Instituto Privado de la Cámara Argentina de Comercio

Desarrollo de Videojuegos

Materia: Desarrollo de Videojuegos I – Práctica Profesional I

Segunda Prueba Parcial

Agustín Delger

Año 2016

Contenido

[2 Introducción 3](#_Toc465466254)

[3 Propuesta de juego 4](#_Toc465466255)

[3.1 Nivel 1 4](#_Toc465466256)

[3.2 Nivel 2 4](#_Toc465466257)

[3.3 Nivel 3 5](#_Toc465466258)

[3.4 Nivel 4 5](#_Toc465466259)

[4 Propuesta de arte 7](#_Toc465466260)

[5 Análisis técnico 8](#_Toc465466261)

[6 Bibliografía y referencias 9](#_Toc465466262)

# Introducción

El juego que se propone en este documento se inspira principalmente en los primeros juegos *shoot ‘em up* que podían ser encontrados en las máquinas recreativas ***arcade***, tales como *Space Invaders* y *Asteroids*. Utilizando una mecánica de juego muy similar a la de estos en algunos casos, y mecánicas que aparecen recién en juegos más modernos en otros, se busca ambientar el juego a la idea de enormes aparatos recreativos para nada modernos donde la cantidad de botones y/o *sticks* que se tenían no era abundante, y en consecuencia los juegos tenían una limitante con respecto a esto. En este proyecto se jugara con estas limitaciones también, y por ello se limitará al uso de tan sólo 5 botones: 4 de desplazamiento y 1 de acción, lo que podría ser reemplazado por un *stick* de movimiento y 1 botón de acción si quisiera ser llevado e implementado en una máquina *arcade*.

Se decidió inspirar el presente trabajo en este tipo de juegos ya que fueron icónicos en la historia de los videojuegos a nivel mundial, y posiblemente gran parte de la masiva popularización de los videojuegos en la actualidad sea mérito de estos.

# Propuesta de juego

Se trata de un juego de corta duración que contiene 4 niveles con jugabilidad y controles distintos, los cuales luego de ser ganados se los deberá volver a jugar en una segunda etapa aumentando el nivel de dificultad. El jugador controlará un avión de combate de la segunda guerra mundial y se enfrentará a distintos escenarios de supervivencia y combate en los cuales el único objetivo es mantenerse con vida hasta llegar a destino. Se proponen dos mecánicas de juego diferentes que variarán en cada nivel, otorgándole un dinamismo muy particular al juego.

## Nivel 1

En el primer nivel del juego, el jugador volará el avión desde una cámara lateral, teniendo únicamente control sobre la potencia del motor. Esto quiere decir que lo único que el jugador podrá realizar es variar su altitud, desplazándose verticalmente en la pantalla pero quedando fija su posición horizontal. Esto lo podrá hacer utilizando tan solo la flecha superior del teclado para ascender, o soltándola y dejando actuar la gravedad para descender.

El objetivo de este nivel es introductorio. Dado que el juego no contendrá ningún tipo de tutorial, se busca comenzar con un nivel sencillo, sin ningún tipo de obstáculo o enemigo en los primeros segundos para que el jugador pueda comprender y adaptarse a la mecánica de juego ya que será la misma mecánica que se utilizará en el siguiente nivel. Pasados los segundos iniciales, el jugador deberá comenzar a adquirir habilidades de pilotaje para esquivar distintos obstáculos con los que se enfrentará, como montañas o tormentas eléctricas. Sin ningún tipo de vidas o puntaje, el objetivo del jugador es sobrevivir por unos pocos minutos sin colisionar contra ninguno de los obstáculos o salirse de la pantalla, ya que cualquiera de estas acciones ocasionará la destrucción de la aeronave teniendo que volver a comenzar el nivel.

Como se ha mencionado previamente, hay una segunda etapa del juego en la cual se deberá volver a jugar todos los niveles, pero con la dificultad aumentada. En el caso de este nivel, siendo ya conocida la mecánica de juego, esto se realizará aumentando la velocidad del avión, reduciendo el tiempo de aparición de los obstáculos y acortando las distancias entre éstos. Estos cambios harán de este nivel ya, no un nivel introductorio, sino un gran desafío.

## Nivel 2

Continuando con la mecánica de juego del nivel anterior, los controles del jugador serán los mismos agregando ahora la barra espaciadora para disparar proyectiles. Dejando de lado los obstáculos, el objetivo del nivel será nuevamente llegar a destino con vida destruyendo o esquivando todas las aeronaves del ejército enemigo y sus proyectiles. Estos enemigos volarán en dirección opuesta al jugador, manteniendo una altitud constante y disparando en línea recta.

Considerando que las únicas posibilidades del jugador son ascender y descender, los proyectiles serán lanzados en línea recta en la dirección en la que se está yendo en el momento. Es decir, si se está ascendiendo, el disparo saldrá levemente hacia arriba y si se está descendiendo, saldrá levemente hacia abajo. Lo que esto genera, por un lado, es que apuntar sea algo mucho más complejo que en los juegos en los que solo se puede disparar en dirección horizontal, siendo esquivar a los enemigos una opción muy recomendable por momento. Por otro lado, esto permite esquivar balas enemigas y contraatacar al mismo tiempo, ya que esto se puede hacer desde una altitud diferente al enemigo, permitiéndole al jugador adquirir diferentes estrategias de combate y convertirse en un piloto mucho más hábil.

Con el objetivo de desalentar el esquivar a la totalidad de los enemigos, al destruirlos se podrán obtener diferentes *power-ups*, como un escudo, que protegerá a la aeronave contra un proyectil o una colisión, o un arma mejorada, para facilitar la destrucción de más enemigos. Estos elementos quedarán en el aire una vez destruido el enemigo, y deberán ser agarrados para activarlos.

Para la segunda etapa del juego, se aumentará la dificultad al reducir el tiempo entre enemigo y enemigo y la frecuencia de disparos de éstos.

## Nivel 3

El tercer nivel del juego introduce una nueva mecánica. A diferencia de los niveles anteriores, la cámara es cenital, viendo el avión desde arriba, y el desplazamiento de la pantalla es vertical, es decir, volando con rumbo norte. En este escenario, el jugador se encuentra volando sobre territorio enemigo, por lo que vendrán proyectiles de todas direcciones. Con total libertad de movimiento en la pantalla, el objetivo de este nivel es llegar a destino sin ser impactado.

Al igual que el nivel 1, este nivel funciona como introducción a esta nueva mecánica, ya que será utilizada también en el siguiente nivel. Con este propósito, el avión no estará aprovisionado con ningún tipo de armamento, y se deberá llevar a cabo la misión únicamente mediante maniobras evasivas. Se busca que el jugador se adapte a la nueva mecánica y adquiera buenas habilidades de desplazamiento.

Para la segunda etapa del juego el nivel dejará de ser introductorio. Para esto, se aumentará la velocidad de desplazamiento de avión, pero al mismo tiempo, también la velocidad y frecuencia de aparición de los proyectiles.

## Nivel 4

El cuarto y último nivel continúa con la mecánica del nivel previo, asumiendo que el jugador ya tiene un buen entendimiento de la misma. En este nuevo escenario el jugador se enfrenta a aeronaves enemigas que se aproximan en dirección opuesta decididas a acabar con su vida, ya sea disparando proyectiles o embistiéndolo en forma suicida. Agregando nuevamente la barra espaciadora al controlador, el jugador deberá contraatacar o utilizar sus conocimientos de evasión para sobrevivir.

A diferencia del nivel 2, el jugador podrá disparar únicamente en sentido vertical, al igual que los enemigos. De todas formas, estos últimos ya no volarán en línea recta, sino que algunos tendrán movimientos aleatorios, y otros volarán en dirección al jugador con intenciones de estrellarse contra éste. Nuevamente, se podrán obtener *power-ups* como un escudo o mejores armas a partir de destruir aeronaves enemigas.

Para la segunda etapa del juego, esta vez no solo se aumentará la velocidad y frecuencia de los enemigos, sino que, además, la cantidad de proyectiles con los que el jugador contará serán finitos, teniendo la posibilidad de obtener más a partir de las naves enemigas. Siendo éste el último nivel del juego, se busca que el jugador aplique todos los conocimientos obtenidos en los niveles anteriores, y que lo haga con gran precisión. Por un lado, el jugador deberá intentar utilizar la menor cantidad posible de proyectiles mediante maniobras evasivas para no acabarlos, pero por el otro, la cantidad de enemigos será mucho mayor, por lo que será prácticamente indispensable el uso de éstos. Por este motivo, cada proyectil deberá ser disparado con gran determinación.

# Propuesta de arte

# Análisis técnico

# Bibliografía y referencias