



MIAU NOODLE CATFÉ

Escrito por Álvaro Roger

Contacto: +34 634 85 78 93

2020/11/19

Versión 1.0

Índice general

1. Historial de versiones	7
2. Objetivos del juego	9
3. Flujo de escenas	11
3.1. Vista previa	11
3.2. Pantalla de inicio	12
3.3. Menu principal	13
3.4. Pantalla del nivel	14
3.4.1. Pantalla de noodles	14
3.4.2. Pantalla de catfé	14
3.4.3. Pantalla de mesas	15
3.5. Pausa	16
3.6. Game over	17
3.7. Victoria	18
3.8. Subida de nivel	19
3.9. Mejorar cocina	20
3.10. Decorar restaurante	21
3.11. Ruleta	22
3.12. Anuncio	23
3.13. Tienda	24

3.14. Opciones	25
4. Controles	27
5. Mecánicas	29
5.1. Catfé	30
5.2. Tortitas	32
5.3. Noodles	36
5.4. Limpieza	40
5.5. Conversaciones	41
5.6. Radio	42
5.7. Tiempo	43
6. Sistema de puntuación	45
6.1. Monedas	46
6.2. Puntos de chef	47
6.3. Felicidad global	48
7. Flujo de nivel	49
8. Monetización	51
8.1. Gemas	52
8.2. Monedas	53
8.3. Anuncios	54
9. Mejoras de cocina	55
9.1. Mejoras de catfé	56
9.2. Mejoras de tortitas	57
9.3. Mejoras de noodles	58
10. Customización del restaurante	59

11. Niveles	61
11.1. Tutorial	62
12. Personajes	69
13. Assets necesarios y nombrado	71
13.1. Sprites	72
13.1.1. General	72
13.1.2. Pantalla inicio	72
13.1.3. Menú principal	72
13.1.4. Pantalla del nivel	73
13.1.5. Pausa	75
13.1.6. Game over	76
13.1.7. Victoria	76
13.1.8. Subida de nivel	76
13.1.9. Mejorar cocina	76
13.1.10. Mejorar cocina	76
13.1.11. Ruleta	76
13.1.12. Anuncio	77
13.1.13. Tienda	77
13.1.14. Opciones	77
13.1.15. Personajes	77
13.2. Sonidos	78
13.2.1. General	78
13.2.2. Pantalla inicio	78
13.2.3. Menú principal	78
13.2.4. Pantalla del nivel	78
13.2.5. Pausa	80

13.2.6. Game over	80
13.2.7. Victoria	80
13.2.8. Subida de nivel	80
13.2.9. Mejorar cocina	80
13.2.10. Decorar restaurante	80
13.2.11. Ruleta	80
13.2.12. Anuncio	81
13.2.13. Tienda	81
13.2.14. Opciones	81
13.2.15. Personajes	81
14. Presupuesto	83

Historial de versiones

- **Versión 0.0:** 2020/10/12 Álvaro Roger - Índice, [Objetivos del juego](#) y vista previa del [Flujo de escenas](#).
- **Versión 0.1:** 2020/10/15 Álvaro Roger - Contenido completo del [Flujo de escenas](#), contenido de [Mecánicas](#), [Sistema de puntuación](#), introducción de [Niveles](#), introducción de [Personajes](#).
- **Versión 0.2:** 2020/10/17 Álvaro Roger - Se ha añadido el contenido en el apartado de [Assets necesarios](#). Se ha actualizado el contenido de [Mecánicas](#) y [Sistema de puntuación](#) para añadir los assets relacionados y corregir erratas.
- **Versión 0.3:** 2020/10/19 Álvaro Roger - Se ha añadido el apartado de [Flujo de nivel](#), se ha completado el apartado de [Monetización](#) y [Mejoras de cocina](#), y se ha editado el apartado de [Mecánicas](#).
- **Versión 0.4:** 2020/10/21 Álvaro Roger - Se ha añadido el apartado de [Controles](#). En [Mecánicas](#) se ha eliminado la introducción y se ha añadido la sección de [Tiempo](#). El contenido eliminado se ha añadido en dicha sección y en los apartados de [Sistema de puntuación](#) y [Flujo de nivel](#).
- **Versión 0.5:** 2020/11/11 Álvaro Roger - Se ha añadido la sección de [Tutorial](#) en [Niveles](#). Además, se ha corregido y aclarado el resto de apartados con lo comentado en reuniones.
- **Versión 0.6:** 2020/11/15 Álvaro Roger - Se ha completado el apartado de [Presupuesto](#). También se ha añadido imágenes en las secciones de [Catfé](#) y [Tortitas](#) en el apartado de [Mecánicas](#). Se ha dividido la sección de [Pantalla de nivel](#) en 3 subsecciones: [Pantalla de noodles](#), [Pantalla de catfé](#) y [Pantalla de mesas](#). Además, se ha corregido y aclarado el resto de apartados con lo comentado en reuniones.

- **Versión 0.7:** 2020/11/18 Álvaro Roger - Se ha añadido imágenes en la sección de [Noodles](#) en el apartado de [Mecánicas](#). Además, se ha corregido y aclarado el resto de apartados con lo comentado en reuniones.
- **Versión 1.0:** 2020/11/19 Álvaro Roger - Se ha añadido enlaces de la fuente de sonidos de personaje en la sección de [Sonidos](#) en el apartado [Assets Necesarios](#).

Objetivos del juego

¿Qué es Miau Noodle Catfé?

Miau Noodle Catfé es un **juego casual para un solo jugador de gestión de tiempo** en el que el jugador debe atender las comandas de los clientes en un noodle café. Cada **nivel** simulará una jornada que el jugador debe completar.

Si la **felicidad global del restaurante** no supera el mínimo en algún momento del día, el jugador perderá el nivel y deberá volver a intentarlo. Sin embargo, las **monedas** y **puntos de chef** obtenidos no se perderán.

El jugador podrá mejorar la cocina para poder superar los niveles con mayor facilidad. También podrá decorar el restaurante.

¿Cuál es el factor diferenciador?

Son muchos los juegos de gestión en los que el jugador debe tener en cuenta los pedidos a corto plazo. Esto genera una sensación de agobio.

Nuestro objetivo es que el jugador piense a **largo plazo**. Las **partidas serán más largas** y se deberá preocupar de acabar bien el día, pudiendo remontar una mala racha.

Además, al contrario que los juegos habituales, no sólo premiamos la velocidad del jugador, sino la **atención que da a los clientes**. Los **clientes** serán habituales y se irán repitiendo. Por ello, aprender sus gustos e ir ofreciéndoles platos cada vez más acordes se premiará con mayor **puntos de chef** para el jugador y con un aumento de la **felicidad global del restaurante**.

También establecemos un **sistema de 3 pantallas**: mostrador de noodles, mostrador de café y tortitas, y vista general del restaurante para poder limpiarlo y escuchar conversaciones de los clientes. Esto generará variedad y mayor dinamismo para equilibrar el gameplay más pausado y a largo plazo.

El trato del juego es **más humano**. Queremos que el jugador establezca una conexión con los **personajes** a través de sus apariciones habituales y su clara incidencia en el gameplay.

Ese trato humano también lo llevamos al jugador. No queremos que se frustre y deje de jugar al juego. Por ello, ofrecemos oportunidades para superar un nivel que no va bien, no damos feedback negativo en ningún momento y damos **refuerzos positivos** a todas sus buenas acciones.

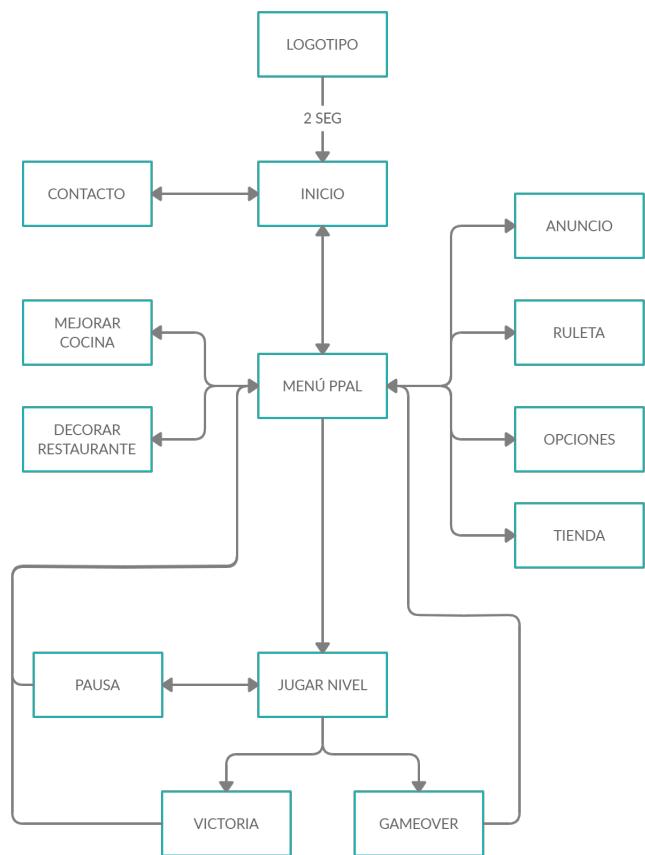
En definitiva, es un juego de gestión en el que damos más importancia a la planificación y menos a los reflejos. Además, establecemos niveles más largos para una mayor satisfacción al superarlos y un sistema de 3 pantallas que dará variedad.

¿Cuál es el público objetivo?

El público objetivo se centra en adultos **mayores de 35 años**. Según un [estudio de Lime-light Networks](#), el **género más jugado** son los juegos casuales para un solo jugador, siendo los adultos de 35-45 años los que más juegan, seguidos por aquellos de 45-55 años. Por ello mismo, los controles del juego son lo más simples posible, basándose en toques de pantalla o clicks del ratón. Asimismo, será un juego **accesible a todos los públicos**.

Flujo de escenas

3.1. Vista previa



3.2. Pantalla de inicio

En esta pantalla, se mostrarán dos opciones:

- **Jugar**: llevará al menú principal.
- **Contacto**: llevará a las redes sociales de Siamés Studio.

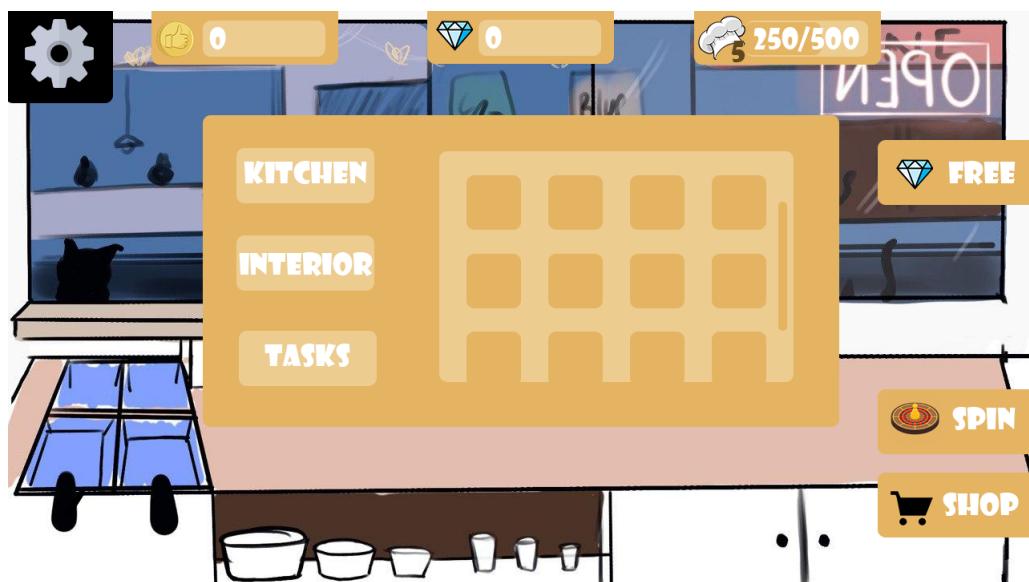


3.3. Menu principal

En esta pantalla se concentra todo lo que se pude hacer en el videojuego:

- Elegir un nivel y comenzar a [jugarlo](#).
- [Mejorar la cocina](#).
- [Decorar el restaurante](#).
- Acceder a la [ruleta](#).
- Ver un [anuncio](#) para obtener gemas gratis.
- Ir a la [tienda](#).
- Acceder a las [opciones](#).

Además, se debe mostrar en la parte superior, de izquierda a derecha, las [monedas](#), las [gemas](#) y el [nivel de chef](#).

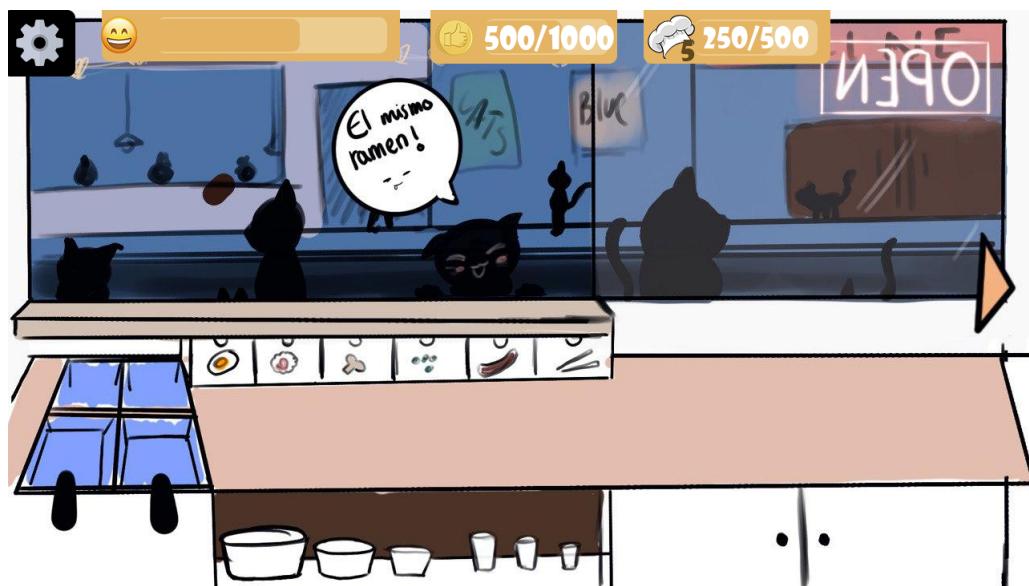


3.4. Pantalla del nivel

El nivel representa una jornada del trabajo. En él el jugador invertirá un máximo de 10 minutos. En la parte de arriba siempre se mostrará, de izquierda a derecha, el botón de pausa, la **felicidad global** del restaurante, la cantidad de **monedas** que lleva ganadas en el nivel (no hay límite, el dibujo está actualmente mal) y el **nivel de chef** actual junto al progreso del mismo . Este nivel contará de 3 pantallas.

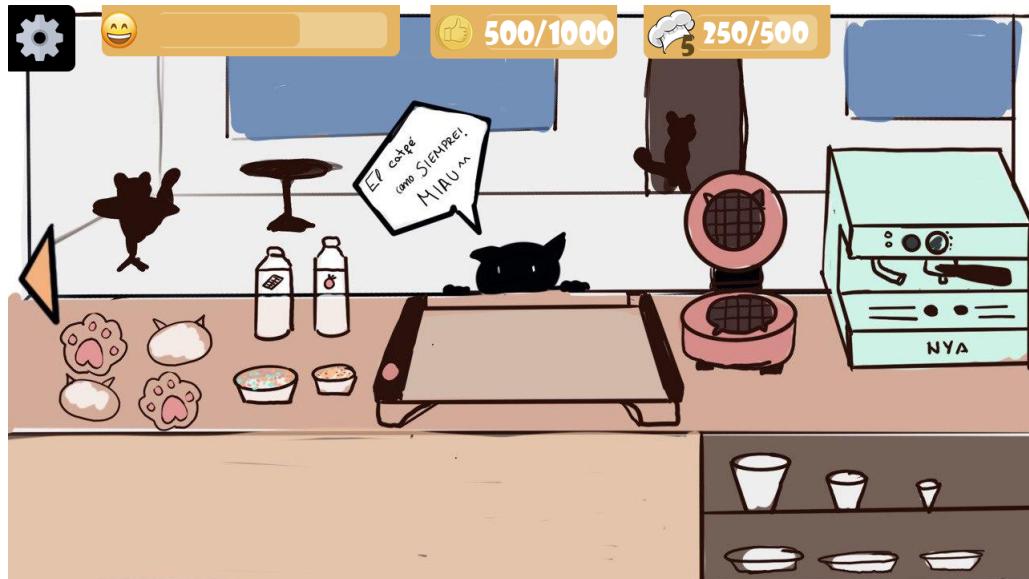
3.4.1. Pantalla de noodles

En esta pantalla, llegarán **clientes** pidiendo platos de **noodles**. El jugador debe prepararlos y entregárselos en esta pantalla. Como fondo de imagen, se encuentra la calle con gatos caminando. Además, su iluminación cambiará, como feedback visual del paso del tiempo. Al tocar la flecha de la derecha, el jugador pasará a la pantalla de catfé.



3.4.2. Pantalla de catfé

En esta pantalla, llegarán **clientes** pidiendo platos de **tortitas** y **catfé**. El jugador debe prepararlos y entregárselos en esta pantalla. Como fondo, se verá la cafetería. No es necesario que el fondo esté detallado, puede ser un fondo predefinido. Se podrá ir a la pantalla de noodles mediante la flecha de la izquierda.

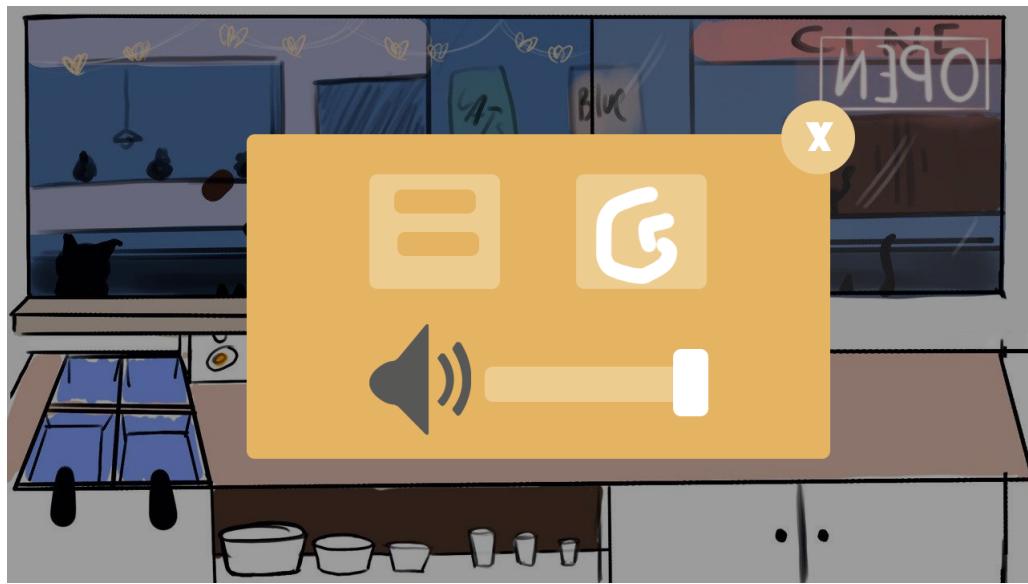


3.4.3. Pantalla de mesas

Por último, habrá una pantalla accesible desde las dos anteriores en la que habrá una vista lateral de la cafetería con las distintas mesas. Se podrá [limpiar](#) y escuchar las conversaciones de los [clientes](#) que se encuentran sentados en las mesas del restaurante tras pedir tortitas o café. Esto se hará instanciando bocadillos de texto cada ciertos segundos. Algunos de estos bocadillos tendrán el propósito de dar personalidad a los [clientes](#) y otros, de dar pistas al jugador sobre sus gustos.

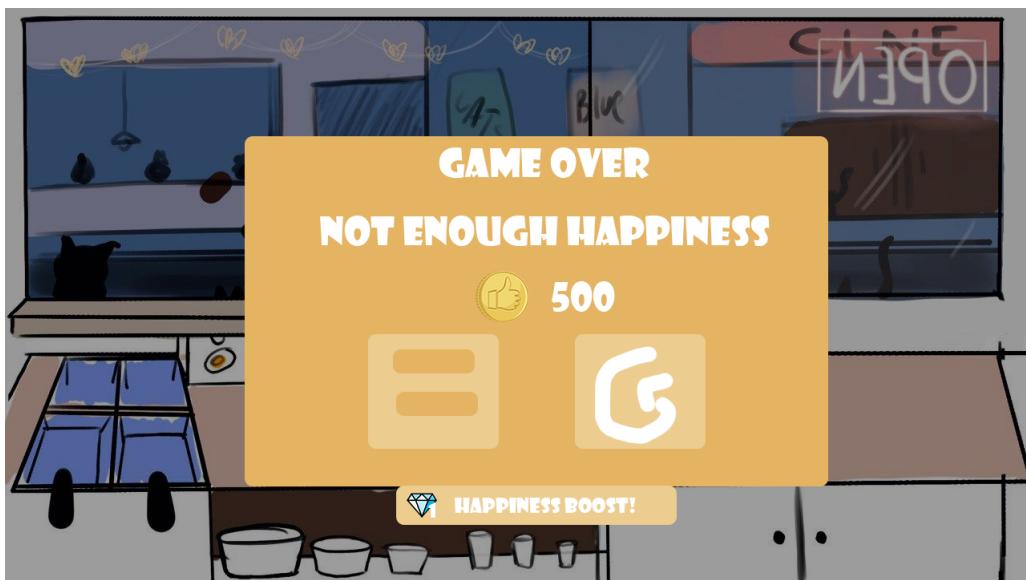
3.5. Pausa

Esta pantalla es únicamente accesible desde la [pantalla del nivel](#). En ella, se podrá bajar y subir el volumen, volver al menú principal y reiniciar el nivel.



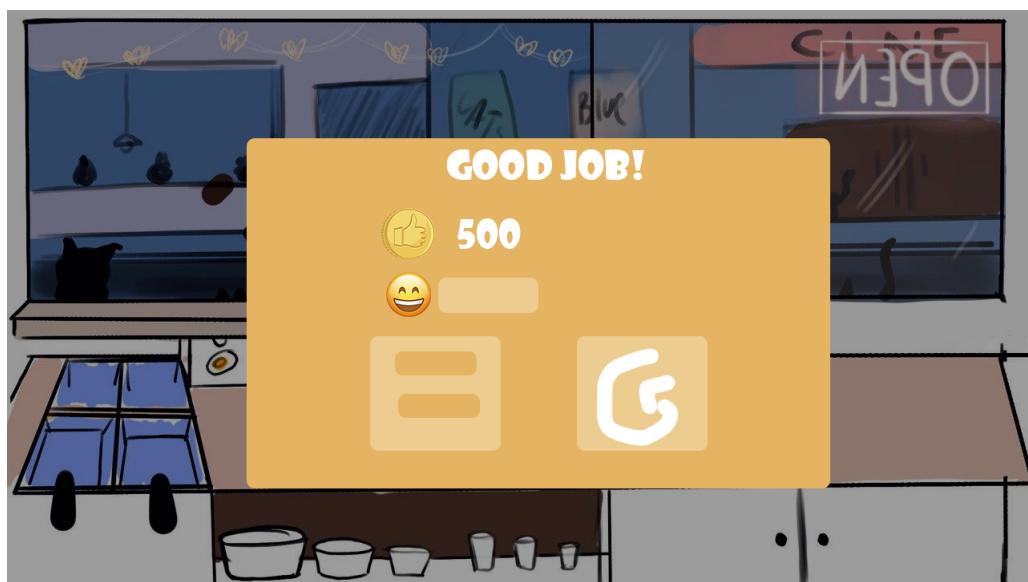
3.6. Game over

Esta pantalla aparece cuando la **felicidad global** llega al mínimo establecido para el nivel. En ese momento, el jugador conservará las **monedas** y los **nivel de chef** ganados en el nivel, pero deberá repetirlo o salir al **menú principal**. También se le da la opción de invertir una **gemas** para aumentar la **felicidad global** y tener una segunda oportunidad. Es importante que no se le de un refuerzo negativo al jugador. Se le deberá animar para que vuelva a intentarlo.



3.7. Victoria

Esta pantalla aparece al acabar la jornada. La finalización de la jornada indica que el jugador ha superado el nivel. Esta pantalla indicará el número de monedas obtenidas y la felicidad global final. Dará las opciones de repetir el nivel o volver al menú principal. Es muy importante que el juego refuerce positivamente al jugador tanto sonora como visualmente. Las monedas deberán subir poco a poco hasta llegar a 500 con un sonido.

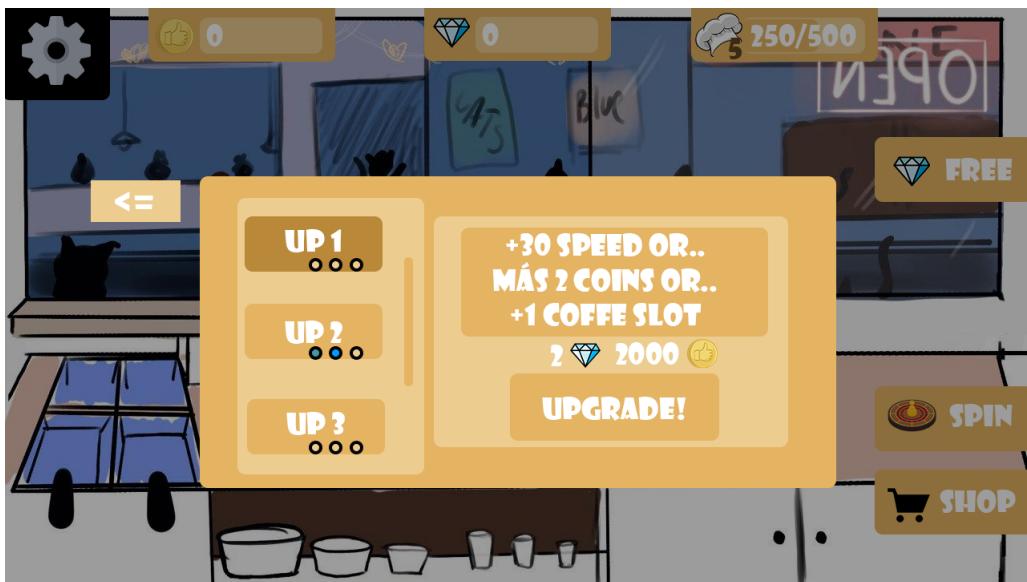


3.8. Subida de nivel

Esta pantalla precederá a la de Gameover o a la de victoria si el jugador ha alcanzado un nuevo **nivel de chef** durante la partida. En esta pantalla, se mostrará el número de **gemas** y **monedas** conseguido y un botón para continuar.

3.9. Mejorar cocina

En esta pantalla habrá una lista de todas las **mejoras** disponibles. A su derecha, al seleccionar una mejora, se mostrará una descripción, el precio y un botón para confirmar. Habrá 3 niveles por cada mejora (de manera que se podrá mejorar 3 veces cada aspecto). Si una mejora ya ha llegado a su tercer nivel, dejará de estar disponible en la lista. Al entrar a esta pantalla, se seleccionará automáticamente la primera mejora disponible.



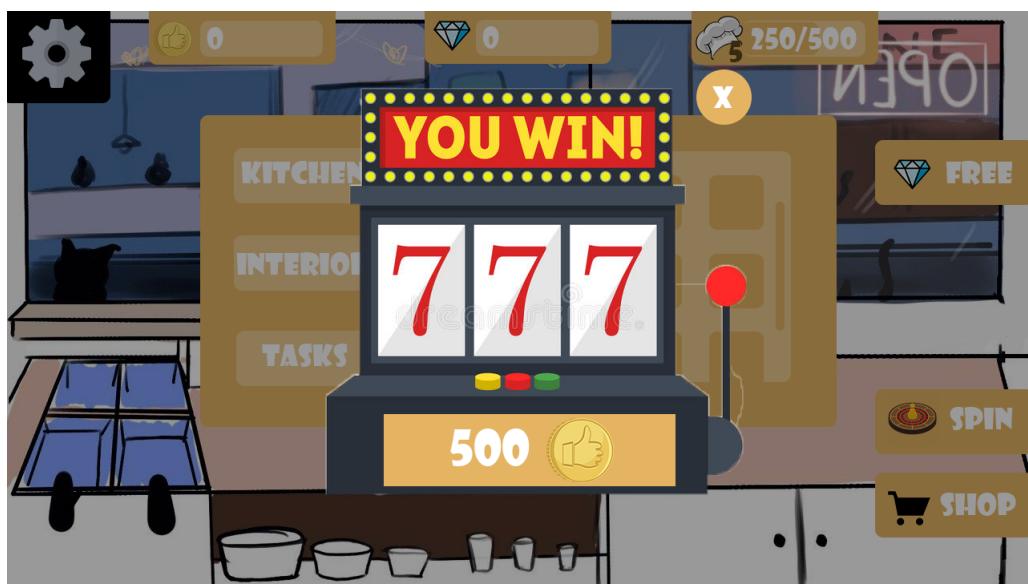
3.10. Decorar restaurante

En esta pantalla, se podrá [decorar el restaurante](#). La vista será exactamente igual que la de limpieza, pero se mostrarán posibles decoraciones de forma semitransparente. Al clickar en ellas, se abrirá un menú con el precio y la confirmación.

3.11. Ruleta

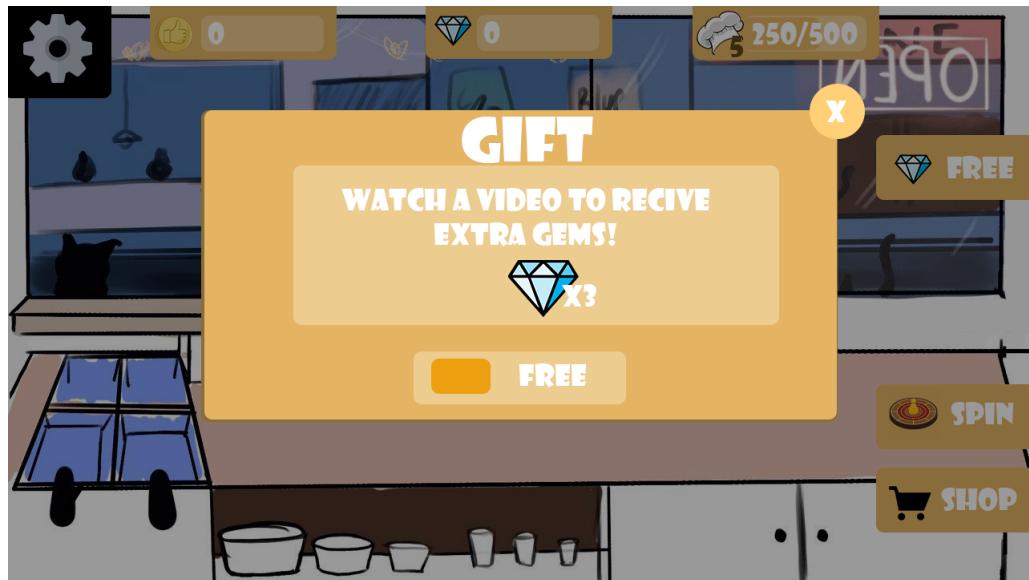
En esta pantalla, se mostrará una ruleta. Habrá un botón en la parte inferior indicando el coste de **monedas** de una tirada. El jugador podrá dar a ese botón o a la palanca para tirar. En ese momento, habrá una animación y, finalmente, se mostrará el premio. La tirada costará 500 **monedas** y se podrán dar los siguientes premios (lista con porcentajes visible en el juego):

- 200 monedas: 20 %.
- 300 monedas: 20 %.
- 400 monedas: 30 %.
- 500 monedas: 20 %.
- 1000 monedas: 5 %.
- 1 gema: 4 %.
- 3 gemas: 1 %.



3.12. Anuncio

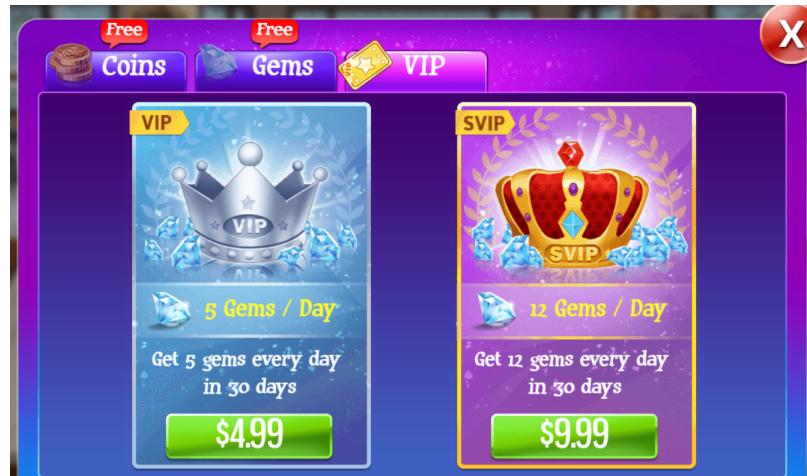
El jugador podrá ver un vídeo publicitario a cambio de 3 **gemas**.



3.13. Tienda

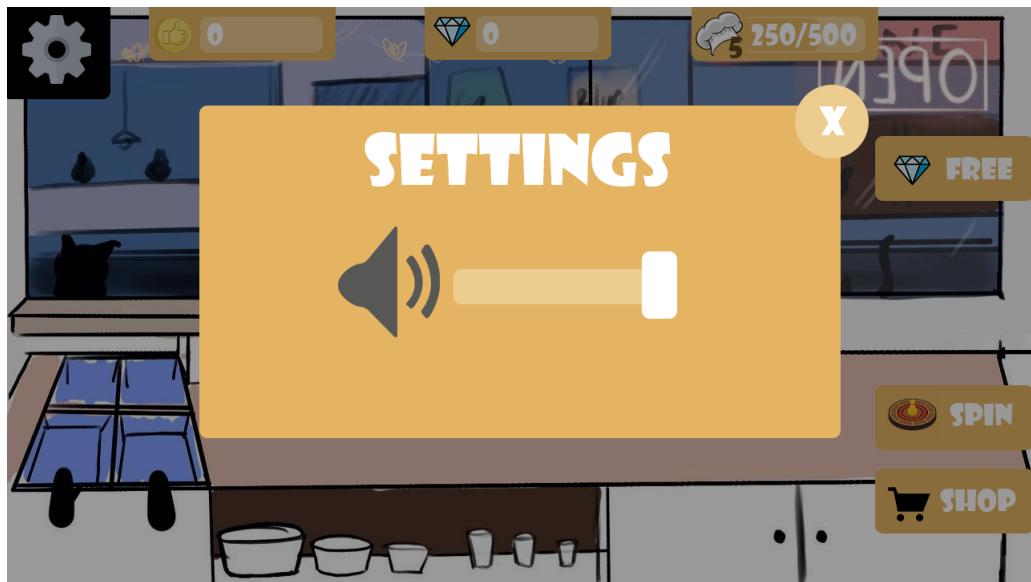
En esta pantalla, el jugador podrá comprar monedas y gemas a cambio de dinero real. Los precios y bundles de referencia los tomaremos de Crazy Cooking Star Chef:





3.14. Opciones

Esta pantalla será accesible desde el [menú principal](#) únicamente y sólo servirá para bajar o subir el volumen.



Controles

Durante el documento, se hará referencia a las dos únicas acciones:

- **Tocar:** *tap* o toque en la pantalla táctil / click izquierdo del ratón.
- **Arrastrar:** deslizar y soltar en la pantalla táctil / click izquierdo, mantener, arrastrar y soltar. Siempre que se arrastre un elemento a otro compatible (topping al plato, plato a la basura...), el segundo elemento se oscurecerá un poco para indicar que se hará una acción al soltar.

Mecanicas

5.1. Catfé

El café da 5 monedas y es uno de los pedidos que un [cliente](#) puede hacer. Su preparación es la más sencilla:

1. **Tocar** la pila de vasos (`spr_glasses`) para que un vaso (`spr_glass_empty`) se ponga debajo de uno de los dispensadores de la cafetera (`spr_coffeeMachine_id`).



2. Esperar **8 segundos** para que el vaso se llene. Durante ese tiempo suena `snd_filling` y se playea una animación. Tras ese tiempo, la imagen se convertirá en `spr_glass_filled`.



3. **Arrastrar** el vaso a un cliente que haya pedido café. Si el café colisiona con un cliente que haya pedido café, el sprite del cliente se oscurecerá un poco. Con ello, se añadirá automáticamente los [puntos de chef](#) correspondientes y su aporte a la [felicidad global](#). En ese momento, sonará `snd_charcater_nombreOld_happy/careless/sad`. Además, se instanciarán las monedas correspondientes en el lugar del personaje.



5.2. Tortitas

Las tortitas dan 20 monedas y se preparan de la siguiente manera:

1. **Tocar** la pila de platos (**spr_dishes**, **snd_dish**) para colocar un plato (**spr_dish**). Habrá un máximo de 4 manteles para colocar platos, por lo que sólo se podrá poner sobre la mesa 4 platos a la vez como máximo. Este paso puede hacerse en distinto orden, pero va necesariamente antes que el paso número 4.



2. **Tocar** la masa (**spr_pancake_bottle**) para echarla en la plancha y empezar a cocinar una cara (**spr_pancakes_cooking**, **snd_pancakes_cooking**). Habrá un total de 4 planchas como máximo, por lo que sólo se podrá hacer 4 tortitas a la vez. Se debe hacer por 7 segundos (**snd_ready**, **spr_pancake_cooked**). Si se deja por más de 14 segundos, se quemará (**snd_burned**, **spr_pancake_burned**) y la tortita se deberá tirar a la basura obligatoriamente (no se dejará arrastrar al plato).



3. Una vez este lista la cara, **tocar** de nuevo para dar la vuelta a la tortita. No se podrá hacer eso hasta haber acabado el anterior paso. Se debe hacer por 7 segundos (**snd_ready**, **spr_pancake_cooked**). Si se deja por más de 14 segundos, se quemará (**snd_burned**, **spr_pancake_burned**) y la tortita se deberá tirar a la basura obligatoriamente (no se dejara arrastrar al plato).



4. Una vez esté lista la tortita por ambas caras, **arrastrar** tortita al plato. Este paso no se permitirá hacer antes de la consecución de los anteriores. Antes de poder continuar con el resto de pasos, se debe repetir la secuencia hasta este paso tantas veces como pisos tenga las tortias. Habrá como máximo 3 pisos, siendo habituales las de 1 piso.



5. **Arrastrar toppings al plato (snd_topping, spr_topping_tipoDeTopping).** Habrá un máximo de 4 toppings donde elegir. Puede haber tortitas hasta de 4 toppings.



6. **Arrastrar sirope (spr_syrup_tipoDeSirope) al plato.** En ese momento, la vista cambiará a un zoom a la tortita desde arriba. El jugador deberá llenar la tortita **clickando y arrastrando o deslizando en la pantalla táctil (snd_syrup)** con una forma determinada indicada con una máscara (**spr_syrup_mask_idDeLaMáscara**). El jugador tendrá diferentes máscaras para elegir y sólo se le permitirá dibujar dentro de ella. Una vez comience a dibujar, se debe deshabilitar la opción de cambiar de máscara. El orden puede variar con el anterior.



7. **Arrastrar** el plato a un cliente que haya pedido tortitas. Si el plato colisiona con un cliente que haya pedido tortitas, el sprite del cliente se oscurecerá un poco. Con ello, se añadirá automáticamente los **puntos de chef** correspondientes y su aporte a la **felicidad global**. En ese momento, sonará **snd_charcater_nombreOID_happy/careless/sad**. Además, se instanciarán las monedas correspondientes en el lugar del personaje.



8. Extra: la tortita se podrá tirar a la basura (**snd_trash**) en cualquier momento desde que se ha hecho. Para ello, se debe **arrastrar** hacia la basura.



5.3. Noodles

Los noodles dan 30 monedas y se prepararán de la siguiente manera:

1. **Tocar** la pila de boles (**snd_dish**, **spr_bowls**) para colocar un bol (**spr_bowl**). Habrá un máximo de 4 manteles para colocar boles, por lo que sólo se podrá poner sobre la mesa 4 boles a la vez como máximo. Este paso puede hacerse en distinto orden, pero va necesariamente antes que el paso número 3.



2. **Tocar** los noodles (**spr_noodles**) para echarlos en el agua y empezar a cocinarlos. Habrá un total de 4 estanques como máximo, por lo que sólo se podrá hacer 4 platos a la vez. Se debe hacer por 10 segundos (**snd_ready**, **spr_noodles_cooked**). Si se deja por más de 17 segundos, se quemarán (**spr_noodles_burned**) y se deberán tirar a la basura obligatoriamente (no se dejará arrastrar al plato).



3. Una vez estén listos, **arrastrarlos** al plato. Este paso no se permitirá hacer antes de la consecución de los anteriores.



4. **Arrastrar** toppings al plato (`spr_topping_tipoDeTopping`, `snd_topping`). Habrá un máximo de 4 toppings donde elegir. Puede haber noodles hasta de 4 toppings.



5. **Arrastrar** salsa al plato (`spr_sauce_tipoDeSalsa`). Habrá un máximo de 4 tipos de salsa. El orden puede variar con el anterior y ambos se pueden hacer desde que hay un plato en la mesa. Una vez arrastrada la salsa, tardará 4 segundos en ponerse (`snd_filling`).



6. **Arrastrar** el plato a un cliente que haya pedido los noodles. Si el bol colisiona con un cliente que haya pedido noodles, el sprite del cliente se oscurecerá un poco. En ese momento, sonará `snd_charcater_nombreOID_happy/careless/sad`. Además, se instanciarán las monedas correspondientes en el lugar del personaje.



7. Extra: los fideos se podrán tirar a la basura (**spr_trashCan**, **snd_trash**) en cualquier momento desde que están hechos. Para ello, se debe **arrastrar** hacia la basura.

5.4. Limpieza

Durante la duración del nivel, se irá instanciando de forma proporcional al número de clientes en las mesas, basura (**spr_trash**). La aparición de basura se indicará al jugador con una animación en la flecha que lleva de las pantallas de mostrador a la pantalla de mesas. La pantalla de mesas muestra una vista lateral del restaurante y será la única donde se vean las instancias de basura. Deberá tocarlas para eliminarlas. Si el jugador tarda más de los segundos establecidos en el nivel en eliminar la basura desde la primera instancia, la felicidad global comenzará a bajar a un ritmo establecido en el nivel.

5.5. Conversaciones

En la pantalla de mesas, se irán sentando los [clientes](#) que hayan pedido tortitas o café. Además, irán instanciado, en un rango aleatorio de 10 a 20 segundos, bocadillos de texto ([spr_speechBubble](#)). Una vez instanciados, se eliminarán a los 5 segundos. Cada personaje tiene una lista de bocadillos de texto de entre los que se escogerá aleatoriamente cada vez que se pretenda instanciar el mensaje. Algunos de estos mensajes no tendrán un objetivo en el gameplay. Otros, darán pistas sobre los gustos del personaje.

5.6. Radio

En el mostador de café y tortitas, habrá una radio (**spr_radio**). El jugador debe tocar la radio para hacer zoom en ella (**spr_radio_zoomed**). Al hacer zoom, podrá pasar la canción y subir y bajar el volumen de la música. En la radio se muestra el nombre del artista y de la canción. La radio tendrá una lista de canciones Lo-fi (**snd_music_nombreDeLaCanción**).

5.7. Tiempo

El tiempo es importante en el [flujo del nivel](#), pero también es una mecánica en otros sentidos:

- Cada cliente tiene un tiempo de espera. Cuando un cliente llega, esperará durante ese tiempo a recibir su pedido. Si tras ese tiempo no lo ha recibido, se irá. El tiempo de espera restante se indicará mediante un slider en el que el mínimo es 0 y el máximo son los segundos de espera totales.
- Cuando se entregue un plato/catfé en los pedidos de más de un plato/catfé, se sumará una cantidad segundos (dependiente de cada nivel) al tiempo de espera restante del cliente (siendo la cantidad máxima de espera la inicial).
- Como ya se ha indicado en los anteriores apartados, hay pasos en la preparación de los platos que requieren de esperar unos segundos. La paralelización de esas acciones y su buena gestión serán muy importantes para poder entregar completar todos los pedidos a tiempo.

Sistema de puntuación

En este apartado, se va a tratar los sistemas de puntuación dentro del nivel. Por lo tanto, se dejará fuera las [gemas](#) y el uso de las [monedas](#). Ambas cosas se comentarán en [monetización](#). Todas las puntuaciones dependerán, en parte, del tiempo de espera de los [clientes](#). En cada apartado, se explicará cómo afecta a cada puntuación.

6.1. Monedas

Las monedas las instancian (`spr_coins`) los [clientes](#) cuando finalizan sus pedidos, ya sea porque se ha acabado su tiempo de espera o porque se ha completado el pedido. En el primer caso, dejará las monedas correspondientes a los platos/catfés que les hayas dado (hay pedidos de más de un plato). Para recoger las monedas, hay que tocarlas o clickar en ellas ([snd_coins_gain](#)).

Las monedas no se emplearán en el propio nivel, sino que tendrá otros usos explicados en [monetización](#).

6.2. Puntos de chef

Los puntos de chef son los correspondientes a los puntos de experiencia. Su utilidad final es subir de nivel. Se añadirán automáticamente al nivel del jugador cuando se acabe un pedido. El jugador podrá recibir un total de 100 puntos de experiencia por cada pedido. Cálculo de puntos de chef recibidos por un plato:

- Se comienza el recuento en 105.
- Se resta cada segundo esperado por el cliente para ese plato.
- Si un cliente tiene más de un plato en el pedido, cada vez que se le de un plato, se aumentará el tiempo de espera en una cantidad de segundos indicada en cada nivel.
- Se resta 20 por cada cosa que no coincida con los gustos del cliente, incluyendo elementos sobrantes o faltantes.

Si el pedido tiene más de un plato, se hará el mismo cálculo por cada plato y se calculará la media.

6.3. Felicidad global

La felicidad global indica cuán bien lo está haciendo el jugador y se indicará con un slider en la parte de arriba de la pantalla. En cada nivel, habrá un mínimo que, si se traspasa, saldrá la pantalla de [GameOver](#). En esta pantalla, se podrá emplear un diamante para continuar el nivel sumando 20 puntos a la felicidad global.

Habrá un máximo de felicidad global de 100. Se calculará así:

- Media de los puntos de chef recibidos por cada cliente.
- Resta de los puntos por [limpieza](#).

Flujo de nivel

El nivel representará una jornada de trabajo nocturna desde las 20:00 de la noche hasta las 06:00 de la mañana. El paso del tiempo corresponderá a una hora por cada minuto de juego y será representado por el cambio de iluminación en la pantalla de noodles. Habrá 3 horas punta: 21:00-22:00, 00:00-01:00, 04:00-05:00. Durante estas horas, la afluencia de clientes será el triple.

Un mismo personaje no podrá estar en dos pantallas al mismo tiempo. Asimismo, un personaje debe esperar a aparecer en una pantalla si ésta está ocupada ya por otros personajes. Hay un límite de clientes simultáneos en una pantalla (3). Los clientes llegarán individualmente. Aparecerán en un límite de la pantalla andando hacia la última posición de la cola. Una vez allí, hacen el pedido. No puede aparecer un cuarto cliente, si todas las posiciones de la pantalla están ocupadas.

Los clientes que pidan en la pantalla de catfé, se sentarán en una mesa durante una hora. Si todas las mesas están ocupadas, se irá el cliente que más tiempo haya estado para dejar lugar al nuevo.

El nivel acabará al llegar a las 06:00 de la mañana. Si queda algún cliente todavía por pedir, se esperará a que el jugador complete el pedido del cliente, pero se asegurará de que no haya más clientes.

Monetizacion

8.1. Gemas

Las gemas son el *hard currency* del juego.

- Se consiguen mediante: videos publicitarios, en cada subida de [nivel de chef](#) o en la [ruleta](#).
- Se utilizan para: comprar [mejoras de cocina](#), customizar el restaurante, comprar nuevos [personajes](#).

8.2. Monedas

Las monedas son el *soft currency* del juego.

- Se obtienen mediante: la entrega de platos en la pantalla de nivel, en cada subida de **nivel de chef** o en la **ruleta**.
- Se utilizan para: comprar **mejoras de cocina**, customizar el restaurante, tirar de la **ruleta**.

8.3. Anuncios

En el juego se insertarán anuncios en el [menú de pausa](#), y las pantallas de [Game Over](#) y [victoria](#). Además, habrá la opción de ver un [vídeo publicitario](#) para ganar diamantes.

Mejoras de cocina

Todas las mejoras de cocina listadas a continuación constarán de 3 niveles. Todos los niveles tendrán el mismo efecto (el indicado en la lista), salvo que se indique lo contrario. Además, no se podrá mejorar una mejora a un nivel si no se ha desbloqueado a los niveles inferiores.

9.1. Mejoras de catfé

- Tiempo en el que se hace el café: -1 segundo.
- Número de dispensadores de café: +1.

9.2. Mejoras de tortitas

- Tiempo en el que se hace cada cara de la tortita (sin modificar el tiempo en el que se quema): -1 segundo.
- Tiempo en el que se quema una tortita: +2 segundos.
- Número de planchas (tortitas que se pueden cocinar simultáneamente): +1.

9.3. Mejoras de noodles

- Tiempo en el que se hacen los noodles (sin modificar el tiempo en el que se queman): -1 segundo.
- Tiempo en el que se queman: +2 segundos.
- Número de coladores (noodles que se pueden cocinar simultáneamente): +1.

Customización del restaurante

En esta pantalla se podrá cambiar la decoración del restaurante. Aquellos elementos (plantas, mesas, cuadros...) que se puedan añadir o modificar, se mostrarán con una semitransparencia. Al tocar en ellos, se abrirá el menú de mejoras y cambios. Con ello, el jugador querrá conseguir más monedas y diamantes para poder expresarse en el videojuego a través de la decoración. Además, se podrá añadir elementos de temporada exclusivos, como decoraciones de Halloween.

Niveles

Los niveles serán revisitables, se irán desbloqueando al pasarse el anterior y conllevarán un progreso en:

- Número de clientes en hora punta.
- Multiplicador del tiempo de espera de los clientes.
- Cantidad de **basura** instanciada en el tiempo.
- Cantidad en la que aumenta el tiempo de espera por cada plato que se le dé a un cliente con un pedido de varios platos.
- Probabilidad de que los clientes pidan más de un plato por pedido.
- Ritmo al que baja la velocidad global la cantidad de **basura**.
- El tiempo desde que hay basura hasta que empieza a bajar la **felicidad global**.
- Nuevos **personajes** aparecerán a partir de ciertos niveles.
- Nuevos toppings, siropes, caldos y platos aparecerán a partir de ciertos niveles.

11.1. Tutorial

El tutorial servirá como introducción al jugador. Debido al poco tiempo de desarrollo y a la necesidad de mostrar todo el contenido desde el inicio, en este nivel se muestra todo lo que el jugador debe saber. Todos los pasos del tutorial contienen, al menos, un mensaje indicando lo que se debe hacer y una máscara indicando la zona de la pantalla importante, y se completan haciendo la tarea indicada o, en su defecto, dando a un toque o click izquierdo. Además, el tiempo no pasará para todo lo que sea negativo. Es decir, el tiempo de espera del cliente no bajará y la comida no podrá quemarse.



Los pasos del tutorial son los siguientes:

1. Mensajes introductorios: se muestran mensajes indicando cómo es el flujo del nivel y los objetivos del jugador.
 - *¡Bienvenido a Miau Noodle Catfé! Aquí preparamos de todo! Bueno, sólo tortitas y noodles y y y catfé! Pero está todo buenísimo.*
 - *Bueno, lo importante es: este catfé funciona con felicidad. Tu trabajo se basa en que la felicidad no haya decaído para cuando amiaunezca.*
 - *Para ello, debes conocer a tus comiaunsales. Cada uno tiene unos gustos particulares. Mira, ahí llega uno.*
2. Petición del cliente: el cliente llega y pide café y tortitas.

- La máscara se posiciona sobre él.
- El mensaje dice: *La barra indica el tiempo de espera. Si se agota, el cliente se marchará triste.*

3. Hacer el catfé:

- El objetivo es tocar la pila de pasos.
- La máscara se posiciona sobre los vasos de catfé.
- El mensaje dice: *Toca la pila de vasos y el catfé se irá haciendo.*

4. Colocar el plato:

- El objetivo es tocar la pila de platos.
- La máscara se posiciona sobre la pila de platos.
- El mensaje dice: *Toca la pila de platos para colocar uno sobre el mantel.*

5. Hacer una cara de la tortita:

- El objetivo es tocar la jarra de la masa.
- La máscara se posiciona sobre la jarra de masa.
- El mensaje dice: *Toca la masa para vertirla sobre la plancha.*

6. Hacer la otra cara: tras hacerse la cara.

- El objetivo es tocar la plancha.
- La máscara se posiciona sobre la plancha.
- El mensaje dice: *Toca la plancha para dar la vuelta a la tortita.*

7. Llevar la tortita al plato: una vez se haya hecho la segunda cara.

- El objetivo es arrastrar la tortita al plato.
- La máscara se posiciona sobre la sartén y sobre el plato.
- El mensaje dice: *Arrastra la tortita hasta el plato.*

8. Arrastrar el café al cliente:

- El objetivo es arrastrar el café al cliente.

- La máscara se posiciona sobre el catfé y el cliente.
 - El mensaje dice: *Mira, el catfé ya está hecho. Arrástralos al cliente.*
9. Recibir más tiempo de espera: .
- La máscara se posiciona sobre el cliente .
 - El mensaje dice: *El tiempo de espera del cliente aumenta al entregarlo algo. Todo es más fácil con catfé en pata jeje*
10. Añadir sirope a la tortita:
- El objetivo es arrastrar el sirope a la tortita.
 - La máscara se posiciona sobre el sirope.
 - El mensaje dice: *A este cliente le gusta el chocolate. Arrastra el sirope a la tortita.*
11. Añadir toppings a la tortita:
- El objetivo es arrastrar el topping a la tortita.
 - La máscara se posiciona sobre el topping.
 - El mensaje dice: *También le gustan las fresas. Arrastra las fresas a las tortitas.*
12. Arrastrar la tortita al cliente:
- El objetivo es arrastrar la tortita al cliente.
 - La máscara se posiciona sobre la tortita y el cliente.
 - El mensaje dice: *Ya está hecha. Arrastra el plato al cliente.*
13. Recibir puntos de chef y felicidad global:
- La máscara cambiará con cada mensaje: puntos de chef y felicidad global.
 - *La velocidad con lo que has realizado el pedido y cuánto le ha gustado, determina cuántos puntos de chef ganas.*
 - *También influyen en la felicidad global del restaurante. No dejes que baje por debajo del límite indicado o tendremos que cerrar.*
14. Recoger monedas:
- El objetivo es tocar las monedas dejadas por el cliente.

- La máscara se posiciona sobre las monedas.
- El mensaje dice: *Recoge las monedas dejadas por el cliente.*

15. Entrar en la pantalla de radio:

- El objetivo es tocar la radio.
- La máscara se posiciona sobre la radio.
- El mensaje dice: *Cambiemos la música, que esta canción ya la he escuchado.*

16. Cambiar de canción:

- El objetivo es cambiar de canción.
- La máscara se posiciona sobre el botón de cambiar de canción y de volumen.
- El mensaje dice: *Puedes cambiar el volumen y la canción. Cambia la canción.*

17. Entrar en la pantalla de mesas: el botón estará parpadeando.

- El objetivo es tocar el botón de ir a la pantalla de mesas.
- La máscara se posiciona sobre el botón.
- El mensaje dice: *Parece ser que hay basura en el local. Toca el botón para ir a ver las mesas.*

18. Escuchar mensaje: el cliente tendrá un mensaje sobre cómo le gustan los noodles.

- La máscara se posiciona sobre el cliente.
- El mensaje dice: *Los clientes podrán dar información sobre sus gustos... o sobre cosas no tan interesantes.*

19. Recoger basura:

- El objetivo es tocar la basura.
- La máscara se posiciona sobre una instancia de basura.
- El mensaje dice: *Recoge la basura o la felicidad global irá bajando.*

20. Ir a la pantalla de noodles: ha sonado cómo un cliente llega.

- El objetivo es tocar el botón de ir a la pantalla de noodles.
- La máscara se posiciona sobre el botón.

- El mensaje dice: *Parece ser que un cliente ha llegado. Veamos si es para pedir noodles.*

21. Introducir pantalla de noodles:

- No habrá máscara .
- El mensaje dice: *¡Pero si es el mismo cliente! Seguro que es atleta de élite, cuida bien de clientela de tal embergadura.*

22. Introducir pantalla de noodles (II):

- No habrá máscara .
- El mensaje dice: *Menos mal que antes hemos escuchado cómo le gustan los noodles.*

23. Colocar el bol en el mantel:

- Tocar la pila de boles.
- La máscara se posiciona sobre la pila de boles.
- El mensaje dice: *Toca la pila de boles para colocar uno sobre el mantel.*

24. Comenzar a cocinar noodles:

- El objetivo es tocar la caja de noodles.
- La máscara se posiciona sobre la caja de noodles.
- El mensaje dice: *Toca la caja de noodles para comiaunzar a hacer un rico ramen.*

25. Echar la salsa:

- El objetivo es arrastrar la salsa al bol.
- La máscara se posiciona sobre la salsa.
- El mensaje dice: *Mientras se hacen los noodles, podemos adelantar trabajo. Arrasta su salsa favorita al bol.*

26. Arrastrar los noodles:

- El objetivo es arrastrar los noodles cocinados al bol.
- La máscara se posiciona sobre los noodles cocinados.
- El mensaje dice: *Mira, ya están hechos. Arrastralos al bol antes de que se quemen.*

27. Echar el topping:

- El objetivo es arrastrar el topping al bol.
- La máscara se posiciona sobre el topping.
- El mensaje dice: *Por último, arrastra su topping favorito al bol.*

28. Recoger monedas:

- El objetivo es tocar las monedas dejadas por el cliente.
- La máscara se posiciona sobre las monedas.
- El mensaje dice: *Recoge las monedas dejadas por el cliente.*

29. Fin del tutorial: serie de mensajes.

- *Y eso es todo. Ya sabes todo lo que debes para que la felicidad del local no dacaiga.*
- *Ya conoces los gustos de este cliente, pero recuerda que deberá descubrir el del resto de clientes.*
- *Para ello, fíjate en sus reacciones, en su aporte a la felicidad global y en sus conversaciones.*
- *Estoy seguro de que dejo el catfé en buenas patas. ¡MIAUCHA SUERTE!*

Con ello, el nivel finalizará. El jugador deberá haber aumentado su nivel de chef.

Personajes

Cada personaje tendrá:

- Un tiempo de espera: dependerá del nivel, de su carácter y del pedido.
- Unos noodles favoritos.
- Unas tortitas favoritas.
- Un plato (café, noodles o tortitas) que pida con mayor probabilidad.
- Una lista de mensajes.

Assets necesarios y nombrado

13.1. Sprites

13.1.1. General

- Botón genérico: spr_button_colorDelBotón.
- Flecha volver: spr_back.
- Icono de cerrar ventana: spr_closeWindow.

13.1.2. Pantalla inicio

- Fondo: spr_bck_titleMenu.
- Logo del juego: spr_title.

13.1.3. Menú principal

- Background del menú: spr_bck_mainMenu.
- Símbolo **moneda**: spr_ui_icon_coin.
- Símbolo **gema**: spr_ui_icon_gem.
- Símbolo **nivel de chef**: spr_ui_chefLvl.
- Símbolo Carrito: spr_ui_icon_shop.
- Símbolo Ruleta: spr_ui_icon_spin.
- Rueda de settings: spr_ui_icon_settings.
- Barra desplazamiento: spr_ui_scrollBar.
- Slots de nivel: spr_icon_level: "spr_ui_button_colorDelBotón" se puede reusar. Si no, spr_ui_icon_level.
- Slots de Kitchen, Interior, Tasks: "spr_ui_button_colorDelBotón" se puede reusar.

13.1.4. Pantalla del nivel

- Símbolo de **felicidad global**: spr_ui_icon_happiness.
- Flechas para transicionar entre pantalla de mesas, pantalla de noodles y pantalla de catfé: spr_ui_arrow.
- Bocadillos: spr_speechBubble.
- Slider genérico (timers y **felicidad global**: spr_ui_slider.
- Pila de monedas dejada por los clientes: spr_coins.
- Cubo de basura: spr_trashCan.

Pantalla de noodles:

- Caja de noodles: spr_noodles.
- Noodles hirviéndose: spr_noodles_cooking.
- Colador grande donde se hacen los noodles: spr_strainer.
- Animación de hervir: nombrado dependiente de la implementación.
- Noodles hechos: spr_noodles_cooked.
- Noodles quemados: spr_noodles_burned.
- Manteles: spr_tableCloth.
- Bol: spr_bowl.
- Pila de boles: spr_bowls.
- Salsas: spr_sauce_tipoDeSalsa.
- Cucharón: spr_ladle.
- Animación del cucharón echando cada salsa. (3 en total): nombrado dependiente de la implementación.
- Toppings (4): spr_topping_tipoDeTopping.

- Todas las combinaciones de noodles posibles ya cocinados: spr_noodles_Salsa_Topping1..
- Fondo animado de calle: animación de gente caminando por la calle: nombrado dependiente de la implementación.
- Fondo animado de calle: animación de la iluminación desde la mañana hasta la noche: nombrado dependiente de la implementación.
- Animación de parpadeo del cartel de open neón: nombrado dependiente de la implementación.

Pantalla de Catfé:

- Cafetera de 1 salida: spr_coffeeMachine_1.
- Cafetera de 2 salidas: spr_coffeeMachine_2.
- Cafetera de 3 salidas: spr_coffeeMachine_3.
- Cafetera de 4 salidas: spr_coffeeMachine_4.
- Pila de vasos: spr_glasses.
- Pila de platos: spr_dishes.
- Vaso con café: spr_glass_filled.
- Vaso sin café: spr_glass_empty.
- Plato: spr_dish.
- Manteles spr_tableCloth2 o reusar el de los noodles.
- Animación de la cafetera dispensando el café (individual por cada dispensador): nombrado dependiente de la implementación.
- Bote de masa: spr_pancake_bottle.
- Botes de siropes: spr_syrup_tipoDeSirope.
- Masa con forma de tortita: spr_pancake_cooking.
- Animación masa haciéndose por una cara: nombrado dependiente de la implementación.

- Animación de masa haciéndose por la otra cara: nombrado dependiente de la implementación.
- Plancha: spr_griddle.
- Tortita: spr_pancake_cooked.
- Tortita quemada: spr_pancake_burned.
- Tortita, plato y cada sirope visto desde arriba (pantalla de echar sirope): spr_topDown_pancake, spr_topDown_syrup_tipoDeSirope.
- Máscaras de sirope (tantas como personajes): spr_syrup_mask_idDeLaMascara.
- Toppings (4): spr_topping_tipoDeTopping.
- Todas las combinaciones de tortitas posibles teniendo en cuenta las máscaras (diferentes formas de sirope): spr_pancake_TipoDeSirope_idDeLaMascara_Topping1..
- Fondo de la cafetería: spr_Catfe_background.
- Radio: spr_radio.
- Zoom a la radio: debe haber una pantalla en la que se muestre el autor y otra en la que se muestre la canción. Debe haber suficiente espacio para ambas cosas por cuestiones de copyright: spr_radio_zoomed.

Pantalla de mesas:

- Escenario con una vista lateral: spr_tables_background.
- Instancias de basura: spr_trash.
- Bocadillos contenedores de mensajes: spr_speechBubble2 o usar el bocadillo de cuándo piden (spr_speechBubble).

13.1.5. Pausa

- Background de menú: spr_bck_pauseMenu.
- Icono de vuelta al manú: spr_ui_icon_goMenu.

- Icono de reinicio de nivel: spr_ui_icon_reload.
- Slider volumen (puede ser el genérico más un handler): spr_ui_slider2.
- Icono volumen: spr_ui_icon_volume.

13.1.6. Game over

Todo se puede reutilizar de otras pantallas.

13.1.7. Victoria

Todo se puede reutilizar de otras pantallas.

13.1.8. Subida de nivel

Todo se puede reutilizar de otras pantallas.

13.1.9. Mejorar cocina

- Background del menú de mejoras: spr_bck_upgradeMenu.
- Puntos que indican nivel de mejora de las distintas mejoras: spr_ui_upgradeLevel_empty, spr_ui_upgradeLevel_filled.

13.1.10. Mejorar cocina

Dependiente del equipo de arte. En proceso.

13.1.11. Ruleta

- Máquina tragaperras: spr_spin.
- Botón de tirar: reutilizable de otros.
- Animación de tirada: nombrado dependiente de implementación.

13.1.12. Anuncio

- Background del menú: spr_bck_advertisementMenu.
- Icono de vídeo publicitario: spr_ui_icon_advertisement.

13.1.13. Tienda

- Background del menú: spr_bck_shopMenu (quizá se hacen 3: uno por cada pestaña seleccionada).
- Previsualizaciones de bundles: spr_bundle_idDelBundle.

13.1.14. Opciones

Todo se puede reutilizar de otras pantallas.

13.1.15. Personajes

Por cada personaje:

- Side view (andar): spr_character_nombreOID_sideView.
- Pidiendo: spr_character_nombreOID_ordering.
- Sentado: spr_character_nombreOID_sitting.
- Cara normal: spr_character_nombreOID_face.
- Cara contenta: spr_character_nombreOID_happyFace.
- Cara triste: spr_character_nombreOID_sadFace.

13.2. Sonidos

13.2.1. General

- Playlist de música para la radio: snd_music_nombreDeLaCanción.
- Sonido "pop" genérico para interactuar con ui: snd_ui_pop. Se empleará al interactuar con cualquier elemento de la UI (slider de sonido, botones, flechas), salvo que se indique lo contrario.
<https://freesound.org/people/greenvwbeetle/sounds/244657/>
- Sonido diferente al pop para cada vez que se le dé a ir atrás o a cerrar ventana: snd_ui_back.
<https://freesound.org/people/plasterbrain/sounds/423168/>
- Siempre sonará la radio de fondo salvo si en la pantalla de nivel en el caso de que el jugador baje el volumen.
- Ningún sonido sonará si el jugador baja el volumen del juego en la pantalla de opciones o de pausa.

13.2.2. Pantalla inicio

Ninguno.

13.2.3. Menú principal

Ninguno.

13.2.4. Pantalla del nivel

- Sonido al recoger monedas: snd_coins_gain.
<https://freesound.org/people/soundnimja/sounds/173324/>
- Sonido al subir de nivel: snd_lvlUp.
<https://freesound.org/people/Sandermotions/sounds/277021/>

- Sonido de coger algo: snd_tap.
<https://freesound.org/people/johnthewizar/sounds/319419/>
- Sonido de colocar plato o bol: snd_dish.
<https://freesound.org/people/ekfink/sounds/235488/>
- Sonido indicador de que los noodles están hervidos, las tortitas están cocinadas o el café está hecho: snd_ready.
<https://freesound.org/people/Reitanna/sounds/264152/>
- Sonido indicador de que las tortitas o los noodles se han quemado: snd_burned.
<https://freesound.org/people/bottles/sounds/382313/>
- Sonido cuando algo se tira a la basura: snd_trash.
<https://freesound.org/people/camilap.04/sounds/533497/>
- Sonido de cuando se pone un topping: snd_topping.
<https://freesound.org/people/straget/sounds/411206/>
- Sonido de ambiente de cafetería: snd_ambient.
<https://freesound.org/people/Rylius/sounds/165280/.>

Pantalla de noodles:

- Sonido de noodles hirviéndose: snd_noodles_cooking.
<https://freesound.org/people/Kinoton/sounds/351275/>
- Sonido de llenado de salsa en noodles: snd_filling_sauce. Se puede reutilizar nd_filling_catfe.

Pantalla de Catfé:

- Sonido de tortitas haciendo: snd_pancake_cooking.
<https://freesound.org/people/Hannebu/sounds/194806/>
- Sonido de llenado de café: snd_filling_catfe.
<https://freesound.org/people/fryzu82/sounds/142330/>
- Sonido del bote de sirope cuando se echa: snd_syrup. Hasta que decida hacerse la mecánica, se puede reutilizar snd_filling_catfe.

Pantalla de mesas: ninguno.

13.2.5. Pausa

Ninguno.

13.2.6. Game over

- Sonido de derrota: snd_gameOver.

<https://freesound.org/people/jacksonacademyashmore/sounds/433929/>

<https://bigsoundbank.com/detail-0595-wind.html>

13.2.7. Victoria

- Sonido de victoria: snd_victory.

<https://freesound.org/people/Piotr123/sounds/511749/>

13.2.8. Subida de nivel

- Sonido subida de nivel: snd_levelUp. Se puede reutilizar snd_victory.

<https://freesound.org/people/XBIRD/sounds/523717/>

13.2.9. Mejorar cocina

- Sonido al confirmar mejora: snd_upgrade. Se puede reutilizar snd_levelUp.

13.2.10. Decorar restaurante

- Sonido al desbloquear una decoración: snd_customization.

13.2.11. Ruleta

- Sonido de giro de tragaperras: snd_spin.
- Sonido de ganar dinero. Se puede reutilizar snd_coins_gain.

13.2.12. Anuncio

Ninguno.

13.2.13. Tienda

- Refuerzo positivo al comprar: snd_purchase.
<https://freesound.org/people/Zott820/sounds/209578/>

13.2.14. Opciones

Ninguno.

13.2.15. Personajes

Por cada personaje:

- Sonido de cliente cuando llega: snd_character_nombreOID_arrived.
<https://freesound.org/people/775noise/sounds/494565/>
- Sonido de cliente cuando recibe un plato:
 1. snd_character_nombreOID_happy.
<https://freesound.org/people/steffcaffrey/sounds/262312/>
 2. snd_character_nombreOID_sad.
<https://bigsoundbank.com/detail-0494-little-meow-of-a-cat.html>
<https://bigsoundbank.com/detail-1479-little-meow-of-a-cat-9.html>
 3. snd_character_nombreOID_careless.
<https://bigsoundbank.com/detail-1895-meow-cat-7.html>
- Sonido de cliente cuando lleva mucho tiempo esperando: snd_character_nombreOID_waiting.

Presupuesto

El desarrollo del juego durará un total de 2 meses con un equipo de 6 personas trabajando a tiempo total:

- Artistas 2D junior: 1200€ x2 artistas x2 meses = 4800€.
- Programadores JavaScript junior: 1500€ x 3 programadores x2 meses = 9000€.
- Game designer junior: 1500€ x 2 meses = 3000€.
- **Total en sueldos:** 16800€.

Herramientas necesarias:

- Adobe Photoshop: 36.29€ x 2 meses = 72.58€.

TOTAL: 16872.58€.