



Louse Attack

Alpha Version

GAME DESIGN DOCUMENT



CRUNCHESTER STUDIO

María Hidalgo de la Fuente

Diego Penedo Andrés

Juan Jesús Rodríguez Sánchez

Miguel Gálvez Lucena

Sara Fuente Águila



ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	2
1.1	DESCRIPCIÓN BREVE DEL CONCEPTO	2
1.2	DESCRIPCIÓN BREVE DE LA HISTORIA Y PERSONAJES	2
1.3	PROPÓSITO, PÚBLICO OBJETIVO Y PLATAFORMAS	2
2.	MONETIZACIÓN.....	2
2.1	TIPO DE MODELO DE MONETIZACIÓN	2
2.2	TABLAS DE PRODUCTOS Y PRECIOS	2
2.3	BUSINESS MODEL CANVAS	3
3.	PLANIFICACIÓN Y COSTES	3
3.1	EL EQUIPO HUMANO	3
3.2	ESTIMACIÓN TEMPORAL DEL DESARROLLO	3
3.3	COSTES ASOCIADOS	4
4.	MECÁNICAS DE JUEGO Y ELEMENTOS DE JUEGO	4
4.1	DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL CONCEPTO DE JUEGO	4
4.2	DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO	4
4.3	CONTROLES	5
4.4	NIVELES Y MISIONES	6
4.5	OBJETOS, ARMAS Y POWER UPS.....	6
5.	TRASFONDO.....	7
5.1	DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA HISTORIA Y LA TRAMA	7
5.2	PERSONAJES	8
5.3	ENTORNOS Y LUGARES	8
6.	ARTE	8
6.1	ESTÉTICA GENERAL DEL JUEGO	8
6.2	APARTADO VISUAL.....	10
6.3	MÚSICA	10
6.4	AMBIENTE SONORO	10
7.	INTERFAZ	11
7.1	DISEÑOS BÁSICOS DE LOS MENÚS	11
7.2	DIAGRAMA DE FLUJO	11
8.	HOJA DE RUTA DEL DESARROLLO	11
8.1	HITO 1	11
8.2	HITO 2	11
8.3	HITO 3	12
8.4	HITO 4	12
8.5	FECHA DE LANZAMIENTO	12





1. INTRODUCCIÓN

1.1 DESCRIPCIÓN BREVE DEL CONCEPTO

Se trata de un juego de tipo Idle o “Clicker”, donde el jugador es responsable de generar y gestionar recursos, en este caso concreto son piojos que buscan expandir su imperio.

1.2 DESCRIPCIÓN BREVE DE LA HISTORIA Y PERSONAJES

Un piojo agrupa a otros muchos piojos para así emprender su plan de expandirse por el mundo y generar un imperio piojo. Juntos se expandirán por las cabezas del mundo y pelearán contra temibles enemigos de diversa índole como humanos con repelente, salamandras...

1.3 PROPÓSITO, PÚBLICO OBJETIVO Y PLATAFORMAS

Es un juego sencillo de jugar, para todas las edades, accesible a jugadores habituales y también al público casual, ya que los recursos van creciendo con el tiempo, y el jugador los gestiona acorde a lo que le parezca más útil. Siempre va a haber sensación de progreso, aunque el jugador abandone el juego varias horas o días; pero volver al juego con frecuencia y gestionar bien sus recursos le dará una sensación de progreso más pronunciado, rápido, efectivo...

Este juego estará disponible para plataformas web, haciendo uso del navegador tanto de PC como de dispositivos móviles.

2. MONETIZACIÓN

2.1 TIPO DE MODELO DE MONETIZACIÓN

El juego dispone de un modelo **freemium**; puede jugarse sin necesidad de pagar nada, pero el jugador puede obtener ciertas mejoras especiales con dinero real. También se incluirán anuncios, que acorde al modelo de monetización, si se paga dinero real, el jugador podrá eliminarlos de su partida. Por último, se aceptarán donaciones a través de plataformas como *ko-fi*...

2.2 TABLAS DE PRODUCTOS Y PRECIOS

- **Spray Anti-Anuncios:** Este producto elimina los anuncios de la aplicación.
- El **piojón:** Piojo gigante que multiplica el número de piojos que el jugador tiene en el momento de la compra de este objeto. Ej.: Si el jugador tiene 100 piojos, se convierten en 200; si tiene 1.000.000 se convierten en 2.000.000.
- **Anti-Peste Barrera:** Este producto proporciona una barrera de peste que evita que el enemigo pueda mermar las unidades (piojos) que se disponen en ese combate.

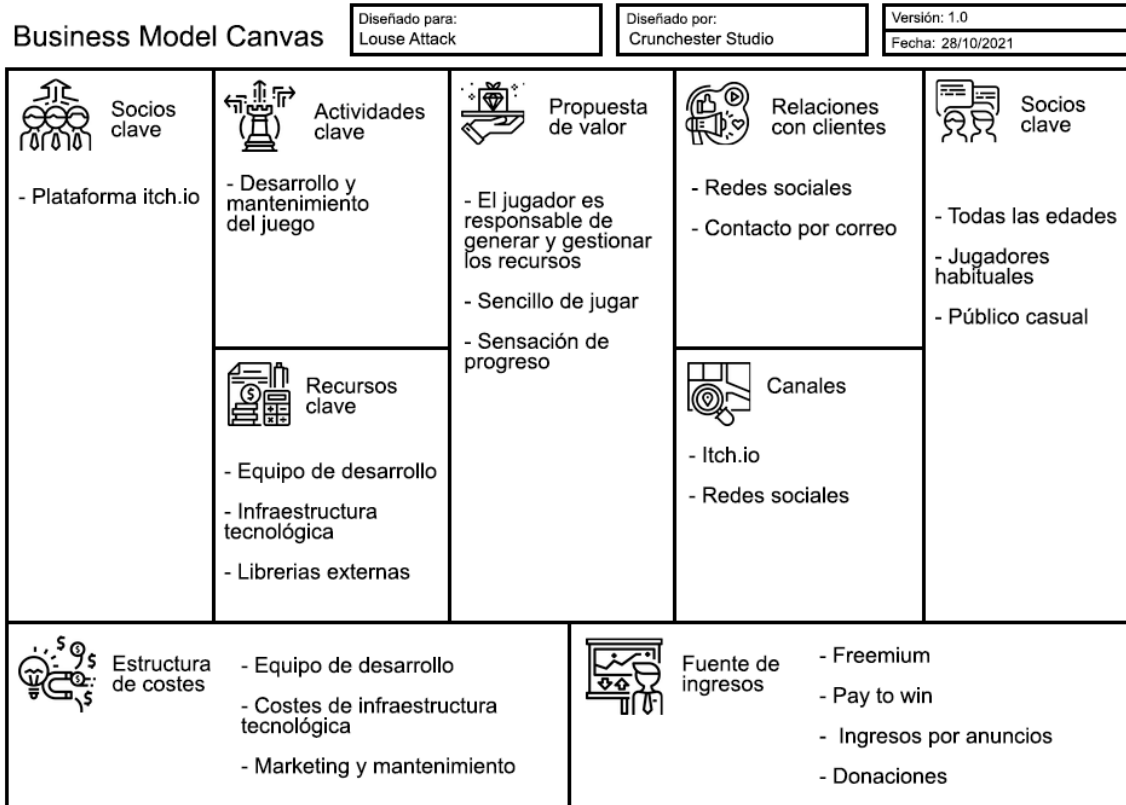
*NOTA: Estos productos pertenecen a la tienda in-game. Al pertenecer el presente proyecto a un ámbito puramente académico las compras de dichas mejoras no conllevarán coste real.





2.3 BUSINESS MODEL CANVAS

En este apartado se muestra el Business Model Canvas elaborado para el presente proyecto.



3. PLANIFICACIÓN Y COSTES

3.1 EL EQUIPO HUMANO

El equipo desarrollador de este videojuego está compuesto por cinco miembros. Todos ellos forman un equipo multidisciplinar con más de un único rol. Se destaca que el presente proyecto se realiza en el ámbito académico, por lo que los costes generados se simulan a los valores reales del mercado laboral.

Entre ellos se encuentran:

- **Diseñadores/Narrativa:** 3 (Diego, Sara, Miguel).
- **Programadores:** 2(Miguel y Juan Jesús).
- **Tester:** Las labores de testing las realizan los propios programadores en fase alpha. En etapas posteriores las realizará un equipo de expertos externo.
- **Artistas:** 2(Sara y María).
- **Técnico de sonido:** 1 (Diego).
- **Marketing/Community Manager:** 1 (María).
- **Scrum Máster:** 1 (Juan Jesús).

3.2 ESTIMACIÓN TEMPORAL DEL DESARROLLO

Deadlines:

Fase de concepción del juego - 27/9/21

Mecánicas completas - 24/10/21





Juego completo - 15/11/21
Pulido completo - 30/11/21
Día de Lanzamiento - 12/12/21

3.3 COSTES ASOCIADOS

Fase de concepción del juego: 7 días. 2 Diseñadores /1 Scrum Máster
Mecánicas completas: 20 días. 2 Programadores/1 Diseñador/1 Scrum Máster.
Juego completo: 21 días. Todo el equipo sin testeo externo.
Pulido completo: 14 días. Todo el equipo menos el técnico de sonido, artistas y diseñadores.
Día de Lanzamiento: 12 días. 1 Marketing/ 2 Programadores/1 Scrum Máster.

1300€/mes - Programador Junior. $2 * 67 = 134$ días => 8295€.
1200€/mes - Artista 2D. $2 * 21 = 42$ días => 2400€.
1600€/mes - Game designer. $2 * 7 + 41 = 55$ días => 4190€.
700€/mes - Técnico de sonido. => 700€.
1200€/mes - Community manager. 47 días => 2685€.
500€/mes - Scrum Máster. => 500€.

Coste total: 18770€.

4. MECÁNICAS DE JUEGO Y ELEMENTOS DE JUEGO

4.1 DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL CONCEPTO DE JUEGO

El jugador comienza a obtener piojos haciendo clic sobre el botón generador. Los piojos son la moneda de cambio del juego, y alrededor de los piojos se genera toda la economía del mismo. Su objetivo es obtener cada vez más piojos, continuando así la expansión. Al mismo tiempo, existen unos enemigos que impiden dicho crecimiento o expansión. Cada enemigo derrotado, desbloquea una serie de mejoras. El jugador deberá utilizar piojos para combatir, cada punto de vida que resta al enemigo es un piojo que se resta al contador global de piojos. Debe gestionar sus recursos para comprar mejoras, ya sea que aceleren el crecimiento del número de piojos o que les haga más eficaces en combate. El jugador juegue o no, siempre hay una sensación de crecimiento, pero si se conecta frecuentemente al juego y gestiona bien los tiempos, sentirá que el crecimiento es más acelerado. Además existen unas mejoras temporales, que en caso de no estar jugando de manera activa, su efecto no tendrá ninguna repercusión.

4.2 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO

El presente juego pertenece al género idle, y toda la **interacción se realiza mediante clics** en la versión de pc y pulsaciones en las pantallas táctiles de los dispositivos móviles.

- **Aceleradores:** El jugador puede utilizar los recursos en comprar aceleradores que aumenten la velocidad de generación de piojos nuevos. Hay dos categorías de aceleradores. Por un lado, las mejoras de generación permiten





al jugador generar piojos de forma automática. Por otro lado, las mejoras de expansión, que generan piojos dependiendo del valor de los clics y la velocidad a la que se clica.

- La función de ambas es que crezca el número de piojos generados bien por cada clic o con el paso del tiempo, pero la estrategia aplicada a cada una es diferente. Incluso en ocasiones, el jugador debe decidir cuál de las dos le conviene más.
- Cada categoría o grupo de mejoras tienen varios tipos, cada uno más poderoso que el anterior. Se pueden comprar múltiples aceleradores del mismo tipo, ya que su efecto se acumula; y cada vez son ligeramente más poderosos y caros. Una vez los haya mejorado lo suficiente, el jugador deberá decidir si le interesa más comprar un acelerador de un tipo mejorado o uno de un tipo más poderoso.
- También existen **mejoras temporales**, el efecto que provocan acelera la producción durante un tiempo limitado, duplica efectos positivos para el jugador... Si el jugador no está jugando activamente, es posible que no se beneficie de dichas mejoras.
- Ciertas **mejoras están bloqueadas** hasta que el jugador derrote a un número concreto de enemigos, incentivando el combate con los enemigos.
- **Combate**: En todo momento existe la posibilidad de combatir con el enemigo de turno (cuando un enemigo es eliminado, aparece uno nuevo más potente). Para combatir, se hará clic en el botón del enemigo. Cuando aparece un nuevo enemigo se visualiza el número de piojos que se necesitan para derrotarle (expresados en una barra de vida). Cada piojo restará un punto de salud del número total de la vida máxima de la que dispone cada enemigo. Las **mejoras de combate** adquiribles también permitirán aumentar el número de piojos con los que se ataca en cada clic, ataque automatizado cada cierto tiempo...

El jugador decidirá en todo momento si los piojos de los que dispone atacan al enemigo o son empleados en la mejora de las infraestructuras del juego. Cuando se derrote a un enemigo, saltará una animación que refleje la derrota.

Cabe destacar que, para añadir un punto estratégico, los enemigos pueden recuperar su vida íntegra acorde a una baja probabilidad aleatoria (actualmente durante el desarrollo del juego esta probabilidad es mayor, pero la versión Gold, modificará este parámetro).

- **Economía del juego**: Los precios aumentarán acorde a un porcentaje cada vez que se compre una mejora del mismo tipo. La vida de los enemigos aumentará exponencialmente para que sea un reto constante.

4.3 CONTROLES

El único elemento que se necesita para jugar es el clic (o el toque, en pantallas táctiles). Se puede hacer clic en los piojos para generar más piojos o clicar los elementos de la interfaz para navegar por ella, es decir, adquirir mejoras. Por último,





mediante clic en el botón del enemigo se combatirá con los enemigos, restándoles vida.

4.4 NIVELES Y MISIONES

Existen varias pantallas (créditos, menús...), pero una única pantalla donde se desarrolla el juego propiamente dicho. Los niveles del juego los marcan los enemigos. Estos enemigos tras ser derrotados desbloquean una serie de mejoras. El objetivo del jugador es la expansión de los piojos, derrotando a los enemigos.

4.5 OBJETOS, ARMAS Y POWER UPS

Cada mejora, una vez comprada, aumenta su coste en un 50%.

Mejoras de generación:

- Enfermera piojo (click cada 20 segundos de forma automática) | Coste 200
- Piojo bien pagado (Ídem cada 10 segundos) | Coste 5000
- Piojo cafeína (Ídem cada 5 segundos) | Coste 85k
- Piojo speedrunner (Ídem cada 2 segundos) | Coste 2M
- Piojos mellizos (aumenta 2 piojo por cada click) | Coste 20
- Piojos quintillizos (aumenta 10 piojo por cada click) | Coste 500
- Piojos decallizos (aumenta 50 piojo por cada click) | Coste 12k
- Piojos hectillizos (aumenta 100 piojo por cada click) | Coste 450k

Mejoras expansión:

- Piojo madre (genera 1 piojo cada segundo) | Coste 200
- Cabeza de un niño (genera 5 piojos cada segundo) | Coste 1500
- Clase de niños (genera 10 piojos cada segundo) | Coste 11k
- Patio Escuela (genera 20 piojos cada segundo) | Coste 80k
- Escuela entera (genera 50 piojos cada segundo) | Coste 600k
- Cabalgadores de perros (genera 100 piojos cada segundo) | Coste 4500k
- Hostal 1 estrella (genera 500 piojos por segundo) | Coste 34M
- Escuadrón de piojos con jetpack (generan 1000 piojos por segundo) | Coste 250M

Mejoras del combate:

- Piojo mazao (10 piojos por click De ataque) | Coste 1000
- Piojo caza titanes (50 piojos por click De ataque) | Coste 6500
- Piojo cañón (100 piojos por click De ataque) | Coste 50k
- Piojo piojo-man(1000 piojos por click De ataque) | Coste 500k
- Jefe de equipo (ataque automático cada segundo) | Coste 5000
- Líder motivador (10 ataques por segundo) | Coste 35k
- Piojo estrategia (50 ataques por segundo) | Coste 250k
- Piojo jugador de juegos de estrategia (100 ataques por segundo) | Coste 3M





Mejoras temporales:

Las mejoras temporales se aplican durante un tiempo específico y posteriormente su efecto se elimina. Algunas de estas mejoras temporales, afectan de manera muy positiva al jugador, por lo que, de momento se han implementado solo dos, y se está valorando la posibilidad de convertir algunas mejoras temporales, en mejoras de pago. Esta consideración se realizará en fases posteriores, con mayor estabilidad de la economía y testeo.

- Producción de piojos x2 (el nivel de generación actual de piojos se duplicará durante 30s) | 500K
- Clicks x20 (La eficiencia de cada click aumenta x20 y de manera exponencial) | 5M

Ideas para implementar.

- Repelente de enemigos |
- Atractor de enemigos |
- Eficiencia de tropas x2 |
- Producción de tropas x2 |

Enemigos:

- Pulga (nivel 1000)
- Salamandra (nivel 50k)
- Humano con repelente (nivel 250k)

Al derrotar a los 3 primeros empiezan a aparecer aleatoriamente escalando la vida también de más tipos:

- Humano que se ducha
- Garrapata
- Mosca
- Perro sucio
- Loca de los gatos

5. TRASFONDO

5.1 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA HISTORIA Y LA TRAMA

Un grupo de piojos vivían en una cabeza cualquiera. Hasta que un día nació un piojo mucho más inteligente que los demás. Este piojo quería llegar a algo más en la vida que ser otro piojo del montón, y decidió organizar a sus compañeros para conquistar el mundo. Empezó a enseñar a los otros piojos cómo viajar a otras cabezas, entrenarles para luchar contra enemigos mucho más grandes que ellos... El imperio piojo comenzó a expandirse, cabeza a cabeza... La ambición de este piojo no tiene límites.





El piojo sabelotodo es el personaje principal que inicia toda esta conquista. En apariencia es un piojo normal, pero consigue organizar a su especie hasta formar un temible imperio piojo. Durante su expansión, se encuentran con temibles enemigos, como pulgas gigantes, salamandras e incluso humanos y su obsesión por la higiene.

Los piojos viven principalmente en cabezas, que es donde se desarrolla la partida. Otros lugares importantes para proliferar como especie serán algunas de las mejoras como por ejemplo clases de niños, expandiéndose por el patio, hostales donde la higiene no está especialmente cuidada...

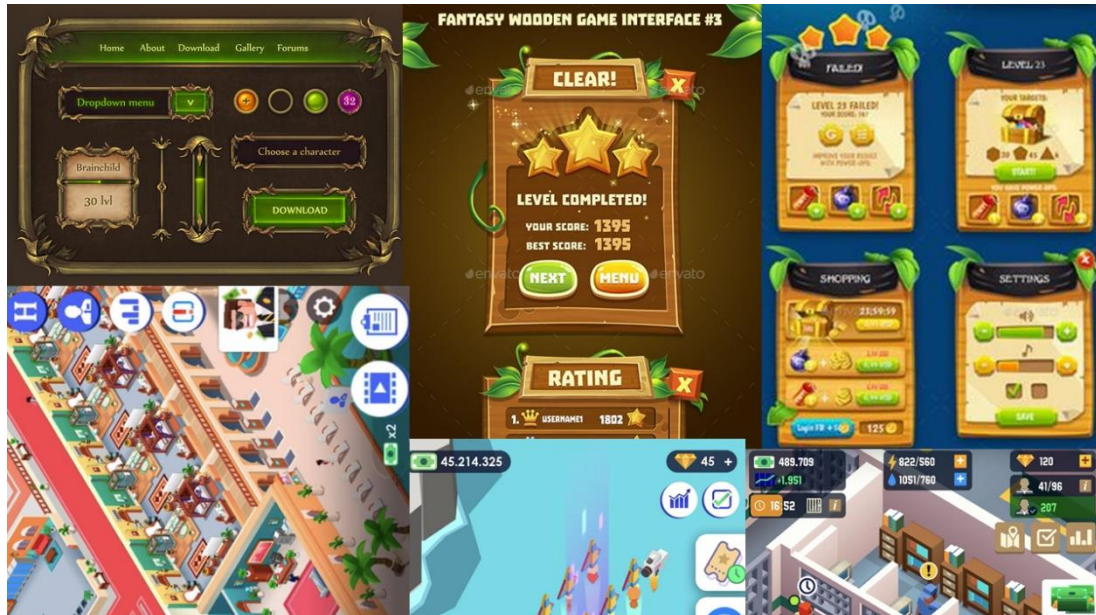
La estética del videojuego es cartoon 2D. Al tratarse de piojos, que para la gran mayoría son seres repugnantes, este juego pretende mostrarlos con un enfoque simpático, gamberro, con toques de humor... El resto de los personajes también tienen el mismo estilo simpático y cómico.

Algunas de las referencias artísticas dentro del sector del videojuego empleadas son: Para la elaboración de personajes, Best Fiends, Hollow Knight... Todos ellos guardan relación con un estilo Line Art, cartoon, 2D. Con colores que representan sus propias habilidades (verde-veneno, morado-mal olor...), emociones... Diseños simples, agradables al jugador e incluso con toques de humor que generan una sensación amigable. Para los enemigos, el estilo no cambia, pero sus diseños buscan ser el contrapunto al diseño amable y amigable de los piosos.





Interfaces del juego: las interfaces mantienen el diseño habitual de los juegos de tipo idle, sencillos menús, colores que mantenga el tono calmado y entretenido del juego. Se huye en todo momento de la sobre saturación de los colores, y se mantiene el toque alegre y divertido que conecta todo el juego.



MoodBoard Interfaces

Paleta de colores: Los tonos pastel y colores sin mucha sobresaturación son la base del color de este juego. La paleta de colores definitiva está es construcción, por ello, la paleta que se muestra a continuación es exclusivamente de carácter orientativo.



Referencias artísticas (Otros medios):



Del resto de medios como TV, cine... también se toman referencias. Una de las referencias más cercanas a la idea del juego se ha encontrado en un spot televisivo de la marca *Neositrin*, un spray o gel para combatir piojos y liendres. Su publicidad también se basa en el humor y naturalidad de sus distintos anuncios, aunque con un estilo más 3D del que se pretende.



Neositrin

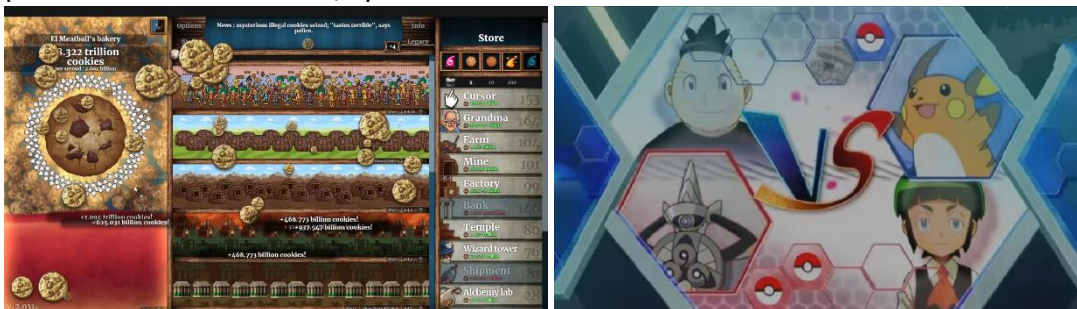
6.2 APARTADO VISUAL

En cuanto al apartado visual la distribución de elementos es sencilla, consistente, no recargada de elementos como ocurre en otros juegos del género. Estos elementos serán familiares y reconocibles. Y se facilitarán distintas explicaciones por si no quedan claras algunas funcionalidades con una tipografía de fácil lectura, adaptada al tipo de videojuego que se desarrolla.

Referencias visuales:

El combate del juego, cuya mecánica es principal en el desarrollo de la economía del juego, tiene como claro referente los combates *Pokémon*. El jugador frente al enemigo y las habilidades en el centro del área de visualización.

Respecto de la distribución de los elementos en pantalla, debido a la gran cantidad de mejoras existentes, se han tomado referencias de otros juegos tipo idle, como puedan ser *Cookie Clicker*, *SpacePlan*...



6.3 MÚSICA

La música del videojuego consta de un tema principal original que será de tipo música de ascensor. Este tema se reproducirá en bucle mientras se permanezca en la pantalla de juego a modo de música ambiente.

6.4 AMBIENTE SONORO

Cada acción dentro de la partida tiene asociado un efecto sonoro diferente: combate, mejoras, botones de la interfaz... También se tiene la opción de "mutear"





(silenciar) la música y los efectos sonidos por si le resultan molestos o pesados al jugador.

7. INTERFAZ

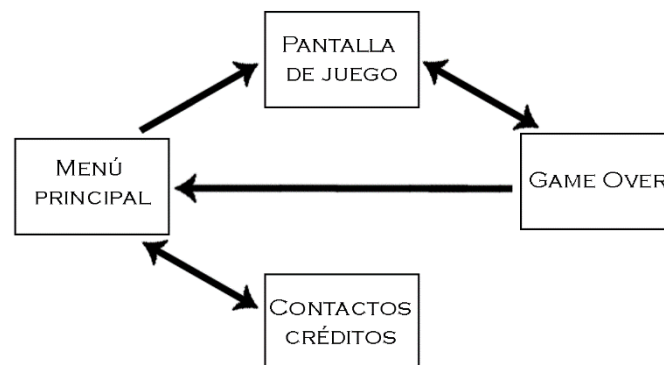
7.1 DISEÑOS BÁSICOS DE LOS MENÚS

Además de la pantalla principal de juego y la de combate, existen tres pantallas más de menús.

- **Menú principal:** Aparece nada más abrir el juego. Permite comenzar una nueva partida, al igual que acceder a los créditos del juego. Es una interfaz básica sin apenas distracciones.
- **Créditos/Contactar:** Menú accesible desde el menú principal. En este menú se podrá visualizar los créditos del juego, así como acceder al contacto y redes sociales del equipo desarrollador.
- **Game Over:** Pantalla que se mostrará cuando el jugador decida acabar la partida, ya que este juego no dispone de condición de derrota.
- **Pantalla de Juego:** Pantalla donde se desarrolla el juego.

7.2 DIAGRAMA DE FLUJO

Se comienza en el **menú principal** donde se elige si desea empezar una partida nueva o acceder al menú de **contactos o créditos**. Si el jugador comienza una nueva partida, será dirigido a la **pantalla de juego** donde el jugador elige las acciones que quiere realizar y cómo gestionar su producción de piojos. Desde esta pantalla principal o pantalla de juego, se puede acceder a **Game Over**, la pantalla de fin de partida.



8. HOJA DE RUTA DEL DESARROLLO

8.1 HITO 1

Mecánicas completas - 24/10/21

8.2 HITO 2

Arte, música, interfaces - 29/10/21





8.3 HITO 3

Juego completo - 15/11/21

8.4 HITO 4

Pulido completo - 30/11/21

8.5 FECHA DE LANZAMIENTO

Día de Lanzamiento: 12/12/21

