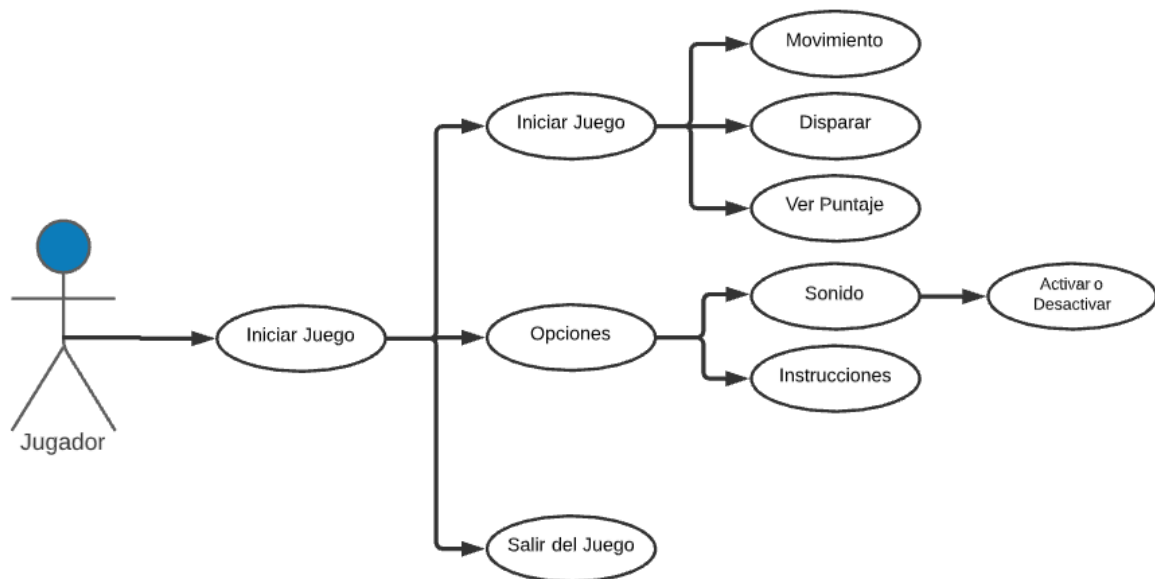
Esta no podrá general más de 1 nivel, solo tendrá la capacidad de general 1 nivel general.

Contará con una regeneración de globos aleatorios y la velocidad de los diferentes globos se regeneraran dependiendo del tiempo empleado por el usuario en el uso del juego.

#### **Vista Funcional**

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

## Diagrama de Casos de Uso



## Fichas de Casos de Uso

Nombre de Caso de Uso	Iniciar Juego
ID de Caso de Uso	C-1
Actor Principal	Jugador
Precondición	N/A
Descripción	Ejecuta el juego y podrá acceder a todas las funcionalidades del juego.

Nombre de caso de uso	Nuevo Juego
ID de caso de uso	C-2
Actor Principal	Jugador
Precondiciones	C-1
Descripción	El jugador deberá de iniciar partida para comenzar nuevo juego.

Nombre de Caso de Uso	Opciones
ID de Caso de Uso	C-3
Actor Principal	Jugador
Precondición	C-1
Descripción	El jugador deberá de ejecutar el video juego para poder tener las opciones.

Nombre de Caso de Uso	Salir del Juego
ID de Caso de Uso	C-4
Actor Principal	Jugador
Precondición	C-1
Descripción	El jugador deberá de ejecutar el video juego para poder tener la opción de salir.

Nombre de Caso de Uso	Movimiento del Juego
ID de Caso de Uso	C-5
Actor Principal	El jugador
Precondición	C-2
Descripción	El jugador tendrá la movilidad de la nave al momento de iniciar juego.



<b>Nombre de Caso de Uso</b>	<b>Disparar</b>
<b>ID de Caso de Uso</b>	C-6
<b>Actor Principal</b>	Jugador
<b>Precondición</b>	C-2
<b>Descripción</b>	El jugador podrá disparar laser de color rojo para eliminar globos que surgen desde la superficie terrestre.

<b>Nombre de Caso de Uso</b>	<b>Ver Puntaje</b>
<b>ID de Caso de Uso</b>	C-7
<b>Actor Principal</b>	Jugador
<b>Precondición</b>	C-2
<b>Descripción</b>	El Jugador después inicie el juego, mientras lo esté utilizando podrá ver el puntaje.

<b>Nombre de Caso de Uso</b>	<b>Sonido</b>
<b>ID de Caso de Uso</b>	C-8
<b>Actor Principal</b>	Jugador
<b>Precondición</b>	C-3
<b>Descripción</b>	El usuario después de darle a la opción tendrá la facilidad de alterar el sonido del juego, es decir; si puede hacer que el sonido sea más alto o bajo.

Nombre de Caso de Uso	Ver instrucciones
ID de Caso de Uso	C-9
Actor Principal	Jugador
Precondición	C-3
Descripción	El jugador podrá ver las instrucciones de como jugar al videojuego y los puntos que deberá tomar en cuenta.

Nombre de Caso de Uso	Activar o Desactivar
ID de Caso de Uso	C-10
Actor Principal	Jugador
Precondición	C-8
Descripción	El jugador además de ver el volumen del sonido, tendrá la opción de desactivar o activar la opción solo dando clic en ello.

### Tabla de Desafíos

Desafíos identificados para realizar el proyecto.

Identificador del Desafío	Nombre del desafío	Elementos afectados
DS-01	Implementación del lenguaje	Estructura del proyecto
DS-02	Implementación del Diseño videojuego	Diseño
DS-03	Subir el Videojuego	Plataforma