



Documento de Interfaz de Usuario

Versión 1.0 26 Mayo de 2019

Por Gonzalo Pérez Martín y Daniel García-Villarrubia López-Menchero
Desarrollo de Sistemas Interactivos

1. Información general

- 1.1. Título del juego**
- 1.2. Copyright Information**
- 1.3. Versión**
- 1.4. Autores**
- 1.5. Fecha**

2. El juego

- 2.1. Concepto del Juego**
- 2.2. Género**
- 2.3. Público objetivo**
- 2.4. Entorno**
- 2.5. Resumen del flow del juego**
- 2.6. Aspecto**

3. Interfaz

- 3.1. Interfaz visual**
 - 3.1.1. HUD**
 - Elementos activos pasivos
 - Principio de visibilidad y feedback
 - 3.1.2. Menus**
 - 3.1.2.1. Menú principal**
 - 3.1.2.2. Menú de opciones**
 - 3.1.2.3. Menú de personalización**
 - 3.1.2.4. Menú de jugar**
 - 3.1.2.5. Menú de multijugador**
 - 3.1.2.6. Sub-menú de pausa**
 - 3.1.2.7. Sub-menú de mapa**

- 3.1.2.8. Menú de clasificación
- 3.1.3. Componentes
 - 3.1.3.1. Interfaz del mundo de juego
 - 3.1.3.1.1. Obstáculos
 - 3.1.3.1.2. Cajas de munición
 - 3.1.3.2. Interfaz del personaje
 - 3.1.3.2.1. Drones
- 3.1.4. Sistema de ayuda
 - 3.1.4.1. Tutoriales
 - 3.1.4.2. Subtítulos
 - 3.1.4.3. Modo daltónico

3.2. Interfaz física

- 3.2.1. RotoVR
- 3.2.2. HTC Vive
- 3.2.3. Dron
- 3.2.4. Ratón
- 3.2.5. Gamepad
- 3.2.6. Audio
- 3.2.7. Música
- 3.2.8. Efectos de sonido

3.3. Mecánicas de la interfaz

- 3.3.1. Físicas
 - 3.3.1.1. Dron
 - 3.3.1.2. Balas
 - 3.3.1.3. Cajas de munición
 - 3.3.1.4. Muros estáticos
 - 3.3.1.5. Trampas de fuego
- 3.3.2. Movimiento
 - 3.3.2.1. Movimiento normal
 - 3.3.2.2. Modo sprint
- 3.3.3. Objetos
 - 3.3.3.1. Cajas de munición
 - 3.3.3.2. Muro estático
 - 3.3.3.3. Trampas de fuego
- 3.3.4. Acciones
 - 3.3.4.1. Disparar
 - 3.3.4.2. Recargar
- 3.3.5. Combate

3.4. Flow de la interfaz de los menús

- 3.4.1. Esquema del flow entre pantallas

- 3.4.2. Descripción de pantallas
 - 3.4.2.1. Menú principal
 - 3.4.2.2. Menú de opciones
 - 3.4.2.3. Menú de personalización
 - 3.4.2.4. Menú de juego
 - 3.4.2.5. Menú Multijugador
 - 3.4.2.6. Gameplay
 - 3.4.2.7. Menú de clasificación

4. Proceso de Desarrollo

- 4.1. Primer paso**
- 4.2. Sesión de laboratorio**
- 4.3. Trabajo individual durante el fin de semana**
- 4.4. Sesión de clase**
- 4.5. Creación de prototipo UWP**
- 4.6. Últimos días de desarrollo**

● **Información general**

- Título del juego: Neon Dealer.
- Información de copyright: Licencia abierta.
- Versión: 1.0
- Autores: Daniel García-Villarrubia López-Menchero y Gonzalo Pérez-Martín.
- Fecha: Mayo de 2019.

● **El juego**

- Concepto de juego: Neon Dealer es un shooter en primera persona principalmente multijugador en el que se maneja a un dron en un mapa cerrado, esquivando todo tipo de objetos, balas enemigas, obstáculos como muros estáticos y trampas que se mostrarán con AR. En el modo de juego principal (modo asalto) el objetivo principal es ser el dron con más bajas en la partida. También habrá disponible un modo de juego extra de carreras, en el que los jugadores competirán por llegar el primero a una meta. Al jugar a cada modo se podrá elegir entre una liga casual y una liga hardcore para jugadores más experimentados. También se dispone de un modo un jugador de supervivencia por oleadas contra bots.
- Género: Shooter/Conducción/Arcade.
- Público objetivo: Público casual en una liga menor y público más experimentado en shooters en una liga profesional.
- Entorno: PC. Neon Dealer está pensando para espacios cerrados como naves o centros comerciales. Se jugará en pequeños locales en los que los usuarios encontrarán varias sillas Roto VR con HTC Vive acoplado. Se organizarán partidas con todos los jugadores sentados en sillas en el mismo local en las que

manejarán a drones virtuales (aunque la cámara la proporcione el dron real) que jugarán en el escenario cerrado que corresponde a ese local.

- Resumen del flow del juego: Al empezar se mostrará un menú, con el título del juego arriba, y abajo una disposición de botones cuadrados en horizontal con opciones de jugar, opciones y personalización, y la opción de idioma en un botón más pequeño abajo. Al darle al botón de idioma se alternará todo el rato entre diferentes idiomas, en el de opciones se podrán elegir tres submenús de vídeo, audio y controles, en el de personalización tendremos opciones para personalizar nuestro dron y nuestro personaje.

Al seleccionar el botón de jugar se podrá elegir entre modo un jugador, multijugador. Por ejemplo, elegiremos multijugador, en donde podremos elegir modo de juego y liga. Tras emparejar con otros jugadores se empezará a jugar. En el juego veremos en las esquinas de la pantalla vida, clasificación, munición y un mapa. Veremos nuestro dron en 1ª persona, y una retícula en el medio dónde se verá el tipo de munición que estamos usando. Iremos viendo a otros drones durante la partida, a los que tendremos que disparar, y obstáculos que tendremos que esquivar. Tras acabar la partida se mostrará un top con los 3 mejores de la partida, y se dará la opción de volver a jugar o volver al menú.

- Aspecto: tendrá un estilo artístico con colores oscuros mezclados con luces de neón y luces de ciudad nocturna. Siempre será de noche en la ciudad, y los obstáculos y puntos de entrega de paquetes tendrán estos colores de neón para que se hagan más visibles. Los enemigos brillarán en un tono naranja para distinguirlos del resto de elementos.

● Interfaz

- **Interfaz visual**

- **HUD**

- Se mostrarán elementos en tres de las cuatro esquinas de la pantalla (elementos pasivos) y en el centro (elemento activo). Los elementos estarán inclinados hacia el interior para aumentar la inmersión. En la esquina superior izquierda se mostrará una barra de vida y debajo un indicador de munición, con la munición actual y munición máxima del cargador. El objetivo de poner el estado de vida y munición juntos es para que el jugador pueda ver la información del dron con un simple vistazo y así no desconcentrarle de la partida. En la superior derecha se mostrará la puntuación/clasificación del jugador, que podrá ser número de bajas o posición en la carrera dependiendo del modo de juego. En la inferior derecha aparecerá un mapa cuadrado en el que aparecerán puntos rojos con los drones enemigos cercanos que están haciendo ruido. En el centro de la pantalla estará la retícula para disparar, compuesta por tres círculos, cada uno dentro del anterior. A los lados del círculo se mostrarán los modos de munición y el modo que está activado más brillante, para si no apartar la vista del jugador

de la zona más caliente de la pantalla, ya que es donde deberá mirar para conseguir abatir a sus enemigos. Se podrá alternar entre los modos con un botón. Arriba y entre las esquinas se podrán encontrar separados botones con iconos significativos para ir al submenú de pausa y al de mapa. Los elementos del HUD siguen el principio de consistencia interna al tener un estilo acorde al universo del juego y una consistencia externa al asimilarse a elementos similares en otros juegos shooter.



- Principio de visibilidad y feedback: cada uno de los elementos pasivos del HUD da al jugador información vital para el transcurso de la partida, ya sea información sobre su estado, el estado de la partida o información táctica como puede mostrar el menú. En la rueda de tipos de munición disponible, el que está seleccionado actualmente se destacará de forma especial para hacerse notar más, por lo que se cumple el principio de gestión del estado visible. La retícula cambiará de color al apuntar a un dron enemigo. Los bordes de la pantalla se llenarán de sangre cuando el jugador es disparado indicando además la dirección del disparo dependiendo de la localización de esta mancha de sangre, al igual que al coger una caja de munición se le iluminará los bordes de la pantalla en amarillo para advertirle que ha obtenido munición.

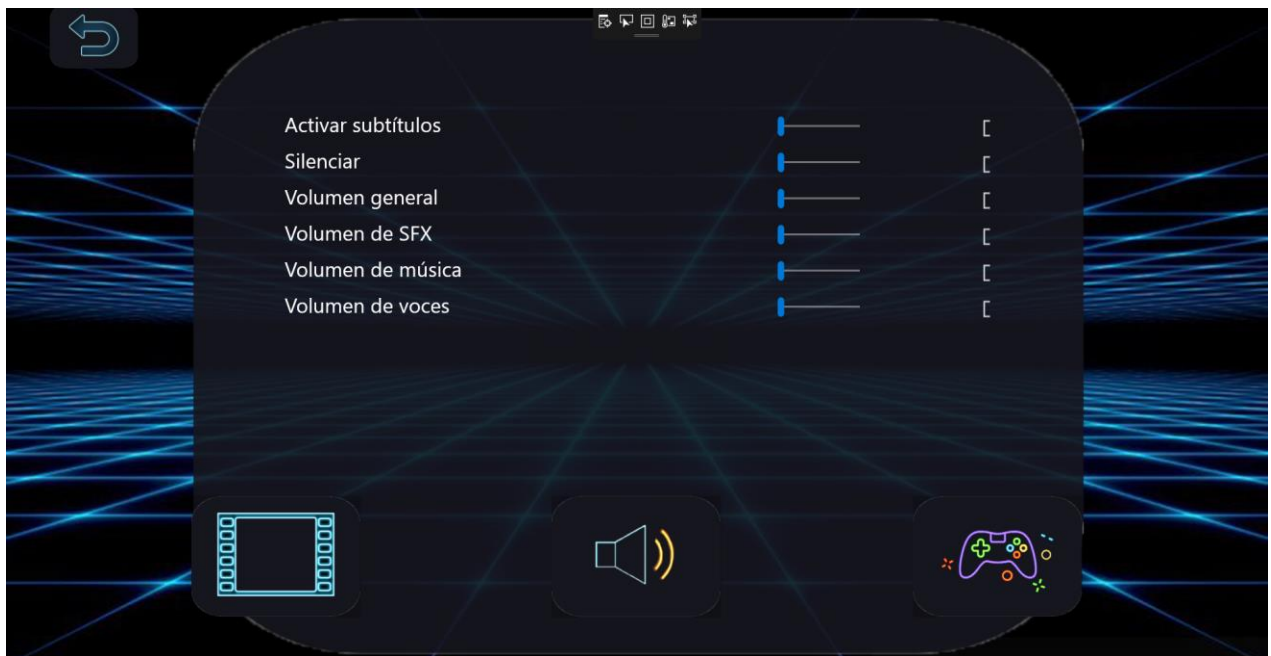
■ Menús

- Menú principal: los menús tiene un estilo de diseño plano. Arriba se mostrará en grande el título del juego. En el centro tres botones cuadrados en una disposición horizontal representados por iconos significativos de jugar, opciones y personalizar personaje/dron. Estos botones siguen una

consistencia interna al tener la misma forma y estilo y una externa al tener iconos significativos típicos en cualquier juego. Estos tres botones se juntan siguiendo el principio de proximidad. Debajo un botón más pequeño de seleccionar idioma. Cada vez que se da al botón se cambia el idioma. Habrá como fondo una base futurista para introducir al jugador que es un mundo avanzado tecnológicamente.



- Menú de opciones: debajo se mostrarán tres botones cuadrados con iconos significativos de vídeo, audio y controles. Estos botones siguen una consistencia interna al tener la misma forma y estilo y una externa al tener iconos significativos típicos en cualquier juego. Al darle a cada uno de ellos se expandirá una ventana arriba con filas. Cada fila será una opción, en el lado izquierdo estará el nombre de la opción a personalizar. A la derecha se mostrará el desplegable/checkbox para personalizar esa opción. Las opciones se agrupan siguiendo el principio de proximidad. Cada una de las listas de opciones solo se mostrará al hacer click en su botón de opciones respectivo, por lo que se cumple el principio de visibilidad progresiva en este caso. Al dar a otro botón, desaparecerá por completo todas las opciones que había anteriormente y así evitar una brecha de interpretación. Arriba a la izquierda se mostrará el botón para volver al menú principal.

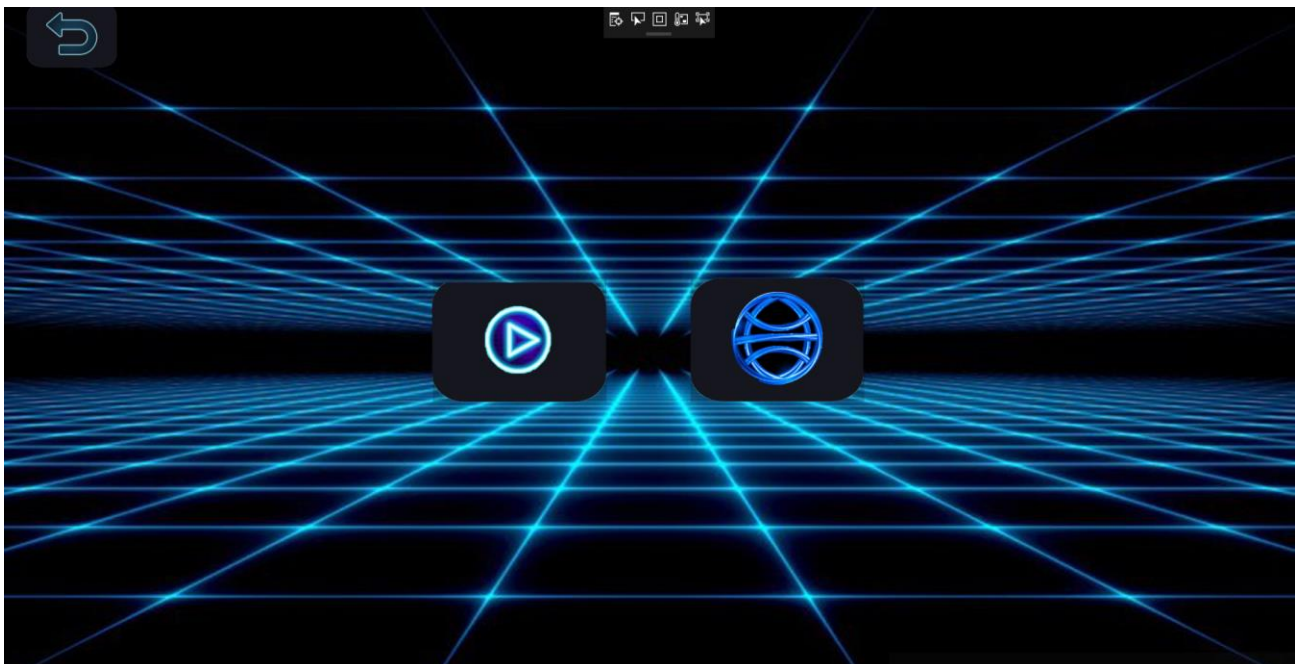


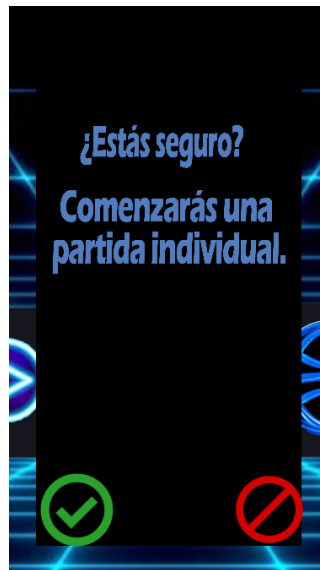
Menú de opciones al pulsar el botón de audio

- Menú de personalización de dron/personaje: estará dividido en 2 zonas principales. En la izquierda estará la personalización del dron. A la izquierda de esta zona se mostrará una vista previa del dron, debajo de éste, dos botones para elegir entre personalizar modelo de dron y color. En modelo aparecerá un desplazador a la derecha, y en color se mostrará una tabla de colores con varios colores predefinidos. Las opciones de personalización de dron sólo se mostrarán al hacer click en sus botones respectivos, por lo que siguen el principio de visibilidad progresiva. En la derecha estará la personalización del personaje. A la derecha se verá una vista previa del personaje, y a la izquierda habrá 3 desplazadores para elegir parte de la cabeza, parte de arriba y parte de debajo. Arriba a la izquierda se mostrará el botón para volver al menú principal. Las ventanas de personalización se colocan en el centro de la pantalla siguiendo el principio de proximidad. Todos los elementos de este menú siguen también el principio de consistencia tanto interna por la similitud entre elementos como externa por su parecido a similares menús de personalización en otros juegos.



- Menú de jugar: se mostrarán dos botones grandes cuadrados en el medio en disposición horizontal y con iconos significativos de un jugador y multijugador, que se muestran agrupados siguiendo el principio de proximidad. Estos botones siguen una consistencia interna al tener la misma forma y estilo y una externa al tener iconos significativos típicos en cualquier juego. Arriba a la izquierda se mostrará el botón para volver al menú principal. Al pulsar el botón de un jugador aparecerá una ventana emergente la que indique al jugador que comenzará una partida directamente, y así evitar un error(mistake) o descuido(slip) del cliente.





Ventana emergente que aparece al pulsar el botón de un jugador en la que podemos ver un texto informativo en la parte superior y dos botones en la parte inferior, haciendo restricciones en diseño de interfaces ya que los convenios de colores suelen ser empleados en botones críticos, en el caso de aceptar es el color verde y el de cancelar el color rojo

- Menú de multijugador: arriba en el medio habrá un botón para elegir modo de juego, y arriba de éste otro para elegir mapa. Debajo de éstos un desplazador para elegir número de jugadores y debajo y a los lados botones para entrar en partida y crear partida. Los dos botones de arriba y el desplazador se agrupan según el principio de proximidad, ya que todos sirven para personalizar la partida. Los elementos de este menú tienen una consistencia interna al tener un estilo único y externa al asemejarse a lobbies de personalización de partida en juegos online similares.



- Sub-menú de pausa: menú que se muestra como overlay encima del propio juego. Aparece un panel en el centro de la pantalla, con tres botones en una disposición vertical de reanudar, opciones y salir, con sus iconos significativos, y juntos siguiendo el principio de proximidad. Estos botones siguen una consistencia interna al tener la misma forma y estilo y una externa al tener iconos significativos típicos en cualquier juego. A la hora de pulsar el botón de salir, aparecerá una ventana emergente para confirmar la salida del juego, y dar una segunda oportunidad a todos aquellos usuarios que hayan tenido un error(mistake) o descuido(slip) a la hora de pulsarlo.



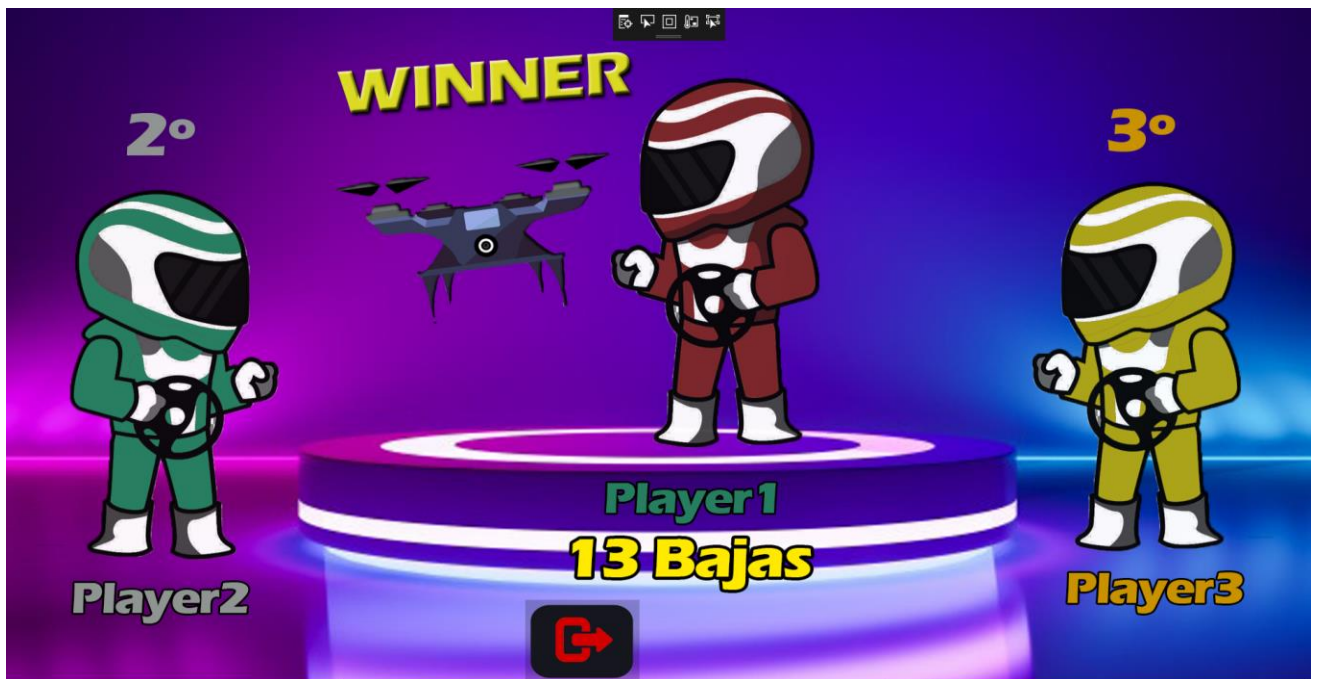
Al igual que la ventana emergente que aparece en el menú de juego. Podemos ver un texto informativo en la parte superior y dos botones en la parte inferior, haciendo restricciones en diseño de interfaces ya que los convenios

de colores suelen ser empleados en botones críticos, en el caso de aceptar es el color verde y el de cancelar el color rojo

- Sub-menú de mapa: menú que se muestra como overlay del propio juego. En el centro y en grande se muestra una versión expandida del minimapa en el que se puede ver toda el área de juego. El mapa cumple el principio de consistencia interna al ser fiel al estilo futurista del juego y externa al representar sus elementos como haría cualquier juego similar a éste.



- Menú de clasificación: En el prototipo se activa al pulsar el botón con símbolo de trofeo en la esquina inferior derecha. Aparecerá tres personaje en la pantalla con su correspondiente información del puesto en la partida y el nombre del jugador debajo, siguiendo cada jugador un principio de proximidad ya que los elementos al estar próximos, el cerebro interpreta que están relacionados (posición, personaje, nombre). Justo debajo del nombre del ganador, aparecerá el número de bajas o tiempo dependiendo del modo de juego que hayan jugado, siguiendo así el principio de proximidad antes comentado.



- Principio de visibilidad y feedback: los botones tendrán sus animaciones correspondientes para hacer saber que se están pulsando. Cada checkbox tendrá un tick si está activado en ese momento. Los sliders mostrarán un número encima al ser arrastrados para mostrar información aún más precisa de su estado. Algunos botones como el de idioma, el de mapa, o el de modo de juego mostrarán encima su estado actual, y se irá alternando al hacer click en ellos. Todos estos elementos muestran información que hace que se cumpla el principio de gestión del estado visible.
- Principio de libertad: en cada uno de los menús se muestran las opciones justas pero suficientes para hacer al usuario sentir que tiene el control de ese menú. La facilidad de movimiento entre menús también aporta a esta sensación de control. La enorme cantidad de opciones de personalización de las opciones, el personaje y la partida hace sentir al jugador que tiene el control total de cómo se va a jugar al juego.
- Internacionalización: en cada uno de los botones usamos iconos para internacionalizar la expresión a la que se refieren en vez de usar el texto en su respectivo idioma. Y así facilitar a todos aquellos países los cuales no esté su idioma disponible en el juego.

■ Componentes

- Interfaz del mundo de juego
 - Obstáculos: habrá repartidos diferentes obstáculos AR en 3D por el mapa, tales como muros estáticos (de color gris) o trampas de fuego (de color rojo) que dificultan el movimiento a los jugadores. Los obstáculos se iluminarán haciendo que se destaquen sobre el mapa (principio de feedback).

- Cajas de munición: paquetes de munición en AR en 3D de color morado que restablecerá la munición de los jugadores. Flotarán y darán vueltas sobre sí mismas para llamar más la atención de los jugadores (principio de feedback).
- Interfaz de los personajes
 - Drones: los propios jugadores en sí. Son drones que flotan sobre el suelo con opción de personalización, y un piloto dentro de ellos a personalizar. Si son aliados tendrán un halo azul y si son enemigos naranja. (principio de feedback).
- **Sistema de ayuda**
 - Tutoriales: la primera vez que se accede a un menú o al juego en sí aparecerá una serie de diálogos doblados por un personaje en la parte de abajo, que explicarán en detalle cada una de las mecánicas del juego a medida que el jugador las va descubriendo.
 - Subtítulos: los propios subtítulos de los tutoriales, que se muestran para poder ayudar a posibles usuarios con algún problema de audición.
 - Modo daltónico: opción del menú de opciones que cambia la gama de colores del juego para hacer el juego accesible a usuarios con este problema.

○ **Interfaz física**

- **Roto VR:** una silla creada para disfrutar, como nunca antes, de los juegos y experiencias en VR. Se usará para emular de forma realista el movimiento del dron. La silla con un desplazamiento horizontal de 360° emulará los movimientos del dron. Es una propuesta de futuro, ya que es compatible con otros periféricos como volantes, pedales, controladores de vuelo, que podrán ser añadidos sin miedo a que no sea compatible con el Roto VR. Para más información: <https://www.rotovr.com/>



■ **HTC Vive:** Este dispositivo está diseñado para utilizar en una habitación y sumergirse en un mundo virtual en el que se permite al usuario caminar y utilizar controladores para interactuar con objetos virtuales. Con la ayuda de estas gafas introduciremos al jugador a un mundo de realidad aumentada gracias a la cámara que poseerá un dron y a los diferentes objetos virtuales que se extenderán por el juego.



■ **Dron:** Con la ayuda de la cámara que contiene el dron, se enviará la imagen a las gafas de realidad virtual y crearán un mundo de realidad aumentada incluyendo diferentes objetos que virtuales.



- **Sistema de control entre menús:** Se usará un ratón (mouse) para el desplazamiento entre menús, para el usuario para que tenga una mayor rapidez y precisión a la hora de configurar el juego y la partida.



- **Sistema de control en el juego:** El jugador durante la partida usará un mando de Xbox, para darle una mayor inmersión al cliente dentro del juego. Otro punto a favor del uso del Gamepad en nuestro juego es que en los últimos años se ha estandarizado bastante y la mayoría del público sabe usarlo.
 - Joystick izquierdo: moverse por menús y mover el dron dentro del juego.

- Joystick derecho: mover la mira de las armas del dron.
- Cruceta: moverse por menús.
- LB: abrir rueda de selección de munición
- LT: apuntar con armas del dron
- LS: activar modo de sprint
- RB: disparo ligero
- RT: disparo potente
- A: seleccionar opciones en menús
- X: recargar munición
- B: ir atrás en menús.
- Y: recoger paquete de munición cercano
- START: ir al submenú de pausa
- SELECT: ir al submenú de mapa. Pulsar de nuevo en ese submenú para volver al juego.



Viendo el esquema de controles, podemos ver que siguen un principio de consistencia externa, que se centra en desarrollar aplicaciones que son consistentes con las expresiones habituales dentro de un sistema específico. Por ejemplo en la gran mayoría de los shooter actuales, se apunta con LT y se dispara con RT

■ Audio

- El juego usa audio propio de una ambientación futurista y centrada en la tecnología y en las máquinas. Es importante que el jugador se sienta

inmerso en el universo del juego al escuchar la música y que los efectos de sonido den un feedback claro de que se ha dado una acción correspondiente.

■ **Música**

- La música se compone en su gran mayoría por temas de electrónica y vaporwave, que concuerdan con una ambientación de este estilo. Habrá una música en el menú, y varias en el propio juego. Cada vez que se juega una partida se escogerá una de varias canciones posibles.

■ **Efectos de sonido**

- Los menús tendrán efectos de sonido para navegar por ellos, para pulsar botones y para volver atrás.
- En el propio juego habrá efectos sonidos de disparo ligero, disparo potente, dron destruido, activación de sprint, cambio de munición, choque contra muro, activación de trampa de fuego, recarga, recogida de munición y final de partida.

○ **Mecánicas de la interfaz**

■ **Físicas**

- Dron: Aunque los drones leviten sobre el suelo, el movimiento físico es totalmente terrestre, con unas condiciones de gravedad normales. En el modo de manejo normal se podrá controlar al dron libremente en cualquier dirección mientras se apunta en cualquier dirección y se tendrá una leve aceleración, pero en el modo sprint el dron cogerá aceleración hacia una dirección concreta, siendo éste más difícil de maniobrar aunque se podrán hacer pequeños movimientos hacia los lados (por decirlo así es un modo coche). Este modo sprint será de vital importancia en el modo carreras.
- Balas: habrá tipos de munición con una trayectoria en línea recta (misiles) mientras que otros tendrán una trayectoria de arco (granadas).
- Cajas de munición: no tendrán colisiones, se podrá pasar por encima con el dron.
- Muros estáticos: al chocarse con ellos el dron saldrá despedido hacia atrás, más aún si está en el modo sprint, recibiendo daño además en este último. Algo parecido sucederá al chocarse con otros drones.
- Trampas de fuego: no tienen colisiones físicas aunque el dron reciba daño al estar en ellas.

■ **Movimiento**

- Movimiento normal: es el modo de movimiento normal que se usará sobre todo en el modo de asalto. En él, el dron se podrá mover libremente en cualquier dirección. Es el modo más útil para esquivar proyectiles de forma eficaz. En este modo, dependiendo de la inclinación al mover el joystick en una dirección, se tendrá más o menos velocidad. Mientras se mueve el dron se podrá apuntar con el joystick derecho en cualquier dirección

independiente de la del movimiento, pudiendo moverse en una dirección mientras la cabeza del dron se mantiene girada hacia atrás disparando.

- Modo sprint: modo que se activa mientras se mantiene pulsado un botón del mando. En el momento de pulsar el botón, el dron saldrá disparado hacia la dirección a la que estaba apuntando anteriormente. Podría decirse que en este modo el dron actúa como un coche, sin poder maniobrar libremente aunque el dron se pueda echar hacia los lados. Este modo vendrá especialmente útil en el modo carrera, sobre todo para llegar el primero a la meta.

■ **Objetos**

- Caja de munición: cajas de munición que se generarán aleatoriamente en varios puntos del mapa al empezar la partida y que el jugador podrá coger estando cerca de ellas y pulsando un botón para restablecer parte de su munición.

- Muro estático: muros que se generarán aleatoriamente en varios puntos del mapa al empezar la partida. En el modo asalto servirán sobre todo de cobertura, mientras que en el modo carreras serán principalmente un obstáculo a evitar para no retrasar la llegada a la meta.

- Trampa de fuego: rejillas que echan fuego a intervalos que se generarán aleatoriamente en varios puntos del mapa al empezar la partida. Tanto en el modo asalto como en el modo carreras será primordial esquivarlos para no recibir daño.

■ **Acciones**

- Disparar: depende del tipo de munición activa, se disparará en una trayectoria en línea recta o en una trayectoria en arco. Habrá una rueda para cambiar entre los tipos de munición disponible. Disparar tiene el único propósito de dañar y destruir a los drones enemigos. No hay caída de bala.

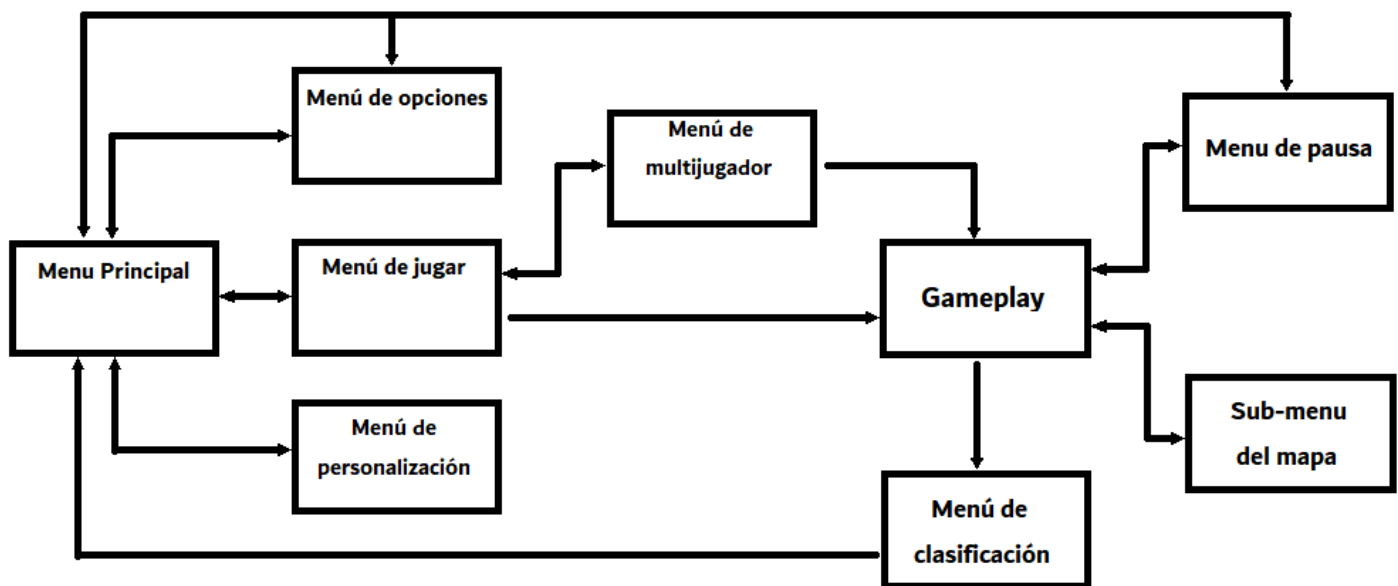
- Recargar munición: el tiempo de recarga depende del tipo de munición que se esté recargando. Mientras se recarga no se puede disparar (como es obvio), cambiar de munición o entrar en modo sprint.

■ **Combate**

- En el modo asalto será primordial el uso de los obstáculos como cobertura y el modo de sprint como forma de esquivar ataques. Saber usar cada tipo de munición en la situación correcta es otra de las claves del combate. En el modo carreras la prioridad será tener la máxima velocidad en todo momento para llegar cuanto antes a la meta, por lo que los jugadores no deberán dedicar demasiado tiempo a deshacerse de sus rivales, ya que esto les restará tiempo además de que estos aparecerán de nuevo a los pocos segundos.

- **Flow de la interfaz de los menús**

- **Esquema del flow entre pantallas**



- **Descripciones de pantallas**

- **Menú principal:** Contiene las diferentes alternativas que permiten al jugador tomar una decisión relacionada con el juego, el usuario podrá acceder a tres ventanas diferentes, gracias a tres botones situados en el centro de la pantalla, como son el de opciones, el de iniciar partida y personalización de personaje.

El jugador tendrá la posibilidad de cambiar de idioma pulsando el botón de abajo, indicando la bandera del idioma que está actualmente activado, al pulsarlo la bandera se cambiará al siguiente idioma.

■ Menú de opciones: El jugador al pulsar el botón de opciones en el menú principal entrará en el menú de opciones, donde podrá realizar determinadas tareas, como las opciones de video, subir bajar el volumen y activar el modo de zurdos en los controles.

El jugador se encontrará con tres botones (video, audio, controles) en la parte inferior de la pantalla, dependiendo del que se pulse aparecerá en el panel central de la pantalla las diferentes opciones relacionadas con la descripción de ese botón.

El usuario tendrá la opción de volver al menú principal pulsando el botón return que se sitúa en la parte superior izquierda de la pantalla.

■ Menú de personalización: Esta pantalla es para aquel usuario que quiera personalizar a su personaje y su dron. En cuanto al protagonista, tiene la posibilidad de cambiar el aspecto y el color, del casco y de la parte superior e inferior de su vestimenta. Las diferentes prendas se irán desbloqueando a medida que el jugador sube de niveles.

Respecto al dron, el usuario podrá editar a su gusto el modelo del vehículo y su color.

El usuario tendrá la opción de volver al menú principal pulsando el botón return que se sitúa en la parte superior izquierda de la pantalla.

■ Menú de juego: El jugador al pulsar el botón de iniciar partida entrará en el menú de juego donde podrá elegir, gracias a dos botones que se encuentran a mitad de pantalla, entre una partida multijugador y partida solitaria. El jugador al pulsar el botón de partida solitaria (singleplayer) le aparecerá una ventana emergente que le advertirá que irá directamente a la partida.

El usuario tendrá la opción de volver al menú principal pulsando el botón return que se sitúa en la parte superior izquierda de la pantalla.

● Menú Multijugador: El usuario entrará en este menu al pulsar el botón de partida multijugador en la pantalla de menú de juego. El cliente tendrá la posibilidad de buscar una partida multijugador y elegir su región, Buscar una partida determinada introduciendo el código de la sala que desea unirse. Y crear una partida desde cero, donde podrá invitar a otros jugadores. El usuario tendrá la opción de volver al menú de juego pulsando el botón return que se sitúa en la parte superior izquierda de la pantalla.

● Gameplay: Es donde se realiza todas las acciones que tiene que ver con la jugabilidad y mecánicas del juego. En esta pantalla el jugador se encontrará con una interfaz compuesta por el indicador de salud, de munición, de puntuación y de un minimapa. También tendrá la posibilidad

de entrar a los submenús de pausa y de mapa, donde, en el primero podrá entrar a las opciones o salirse de la partida, y en el segundo le mostrará una información más amplia del lugar de partida.

- Menú de clasificación: Al terminar la partida, aparecerá una información de los mejores jugadores de la partida, junto a sus bajas o su tiempo dependiendo del modo de juego. De esa pantalla se regresará al menú principal del juego.

● **Proceso de Desarrollo**

● **Primer paso:**

- Análisis de usuario, tareas a desarrollar y entorno de trabajo:

Empezamos con una reunión en una plataforma de comunicación digital.

Nos pusimos de acuerdo en que esta aplicación iba para un público casual, pero también queríamos atraer a gente profesional introduciendo un modo liga.

Cada integrante del equipo supuso un conjunto de ideas sobre el objetivo del juego y la interfaz. Más adelante cogimos las ideas que más nos llamaron la atención en conjunto y las unimos. Estuvimos de acuerdo en que la plataforma donde iba a ejecutarse el juego es en PC. Y para terminar la reunión nos establecimos una tarea para cada uno, que trataba de hacer un diseño del proyecto entero dibujado en una hoja de papel.

● **Sesión de laboratorio:**

- Cada integrante del equipo trajo el diseño del proyecto a papel e indicamos las cosas que nos gustaba de cada proyecto y a partir de esas cosas hicimos un diseño conjunto del trabajo, que fue en gran parte el que hemos plasmado en el proyecto final, cambiando cosas que veíamos necesarias e innecesarias. Durante esta sesión, se utilizó al profesorado como SME, el cual nos proporcionó un gran feedback a la hora de añadir y eliminar elementos en el diseño. También nos ofreció una gran cantidad de lenguaje para usar en este documento. Al acabar la reunión con el profesor, empezamos a escribir el documento de interfaz de usuario, indicando lo hablado en la reunión anterior.

Prototipos hechos a lápiz:

(CIUDAD NOCTURNA
DE FONDO)

OPCIONES

⇒ SALIR

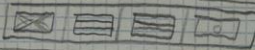
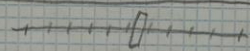
OPCIONES

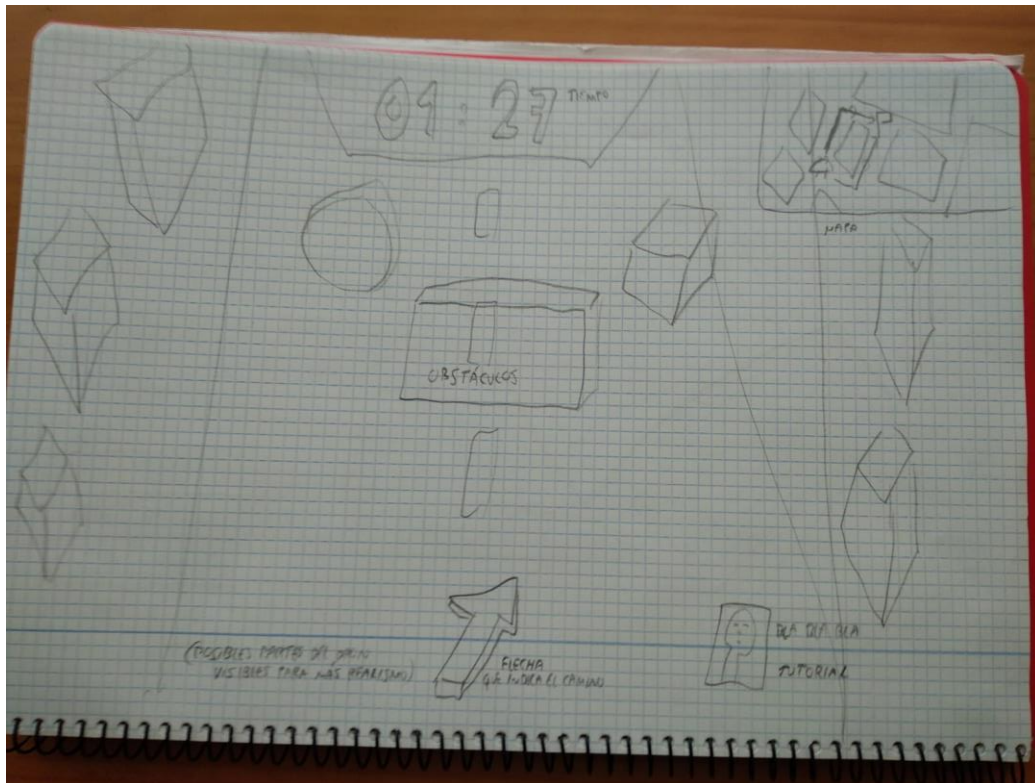
(MISMO FONDO DE CUBO
QUE EN EL MENÚ)

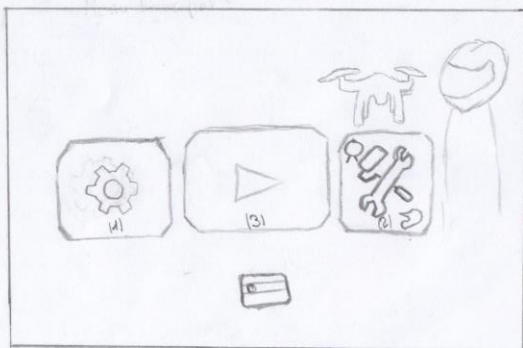
→ VOLUMEN

● IDIOM

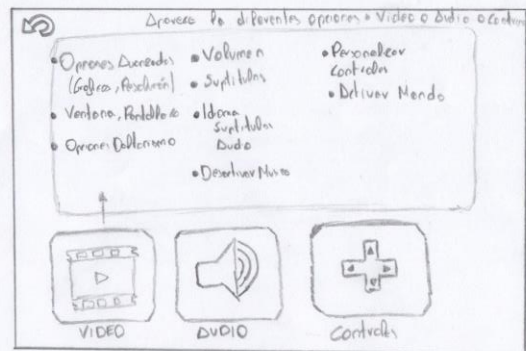
MODE DALTÓVICO



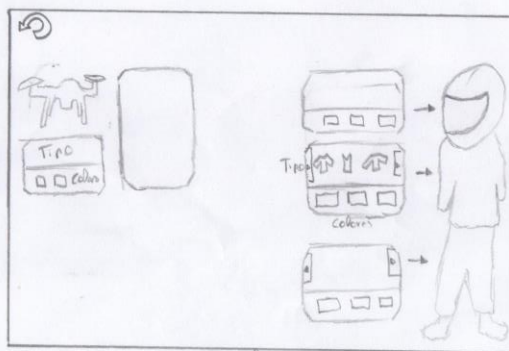




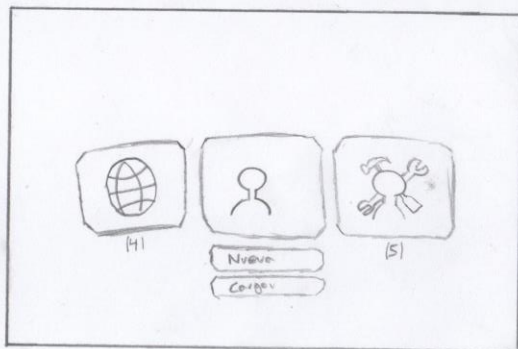
Menu Principal



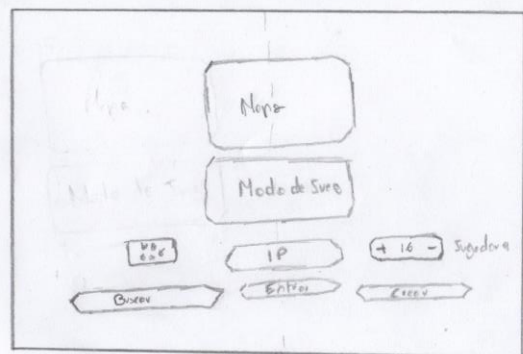
11 Opciones



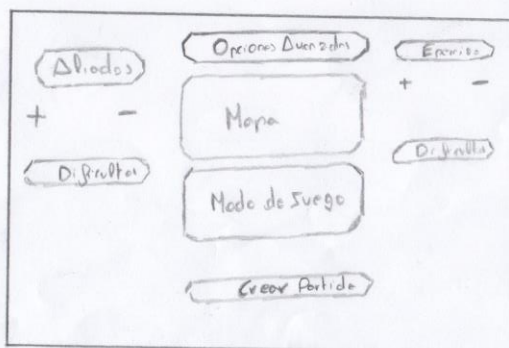
12 Personalización



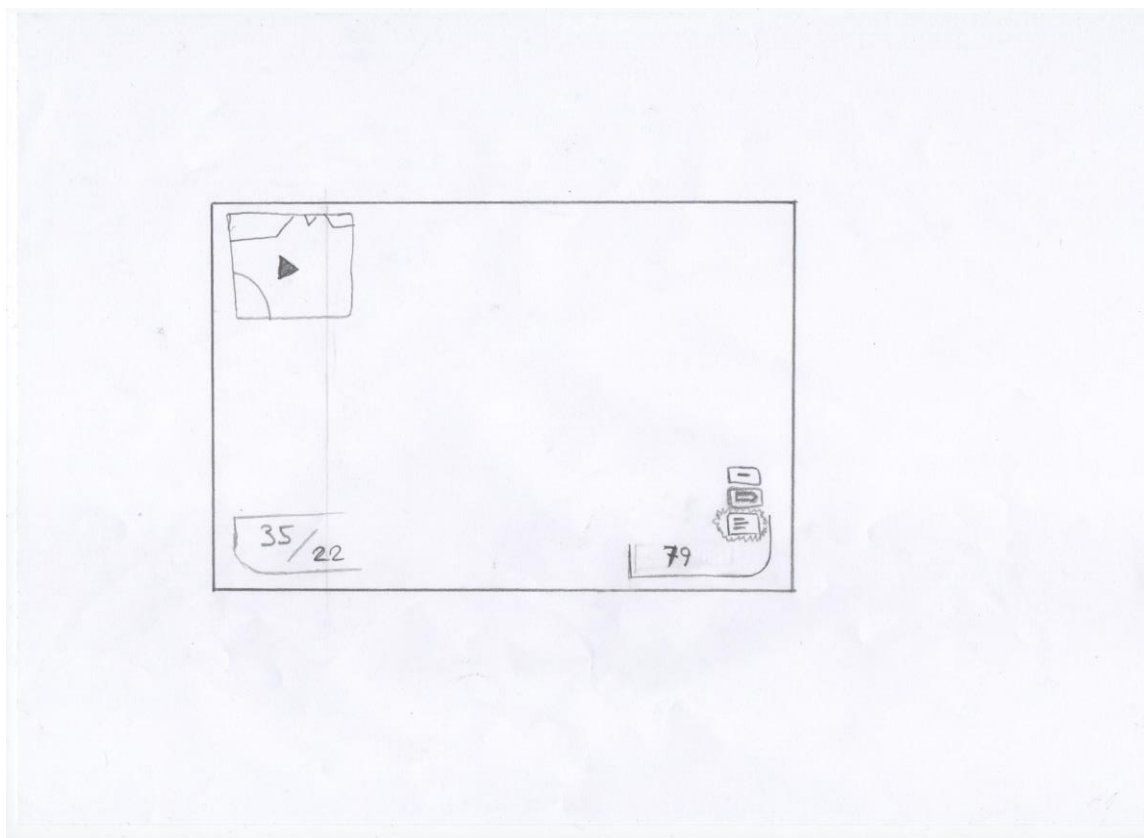
13 Super Partida



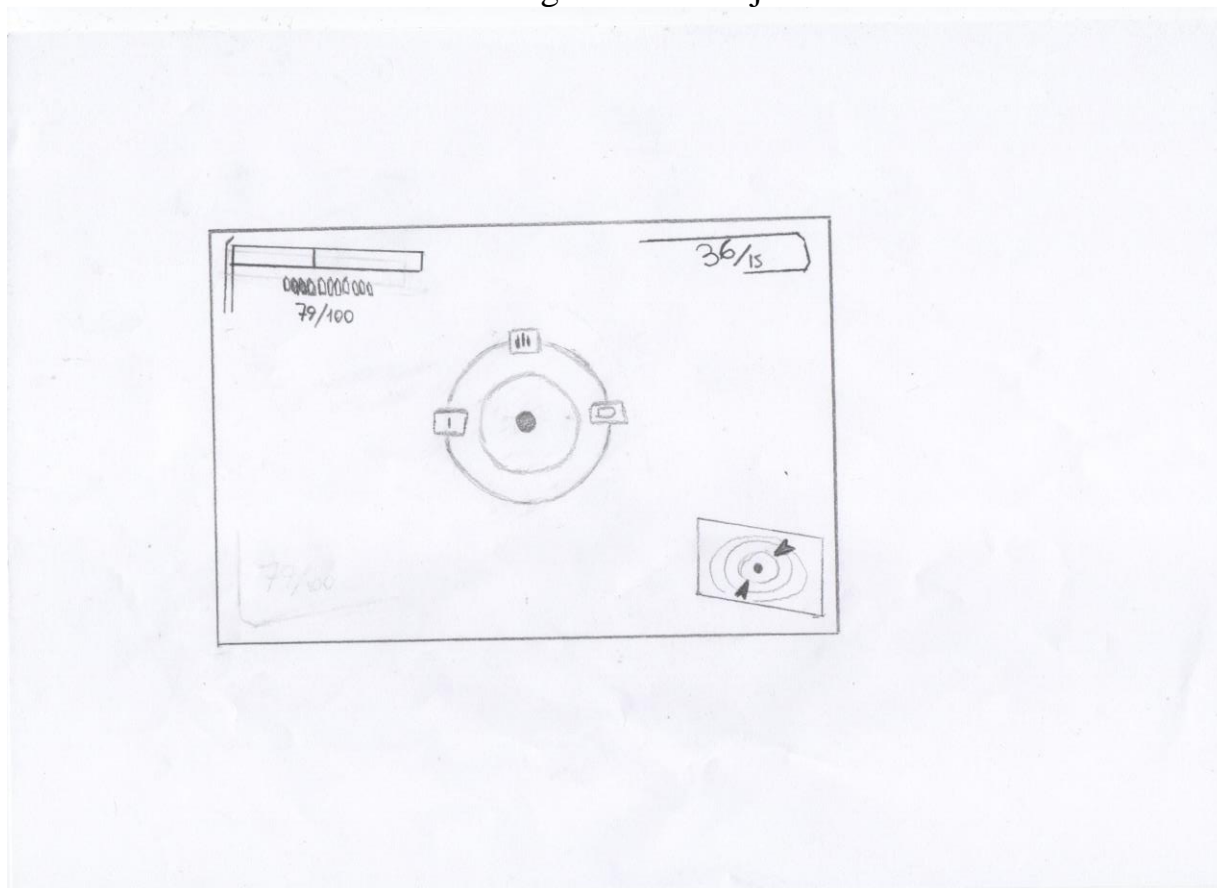
14 Ventana Multijugador

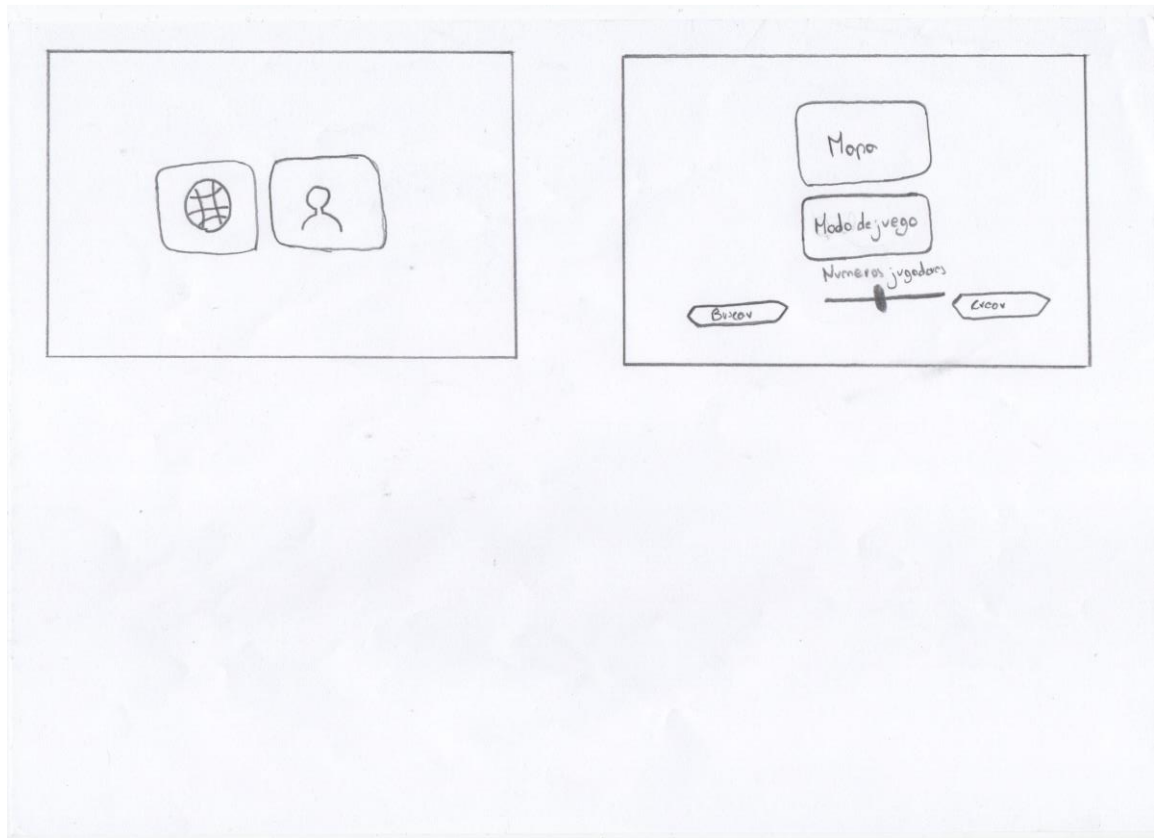


15 Partida Personalizada



Arriba interfaz sugerida. Abajo interfaz final





- **Trabajo individual durante el fin de semana:**
 - Pocos días después de la primera sesión de laboratorio nos establecimos unas tareas para cada uno, que consistía en hacer el arte de la interfaz y empezar con el prototipo en .xaml. Durante este proceso surgieron nuevas ideas en cuanto al diseño de interfaz y el concepto de juego.
- **Sesión de clase:**
 - Varios compañeros de clase nos explicaron como funcionaba su interfaz, lo que nos ayudó a mejorar diferentes aspectos de nuestro diseño.
- **Creación de prototipo en UWP:**
 - Cada miembro del equipo se repartió diferentes pantallas del juego para realizar un prototipo en UWP, acto seguido, al terminar el prototipo, el otro miembro que hizo las otras pantallas se hace pasar como SME y probar si el diseño de la pantalla es claro y conciso.
- **Últimos días de desarrollo:**
 - Se mejoró el prototipo en UWP, añadiendo una nueva ventana, menú de clasificación, y se terminó de completar el documento de diseño de interfaz de usuario.

Versión 1.0 26 Mayo de 2019

Por Gonzalo Pérez Martín y Daniel García-Villarrubia López-Menchero
Desarrollo de Sistemas Interactivos

Gracias por su atención.

The logo for 'NEON DEALER' is rendered in a bold, stylized, blocky font. The letters are white with a thick black outline. The 'O' in 'NEON' is replaced by a circular grid pattern, resembling a globe or a neon sign. The 'E' in 'DEALER' has a unique, angular design. The overall aesthetic is reminiscent of a neon sign or a digital display.