

TFG

NO LLEGUES TARDE. DIRECCIÓN Y *STORYBOARD*

Presentado por Erik Godoy Selva
Tutora: María Carmen Lorenzo Hernández

Facultat de Belles Arts de Sant Carles
Grado en Bellas Artes
Curso 2020-2021



**UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA**



**UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA
FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES**

RESUMEN

En el presente trabajo de final de grado se expone el proceso de preproducción de un cortometraje de animación digital 2D, así como la producción del tráiler del cortometraje. Junto a un equipo formado por Pilar Peris Orejas, Marina Manzanaro López, Laura Rueda Pérez y yo mismo, se ha desarrollado este producto audiovisual que cuenta el apresurado despertar de un chico que llega tarde a un compromiso, dirigiéndose a este en un recorrido en monopatín que se tornará onírico y surrealista. El proyecto pretende mostrar nuestra capacidad de desarrollar una idea de forma visual mediante técnicas de animación, formándonos en este sector y su industria, experimentando la metodología y el proceso del desarrollo creativo.

Palabras clave: Animación 2D; cartoon; Toon Boom; color; monopatín; movimiento; sueño.

SUMMARY

This final grade project shows the preproduction process of a 2D digital animation short film and the production of a trailer of said short film.

Pilar Peris Orejas, Marina Manzanaro López, Laura Rueda Pérez and myself developed this audiovisual product which presents the harried waking up of a boy who is late to an arrangement, and skates to his destination through a journey that will become oneiric and surrealistic.

The project showcases our animation skills to develop an idea visually, experimenting the methodology and the process of creative development to introduce ourselves in this industry.

Keywords: 2D animation; cartoon; Toon Boom; color; skate; motion; dream.

AGRADECIMIENTOS

A todo aquel que me ha apoyado y acompañado durante este aprendizaje.

A todo el equipo de *No llegues tarde*, en especial a mis compañeras de TFG, por permitirme aprender cada día de su trabajo, su determinación y su ilusión por crear.

A nuestra tutora María Lorenzo, por sus buenos consejos, su dedicación y su sentido del humor. A Miguel Vidal, por su implicación y su seguimiento en la fase de animación.

A mis amigas y amigos, por ser mi refugio. No sé qué haría sin vosotras.

Y por último a mi familia, por su total confianza en mí. Gracias por apoyarme durante todo el camino, os quiero.

Muchas gracias.

ÍNDICE

1. Introducción	6
2. Objetivos y metodología	7
2.1. Objetivos generales	7
2.2. Objetivos específicos	7
2.3. Metodologías	8
3. Marco teórico	11
3.1. ¿Por qué animación?	11
3.2. Referentes	11
3.2.1. Referentes estéticos y de concepto	12
3.2.2. Referentes para la animación	14
4. Desarrollo del cortometraje	16
4.1. Preproducción	16
4.1.1. Origen de la idea	16
4.1.2. Guion	19
4.1.2.1. Guion literario	19
4.1.2.1. Guion técnico	20
4.1.3. <i>Concept art</i>	22
4.1.4. Diseño de personajes	23
4.1.5. Diseño de fondos	23
4.1.6. <i>Storyboard</i>	25
4.1.7. <i>Color script</i>	27
4.1.8. Animática	27
4.2. Producción	28
4.2.1. <i>Layout</i> o puesta en escena	28
4.2.2. Animación <i>rough</i>	30
4.2.3. <i>Clean up</i> y color	30
4.3. Postproducción	31
4.3.1. Edición, composición	31
4.3.2. Música y sonido	32
5. Conclusiones	33
6. Referencias bibliográficas	34
7. Índice de imágenes	36
8. Anexos	39

8.1. Guion literario del tráiler	39
8.2. Guion técnico del tráiler	40
8.3. Storyboard	42
8.4. Tablas de organización de la producción	56
8.5. Tráiler	58

1. Introducción

La memoria de este proyecto personal de final de grado es la primera parte de un trabajo que trata sobre el desarrollo en equipo de la preproducción de un cortometraje de animación, así como la producción de su tráiler, analizando su proceso de preproducción, producción y post producción.

El proyecto comienza con el propósito de crear una producción de animación profesional, recopilando todos los conocimientos adquiridos en el grado, tratando de crear un producto que nos permita experimentar la metodología de un equipo de animación, estructurado por roles como en un entorno laboral.

Este corto busca trabajar la animación con la intención de ampliar nuestras aptitudes en este sector, aportándonos experiencia además de la oportunidad de especializarnos en unos roles concretos. Desde la dirección del equipo se coordinaron los diferentes departamentos de trabajo, enfocando las funciones individuales con una metodología, una estética y una narración cohesionada y atractiva.

Repleto de estímulos y dinamismo, se presenta un entorno cotidiano que se verá alterado por el desarrollo de la historia, con un actual y moderno lenguaje *cartoon*.

Durante el desarrollo trabajamos acorde a la metodología, realizando la preproducción del proyecto y desarrollando la estética y la narrativa con éxito. Tras esta etapa comenzamos a desarrollar la producción, donde realizamos los *layouts* de todo el cortometraje, estudiando la animación de cada plano individualmente. Fue entonces cuando realizamos una revisión del tiempo, donde confirmamos que el corto necesitaba más duración, así como un trabajo extenso de producción y postproducción. Por ello decidimos desarrollar un tráiler del cortometraje, con toda la preproducción y el inicio de la producción terminada. De esta forma lograríamos desarrollar un producto de animación 2D, cumpliendo nuestros objetivos, con la intención de producir el cortometraje en un futuro, centrando el tiempo y la energía del equipo en unos objetivos asequibles, debido a nuestra falta de experiencia en el sector como estudiantes, el tiempo limitado y la gran ambición del proyecto del cortometraje.

Embarcándonos en esta experiencia aprendimos del proceso creativo que supone la realización de una producción de animación, explorando nuestras habilidades creativas y técnicas, así como nuestra capacidad de gestión y control del trabajo individual y en equipo.

2. Objetivos y metodología

2.1. Objetivos generales

Entre los objetivos generales que se pretenden alcanzar mediante este proyecto se encuentran:

- Materializar una idea original y llevar a cabo su producción.
- Obtener experiencia, habilidades y destreza en el sector de la animación.
- Aplicar los conocimientos adquiridos en el grado, así como los principios de la animación para crear un producto de calidad.
- Cuidar una estética mediante un lenguaje determinado.
- Experimentar la metodología de los equipos de trabajo en la animación, aprendiendo y mejorando nuestras aptitudes y capacidades.
- Obtener material profesional para generar un portfolio que muestre un trabajo de calidad.

2.2. Objetivos específicos

Entre los objetivos específicos e individuales se encuentran:

- Como director, canalizar las visiones creativas de todos los integrantes del equipo, generando un imaginario estético y conceptual con el cual poder desarrollar y enfocar el proyecto en una clara dirección.
- Supervisar constantemente desde la dirección, ajustando, enfocando y redirigiendo el trabajo del equipo para mejorar el rendimiento y enriquecer la cohesión y el atractivo del corto.
- Estudiar en profundidad la metodología de este sector y las fases de su preproducción, producción y postproducción.
- Conducir el proyecto con comunicación, empatía y organización para generar un ambiente de trabajo productivo y confortador.
- Mejorar la pericia con los recursos que ofrece la animación, trabajando en profundidad el rol encargado del guion, el *storyboard*, la animática, el diseño de fondos, el proceso de animación por poses, el *clean up*, el coloreado y la composición.



Fig. 1. Logotipo del cortometraje *No llegues tarde*. Erik Godoy, 2020.

2.3. Metodologías

Este TFG conlleva una metodología práctica de trabajo que abarca los aspectos técnicos de la producción del tráiler, desarrollando la metodología empleada durante su proceso.

Desde el comienzo del proyecto precisamos de un buen ordenamiento. El verano de 2020, tras presentar el concepto, se estipularon reuniones semanales para actualizar y avanzar el desarrollo de la idea. Se crearon actas donde plasmar los objetivos a corto plazo, permitiendo cerrar la idea para comenzar con su preproducción al comienzo del curso académico.

A principios de octubre de 2020 comenzó el semestre, impartiendo la asignatura *Producción de animación I*, donde se aprendió a desarrollar la preproducción de un cortometraje de animación. El equipo trabajó proyectos individuales durante la asignatura y, paralelamente, se aplicó todo lo aprendido en el aula para la preproducción del proyecto de final de grado. Se realizaron los guiones de forma conjunta y se dividió el equipo en dos departamentos diferentes para realizar la preproducción. Pilar Peris y yo mismo nos encargamos del departamento narrativo, conmigo como director, trabajando el guion, el *storyboard* y la animática. Laura Rueda y Marina Manzanaro se encargaron del departamento de arte, con Marina como directora de arte, trabajando el *concept art* y el *color script* tras una búsqueda de la estética con el equipo en común.

Se ajustaron constantemente los guiones y el trabajo de preproducción, considerando las recomendaciones de la tutora María Lorenzo y los profesores del grado para pulir la narración visual y conceptual.

Con la preproducción del corto definida y estudiada, habiendo aplicado todo lo aprendido en la carrera, se terminó su desarrollo junto con el semestre, preparando el proyecto para la siguiente fase de producción.

En esta fase del proceso fui nombrado director junto a Marina como directora de arte, con la intención de enfocar el proyecto con una visión más concreta, canalizando las visiones creativas de todo el equipo.

Comenzó la asignatura de *Producción de animación II* en el segundo semestre, donde se realizó un pitch presentando la idea para desarrollar el trabajo de final de grado en la propia asignatura, con la intención de conseguir reclutar más animadores interesados en el proyecto. De esta forma, el equipo de animación contó con cuatro integrantes nuevos: Josep Vidal Fullana, Jose Manuel Liñán, Javier Mansilla Ferrer y Mónica Patricia Sernaqué Ventura, consiguiendo ocho animadores. Contar con un equipo más numeroso fue fundamental para trabajar mediante una metodología de trabajo similar a la que desarrolla la industria de la animación. La división del trabajo por roles y la supervisión del trabajo del equipo fueron muy importantes para el desarrollo organizado y práctico de las diferentes fases de la producción y la posproducción. Se realizaron horarios, fechas de entrega, tablas de organización y estudios de dificultad en la producción para

distribuir el trabajo, primando los campos de interés de cada integrante y sus habilidades personales.

Desde la dirección se revisó y controló el flujo de trabajo, ajustando resultados, gestionando y solucionando percances. Se inició la producción realizando los *layouts* del proyecto, estudiando la animación y el *timing* de los planos del *storyboard* y la animática, adaptándolos en diseño y estética. La organización fue fundamental para el control de la producción del equipo. Funcionando como un estudio de animación profesional, se realizaron reuniones y puestas en común para corregir y ajustar estos estudios para la animación.

Al terminar esta fase de la producción, se ajustó el tiempo del cortometraje con Miguel Vidal Ortega, el profesor de la asignatura *Producción de animación I*. Se estudió la duración real que nuestro guion necesitaba y se valoró la situación, el volumen de trabajo y las posibilidades del equipo como animadores amateurs, decidiendo finalmente que el trabajo de fin de grado se modificaría, realizando el tráiler de nuestra idea original. Se llevó a cabo una selección de los planos junto al profesor y continuamos con la producción.

Se inició la fase de la animación, donde se distribuyeron los planos seleccionados entre los integrantes del grupo, utilizando principalmente el software Toonboom Harmony para todo el proceso de animación y color.

Se realizaron las animaciones *rough* entre todo el equipo, gestionando el proceso y ajustando los resultados hasta conseguir un producto de calidad. Estudiando el proceso se tomó la decisión de realizar diferentes equipos de trabajo para las distintas fases de la animación, creando un equipo de *clean up*, formado por Pilar Peris, Jose Manuel Liñán, Javier Mansilla, Marina Manzanaro, Laura Rueda y yo mismo, un equipo de fondos formado por Laura Rueda, Josep Vidal y yo mismo, un equipo de color formado por Marina Manzanaro, Mónica Sernaqué, Laura Rueda, Josep Vidal, Jose Manuel Liñán, Pilar Peris y yo mismo, además de un equipo de postproducción formado por Javier Mansilla y Marina Manzanaro.

Se trabajaron todos los planos en animación *rough* y se analizaron y corrigieron, controlando su proceso mediante tablas que registraban las actualizaciones, exponiendo el trabajo entre los integrantes del equipo. Comenzamos la fase de animación *clean up* con el mismo procedimiento, realizando primero un análisis de complejidad donde seleccionamos qué planos necesitaban trabajarse primero por su desarrollada postproducción. Continuando con el *clean up*, se ajustó y se limpió el movimiento y la línea de los planos trabajados en animación *rough*. Se seleccionó un tipo de línea concreto, utilizando diferentes valores según los requisitos de cada plano y preparando el resultado para aplicar el color. Realizando el color, de forma paralela al *clean up*, trabajamos con los planos que el equipo de *clean up* había terminado. Para el coloreado se utilizó el estudio de paletas de los personajes, aplicando las tonalidades concretas de cada elemento animado,

respetando sus tonos y la iluminación de cada escena. Una vez terminado el color, comenzó la fase de postproducción. Se trabajó la composición, en primer lugar, utilizando el programa Toonboom Harmony, ya que permitía realizar movimientos de cámara en los propios archivos de animación. Paralelamente al proceso de animación se desarrollaron los fondos del tráiler, apoyados en los estudios de fondo realizados en los *layout*. De esta forma se aplicaron los fondos y sus correspondientes movimientos de cámara en el *software*. También se aplicaron en el mismo programa los elementos estáticos que aparecen levitando y rotando en el corto, importando estos en formato PNG y definiendo su movimiento y trayectoria. Una vez concluida la composición se realizó el montaje del tráiler y su sonido mediante los *softwares* IMovie y Sony Vegas, trabajando su montaje y edición, su edición de color y sonido, así como la música utilizada para el resultado final del corto. Tras añadir los créditos y hacer diferentes revisiones y ajustes, el desarrollo del tráiler concluyó con éxito.

Los cronogramas y tablas de trabajo de la producción pueden encontrarse en el anexo 8.5 Tablas de organización de la producción.

Planos/Priorid.	Cleanup	Pendiente	En curso	Revisión	Post-revisión	Terminado	COLOR - proceso	COLOR - TERMINADO	Exportado	Montado	Leyenda de prioridad
1 Pilu	X	X	X	X	X	X		TERMINADO	x	x	MUCHA postproducción
2 Josep	X	X	X	X	X	X		TERMINADO	x	x	BASTANTE
3 Erik	X	X	X	X	X	X		TERMINADO	x	x	postproducción
4 Manu	X	X	X	X	X	X		TERMINADO	x	x	POCA
5 Pilu	X	X	X	X	X	X		TERMINADO	x	x	postproducción
6 Laura	X	X	X	X	X	X		TERMINADO	x	x	
7 Javi	X	X	X	X	X	X		TERMINADO	x	x	
8 Javi	X	X	X	X	X	X		TERMINADO	x	x	
9 Josep	X	X	X	X	X	X		TERMINADO	x	x	
10 Pilu	X	X	X	X	X	X		TERMINADO	x	x	
11 Josep	X	X	X	X	X	X		TERMINADO	x	x	
12 Marina	X	X	X	X	X	X		TERMINADO	x	x	
13 Erik	X	X	X	X	X	X		TERMINADO	x	x	
14 Mónica	X	X	X	X	X	X		TERMINADO	x	x	
15 Manu	X	X	X	X	X	X		TERMINADO	x	x	
16 Marina	X	X	X	X	X	X		TERMINADO	x	x	
17 Mónica	X	X	X	X	X	X		TERMINADO	x	x	
18 Mónica	Sin postprod.					X		TERMINADO	x	x	
19 Laura	X	X	X	X	X	X		TERMINADO	x	x	
20 Marina	X	X	X	X	X	X		TERMINADO	x	x	
21 Laura	X	X	X	X	X	X		TERMINADO	x	x	
22 Erik	Sin postprod.					X		TERMINADO	x	x	
23 Erik	Sin postprod.					X		TERMINADO	x	x	

Fig. 2. Ejemplo de tabla de organización para la producción.



Fig. 3. Fotografía de Rebecca Sugar.



Fig. 4. Portada del proyecto personal *Explorando en la tormenta*. Erik Godoy Selva, 2020.

3. Marco teórico

3.1. ¿Por qué animación?

Mi interés por la animación se remonta a la infancia y la adolescencia, etapas donde mi atracción por las narrativas y el dibujo estaban directamente relacionadas con el material audiovisual que consumía, especialmente contenido de animación.

Decidí especializarme en esta rama de forma orgánica, ya que durante mi formación en Bellas Artes me di cuenta de que uno de mis principales ocios se basaba en consumir animación, además de diseñar personajes, crear narrativas e imaginar y estudiar imágenes en movimiento. En el tercer curso del grado pude trabajar por primera vez en asignaturas enfocadas a este sector, cerciorándome de que quería enfocar mi futuro laboral en esta rama tan creativa y con tantas posibilidades.

En este último curso del grado he decidido embarcarme en un proyecto de animación para experimentar por primera vez aquello que tanto tiempo llevo investigando y disfrutando, finalizando mi recorrido académico explorando una de las muchas narrativas y mundos que desarrollaré como profesional en el campo de la animación.

Concluyendo con las palabras inspiradoras de Rebecca Sugar, mi mayor referente dentro este sector creativo, cito su consejo a los artistas emergentes en una de sus entrevistas:

Start immediately, don't wait for permission [...] I think it's impossible to get into this line of work and have what you're doing be the first time you're doing it, you need to have some experience, so the sooner you can start making stories and putting them out there the better [...] Personally I really like it when I see a project change from start to finish. When I see an art style develop, when I see the writing and the character's arc but I also see the artist arc, that's the best" (SUGAR, 2020).¹

3.2. Referentes

Se puede dividir la recopilación de los referentes del proyecto en dos ámbitos diferentes. En primer lugar, la búsqueda de referencias para la narrativa y el concept art, donde se establece la estética, el desarrollo

¹ "Comienza inmediatamente, no pidas permiso [...] Pienso que es imposible introducirse dentro de esta línea de trabajo y que esa sea tu primera vez haciéndolo, necesitas tener experiencia, así que cuanto antes comiences a crear historias y sacarlas a la luz, mejor. [...] Personalmente me encanta cuando veo un proyecto cambiar de principio a fin. Cuando veo el desarrollo de un estilo artístico, cuando veo la escritura y el arco de los personajes, pero también veo el arco del artista, eso es lo mejor" (Trad. a).



Figs. 5, 6. Fotogramas del cortometraje *Cat city*. Victoria Vincent, 2017.



Figs. 7-9. Fotograma del cortometraje *Afternoon class*. Seoro Oh, 2017.

argumental, la atmósfera del proyecto y el proceso de preproducción. En segundo lugar, la documentación de los referentes de animación, del desarrollo creativo de esta y las cuestiones técnicas del proceso de producción y postproducción.

3.2.1. Referentes estéticos y de concepto

La búsqueda de inspiración para la ideación, el argumento narrativo, el carácter visual y la estética del cortometraje guarda una gran relación con los siguientes referentes:

- *Cat city*: Cortometraje de animación 2D realizado en 2017 por Victoria Vincent, artista y animadora americana. Su trabajo ha sido una de las mayores inspiraciones de la estética y el lenguaje del proyecto. Su empleo de la línea orgánica e irregular, el tratamiento de las perspectivas y la deformación de la escena o sus entornos urbanos y sintéticos han marcado una gran dirección en la forma de comprender la ciudad, los espacios y la atmósfera del corto. La riqueza gráfica de sus animaciones también ha influido en el tratamiento de las texturas y los grafismos, como podemos observar en el tipo de línea escogida o el grano y las texturas de los fondos. Por ejemplo, se observa en la forma de resolver el cielo de la noche en la ciudad onírica del tráiler. El tipo de angulaciones y encuadres llevados al límite y la forma de condensar la animación de sus personajes, con un estilo *cartoon* muy sintético, refleja una clara inspiración en los diseños, planos y animación del proyecto.

- *Afternoon class*: Cortometraje de animación 2D realizado en 2017 por el animador coreano Seoro Oh. En su trabajo Oh utiliza una estética *cartoon* que, mediante colores eléctricos sin apenas uso de líneas de contorno, crea resultados muy sensitivos y expresivos. La influencia del corto en nuestro guion puede observarse en la temática, que trabaja con la representación visual del sueño del protagonista. Es así como una trama sencilla y un concepto mundano cobra interés mediante la posibilidad de distorsionar y transmitir ideas de forma visual gracias a la animación, potenciándose este con elementos surrealistas, efectos de sonido y *acting*. Por ello ha sido de gran influencia en la historia y la estética de nuestro cortometraje.

- *Gorillaz*: La aclamada banda virtual inglesa cuenta con un universo ficticio, formado por cuatro personajes animados que integran el grupo. Con una estética y un desarrollo visual urbano y postmoderno, la banda ha sido un referente en el proceso de ideación del proyecto. El estilo *cartoon* de sus personajes, el tipo de línea gruesa y limpia y su música influyó en los diseños de los protagonistas y el concepto que se exploraba. Concretamente, en su videoclip *Humility* de 2018, se observa como la acción principal es el



Fig. 10. Imagen de la banda Gorillaz, Jamie Hewlett, 2000.

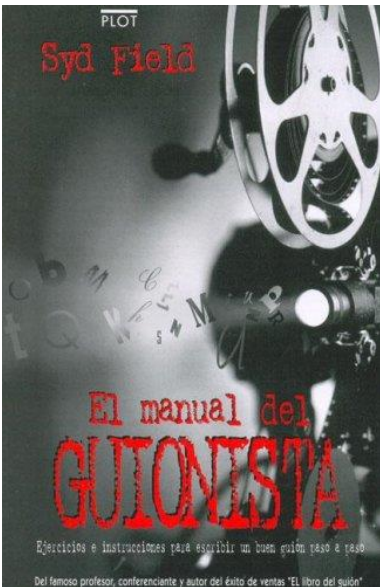


Fig. 11. *El manual del guionista*. Syd Field, 1984.



Figs. 12, 13. Fotograma del cortometraje *Mr Carefree Butterfly*. Yonatan Tal, 2017.

recorrido de uno de los personajes en patines en línea, factor que podría haber incentivado la idea primigenia del proyecto de forma pasiva. La estética de la banda ha evolucionado y experimentado con muchos recursos visuales y creativos, tomando en ocasiones matices surrealistas y siendo una gran fuente de inspiración para muchos creadores de contenido.

- *Mr. Carefree Butterfly*: Cortometraje de animación 2D realizado por el animador Yonatan Tal. En su argumento se desarrollan dos personajes con una dinámica similar a los protagonistas del tráiler, presentando al protagonista como alguien inmaduro, despistado e impulsivo, contrastando con su compañero antagonista, que se caracteriza por ser tranquilo, sensato y confiado. En ambos cortos se genera un conflicto causado por la decepción, la falta de compromiso y las diferencias personales entre los personajes principales. También la estética y el lenguaje visual del cortometraje ha influenciado en los diseños y la animación *cartoon*. El tipo de narrativa guarda mucha relación, ya que explora un recorrido apresurado y los planos y decisiones creativas que presenta han sido de gran inspiración para la concepción de la narración visual y la trama, que juega con lo surrealista y las posibilidades de la animación.

- *El manual del guionista*: El libro de Syd Field es un excelente recurso para la creación y el desarrollo de un guion narrativo. Gracias a sus métodos y su concepción de la estructura, el proceso de desarrollo de la narrativa literaria consigue una clara dirección, permitiendo trabajar un guion de calidad. Fue un gran referente para las narrativas trabajadas con anterioridad en el grado, y sus consejos y directrices se han visto reflejadas en la escritura de este proyecto.





Fig. 14. *The animator's Survival Kit*. Richard Williams, 2001.

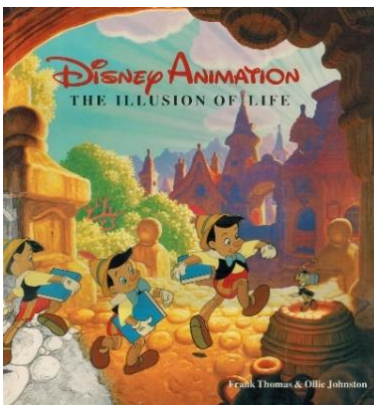


Fig. 15. *The Illusion of Life: Disney Animation*. Frank Thomas y Ollie Johnston, 1981.



Fig. 16. Fotograma de la serie animada *Kim posible*. Bob Schooley y Mark McCorkle, 2002.

3.2.2. Referentes para la animación

En cuanto a la animación del cortometraje, las referencias para la producción de esta se centran tanto en las cuestiones técnicas, el estudio del dibujo y el movimiento, como en la parte más creativa. Esta última mediante la deformación y expresividad que la animación, el color o el sonido ofrecen al resultado final. Entre estos referentes se encuentran:

- *The animator's Survival Kit*: El conocido libro de Richard Williams, una herramienta fundamental para cualquier animador. Aporta el conocimiento y las técnicas necesarias para conocer los fundamentos de la animación, permitiendo aplicar y entender cómo funciona el dibujo en movimiento, el *acting* de los personajes y cualquier cuestión necesaria a la hora de animar. Se debe conocer muy bien la técnica antes de explorar sus posibilidades, y este libro aporta todo lo necesario para comenzar a especializarse en esta disciplina.

- *The Illusion of Life: Disney Animation*: Otra de los pilares fundamentales para conocer los entresijos de la animación es el libro de Frank Thomas y Ollie Johnston, escrito en 1981. Disney es una de las mayores industrias de la animación, por lo que conocer los secretos y las técnicas de sus obras más famosas aportan una gran riqueza y conocimiento para nuestro trabajo. El estudio del *timing*, del *acting* y otras cuestiones desarrolladas en el libro son de gran ayuda para entender cómo funciona la ilusión de movimiento. Se deben conocer las bases de la animación para poder deformarlas y experimentar con ellas, y este libro es de gran ayuda.

- Referentes de animación y planos del imaginario personal: Tras terminar la narrativa argumental del cortometraje, con un guion trabajado y con la información que debíamos representar de forma visual, se recurrió al estudio de animaciones y planos concretos de contenido de animación 2D que se recordaba, enfatizando en el estudio de planos donde la acción principal se desarrolla en monopatín. Recurriendo a este bagaje de animación se estudiaron planos y narrativas visuales de series de animación 2D como: *Rocket Power* (CSUPO, et al., 1999), *Kim Possible* (SCHOOLEY, et al., 2002), *Soul Eater* (OKUBO, et al., 2008) o *Detective Conan* (AOYAMA et al., 1996). Este estudio ayudó en la comprensión del *timing* del movimiento gracias a desglosar la acción para analizar la sucesión de sus fotogramas, además de aportar nuevos recursos como diferentes maneras de resolver perspectivas y entender las imágenes en movimiento.



Fig. 17. Imagen promocional de la serie animada *Rocket Power*. Arlene Klasky y Gábor Csupó, 1999.



Fig. 18. Fotograma de la serie animada *Detective Conan*. Gōshō Aoyama, 1996.



Fig. 19. Fotograma de la serie animada *Soul eater*. Atsushi Okubo, 2008.

4. Desarrollo del cortometraje

4.1 Preproducción

En este primer apartado del proceso de animación se desarrolla la idea, el guion y la narrativa visual, así como los aspectos estéticos y creativos del proyecto. La experiencia adquirida en las asignaturas de animación del grado fue fundamental para desarrollar de forma eficiente y estipulada la preproducción de nuestro corto, gracias a la práctica y el estudio de las diferentes fases de preproducción de un proyecto, trabajadas y aplicadas paralelamente durante el desarrollo del tráiler. En el comienzo del proceso de ideación se desarrolló un concepto con potencial, reuniendo después a un equipo de trabajo con capacidades e interés por la idea, desarrollándola en conjunto y trabajando el lenguaje narrativo y estético del corto.

4.1.1. Origen de la idea

La concepción de proyecto surge a partir de unos bocetos realizados en un cuaderno de campo, donde se diseñó un personaje masculino de apariencia juvenil, vestido con la parte inferior de su pijama y un gorro de lana. A continuación, exploré este personaje, estudiando algunos de sus *props*. Se decidió que estaría interesado por la música, diseñando objetos como un reproductor de casete y un discman. Se continuaron desarrollando estudios de un nuevo personaje, su mascota, un perro Akita de aspecto esponjoso y amigable. Se dibujó al personaje del chico despidiéndose de su mascota y prosiguió la exploración de su personalidad y objetivos, introduciendo el elemento del monopatín.

Hasta el momento, la concepción del personaje exploraba su diseño de forma estática, dirigiendo la atención al diseño de personaje, la composición de las imágenes que se generaban y una impresión centrada exclusivamente en lo estético y lo gráfico. Gracias al desarrollo del concepto y al elemento del monopatín se encontró un hilo conductor que consiguió que se comprendiera el personaje de forma diferente, ya que el monopatín centró la atención en el dinamismo del movimiento, el destino del personaje y el motivo de su recorrido. Se investigó mediante bocetos el movimiento del protagonista en su monopatín, situando a este en un entorno urbano e imaginando cómo interactuaría con su entorno, diseñando fondos exteriores de calles con aspecto vecinal. Me interesaba que el personaje formara parte de un contexto cotidiano que cualquiera pudiera reconocer y relacionar. Comenzó a concebirse al personaje y su recorrido como una narrativa, enfatizando en el movimiento y el viaje en monopatín como el principal atractivo de la idea. Se exploraron diferentes narrativas para el desarrollo de la idea, ahondando en el destino del personaje, llegando a la conclusión de

que interesaba que el desarrollo de la historia cobrara un matiz onírico y surrealista, donde el viaje en monopatín y la atmósfera de fantasía fueran los protagonistas.

El interés por la animación durante la carrera fue el principal aliciente de la concepción de este argumento como un cortometraje de animación. Comencé a enfocar mis inquietudes por la animación en el trabajo de fin de grado, proponiendo a varias compañeras realizar un proyecto de animación grupal. De esta forma, se realizaron una serie de reuniones junto a dos compañeras del campo de la animación: Marina Manzanaro López y Pilar Peris Orejas, donde realicé un *pitch* exponiendo la idea y ofreciendo desarrollarla como trabajo de final de grado. Ambas se sintieron atraídas por ella, aceptando formar parte de este equipo de animación.

Tras conformar el equipo, durante el verano de 2020 se dedicaron reuniones telemáticas a desarrollar el concepto del corto, ya que la idea principal no guardaba una narrativa fija o predefinida. En primer lugar, se pusieron en valor los objetivos y características que queríamos conseguir desarrollar como grupo durante el proyecto. Todo el equipo tenía una visión similar, ya que se buscaba un resultado desenfadado, con inspiración en la animación *cartoon* 2D, donde explorar nuestras habilidades como animadores, por lo que se decidió que el argumento principal del cortometraje se desarrollara entorno a la acción del viaje en monopatín del protagonista. De esta forma se insistió en valorar el movimiento y el dinamismo en la concepción de la idea como principal atractivo, dejando a un lado temáticas sociales o más profundas.

También se trabajó y exploró el personaje del perro pensando en diferentes narrativas donde ambos personajes se relacionaran. Decidimos que la mascota perseguiría a su amo mientras montaba en monopatín como parte de la narración, introduciendo un nuevo concepto: el sueño del personaje. De esta forma se comenzaron a explorar situaciones donde la realidad del personaje se distorsionaba durante su viaje, debido a que estaba soñando. Se continuó desarrollando las posibilidades de la idea, preguntando a dónde se dirigía el protagonista, qué compromiso tenía y por qué marchaba tan apresurado. Es así como surgió un nuevo personaje, la pareja del protagonista. Se buscaba explorar una narración donde el protagonista tratara de llegar a un compromiso mientras una serie de inconvenientes le dificultara su tarea. Finalmente se decidió que se trataría de un compromiso con su pareja y que, durante su viaje, la realidad tomaría matices surrealistas y oníricos que se resolverían en un gran susto, despertando al personaje de una pesadilla. En última instancia de la ideación se definió qué tipo de compromiso tenían el protagonista y su pareja. Se decidió utilizar la música como nexo entre ambos, decidiendo que el personaje principal se dirigiría al concierto de su pareja.

Una vez definido el concepto del cortometraje se propuso ampliar el equipo, exponiendo el proyecto a la compañera Laura Rueda Pérez, quien tenía bastante experiencia con la animación digital 2D y un gran bagaje en cuestiones de ilustración, dibujo y color. Laura aceptó unirse, aportando una visión externa de la idea y matices que ayudaron a realizar un guion de mejor calidad.



Figs. 20-22. Primeras exploraciones del personaje de Aarón. Erik Godoy,

4.1.2. Guion

4.1.2.1 Guion literario

Una vez desarrollado el concepto, comenzó la materialización de la idea como guion. Se comenzó a redactar de forma colectiva, creando diferentes borradores y una escaleta, realizando reuniones telemáticas donde todos los integrantes aportaban su visión para generar una narración original y con potencial. Se apreció que el equipo tenía una perspectiva muy cinematográfica, ya que los comentarios y las propuestas solían pensarse de forma totalmente visual, imaginando planos, movimientos de cámara y recursos cinematográficos. De esta forma se trabajó un guion visual que se relacionaba estrechamente con el storyboard.

Con los conocimientos obtenidos en la asignatura de *Producción de animación I*, aplicamos paralelamente lo aprendido en nuestro proceso, cuidando la escritura y el lenguaje. Realizamos el guion de forma descriptiva, separando los planos por pausas y evitando las estructuras y formas de narración propias del lenguaje de la prosa de una novela. Se definió una clara estructura para desarrollar los sucesos de la trama, ya que esta es fundamental en el desarrollo de narrativas para el correcto planteamiento, como defiende Syd Field en el libro *El manual del guionista*:

Un guion sin estructura no tiene línea argumental; vaga de un lado a otro, buscándose a sí mismo, y resulta monótono y apagado. No funciona. No tiene dirección ni línea de desarrollo. Un buen guion tiene siempre una sólida línea de acción dramática; va hacia algún lugar, avanza paso a paso hacia la resolución. Cuando queremos hacer un viaje, no tomamos un avión o un tren y luego decidimos a dónde vamos, ¿verdad? Tenemos que ir a alguna parte. Tenemos un lugar de destino. Partimos de aquí y terminamos allí. En eso consiste la estructura. Es una herramienta que le permite moldear y dar forma al guion con un máximo de valor dramático. La estructura mantiene todo unido; toda la acción, los personajes, la trama, los incidentes, episodios y acontecimientos que constituyen el guion. (FIELD, 1984: 13).

El proceso de escritura sufrió una gran cantidad de actualizaciones y modificaciones, ya que la escritura de este fue orgánica y fluctuó hasta ser enfocada en una clara dirección y un lenguaje determinado. La estructura puede dividirse en 3 escenarios diferentes: la habitación, la ciudad y la ciudad onírica. Todas ellas tuvieron un gran apoyo visual, trabajando mediante el estudio de las puestas en escena con bocetos de las composiciones.

El guion literario final comienza con la habitación, realizando una descripción de esta, donde se presentan los primeros elementos que introducirán el argumento y los objetivos de la narración, creando conexiones entre los personajes. Se presenta un cuarto repleto de *post-its*,

un elemento que caracteriza y define la estética y la intención del cortometraje, mostrando también el cartel del concierto de la pareja del protagonista. Continuamos viendo a Aarón plácidamente dormido, despertándose apresuradamente. Iniciamos el conflicto principal: Aarón llega tarde a un compromiso con su pareja, comenzando la línea de acción dramática, donde el personaje se viste rápidamente y sale con su monopatín rápidamente.

Continuamos con la ciudad, donde se desarrolla el recorrido en monopatín por la carretera. Se le presentan diferentes obstáculos: la persecución de su mascota Gosen, la desorientación que sufre cuando las señales a su paso no son coherentes, así como la caída por una cuesta empinada, que no le permite frenar, poniéndolo en peligro de ser atropellado. Se generó una gran tensión gracias a la sucesión de estos percances, que se resuelve cuando logra esquivar el tráfico y celebra esta hazaña realizando un truco con su monopatín.

Terminamos con la ciudad onírica, que comienza cuando en mitad del salto el personaje pierde su gravedad, quedando suspendido en el aire mientras todo su alrededor comienza a tornarse onírico y fantástico. Así se genera una nueva problemática cargada de tensión, donde sigue su recorrido, mientras la carretera se deforma alzándose al cielo. Observamos que la ciudad ha sufrido una metamorfosis que conduce al protagonista al momento de máxima tensión, donde encuentra a su pareja al final del recorrido tras un gigantesco reloj iluminado, siendo rechazado por este, que desaparece en el interior del reloj. Este comienza a desplomarse sobre Aarón, que consumido por la luz despierta muy agobiado en su cuarto, tras sufrir esta pesadilla. El último apartado requería una visión más creativa y visual, por lo que se trabajó de forma más ambigua, definiendo en el *storyboard* y el *concept art* los matices estéticos y elementos compositivos finales.

Por último, cabe destacar que se trabajó en profundidad la parte emocional del corto, desarrollando la visión subjetiva y personal de los sentimientos y acciones de los personajes. En el Anexo 8.1 se encuentra el guion literario definitivo del tráiler.

4.2.2.2. Guion técnico

El guion técnico se trabajó, al igual que el literario, adaptando y actualizando continuamente su contenido. En este se definieron el número de escenas y planos, la descripción de la acción de estos, el tipo de plano, la angulación y movimiento de la cámara, el sonido, el escenario, el tipo de transiciones y la duración de cada plano. Es importante destacar que los *thumbnails* del *storyboard*, donde estudiamos las composiciones con bocetos de la puesta en escena, fueron indispensables para desarrollar este estudio de la narración, ya que nuestra metodología fue desde el comienzo

muy visual y cinematográfica. En el Anexo 8.2 se encuentra el guion técnico definitivo del tráiler.

Una vez se tomó la decisión de producir el tráiler, el departamento narrativo realizó una revisión y actualización final de los guiones, creando el guion literario y técnico del tráiler mediante la selección de los planos realizada, modificando y añadiendo algunos planos para añadir dramatismo e intriga. Entre estas modificaciones se introdujeron los planos de texto de la habitación, que apoyarían la narración y la tensión que buscábamos en nuestro resultado final, reforzando el misterio y la intencionalidad del producto que conforma el tráiler.

ESCENA	PLANO DEL CORTO	PLANO DEL TRÁILER	DESCRIPCIÓN	TIPO DE PLANO	ÁNGULO DE CÁMARA Y MOVIMIENTO	SONIDO	ESCENARIO	TRANSICIÓN	DURACIÓN PLANO
1	1	1	Vemos un cuarto con posters de un concierto, un ventilador, y todo lleno de post-its	Plano General	Travelling a la izquierda	Ruido ambiental suave, ventilador encendido, viento tenue, post-its moviéndose, reloj (tenue)	HABITACIÓN	CORTE	1" fade in 11"
1	5	2	Vemos la habitación al completo, está llena de post its. AARÓN y GOSEN están durmiendo.	Plano general	Cenital	Ruido ambiental suave, ventilador encendido, viento tenue, post-its moviéndose, reloj (tenue)reloj (tenue)	HABITACIÓN	CORTE	5"
1	6A	3	AARÓN se despierta bruscamente	Plano medio	Contrapicado	Banda sonora (extradiagética)	HABITACIÓN	CORTE	6.30"
1	8A	4A	Interior oscuro del armario	Plano medio corto	Picado	Banda sonora (extradiagética)	HABITACIÓN	CORTE	2.30"
1	8B	4B	AARÓN abre el armario con cara de preocupación	Plano medio corto	Picado	Banda sonora (extradiagética)	HABITACIÓN	CORTE	-
1	10A	5A	En una pantalla situada a la izquierda, AARÓN se	Primer plano	Frontal	Banda sonora (extradiagética)	HABITACIÓN	APARICIÓN DE PANELES	5"

Fig. 23. Primera página del guion técnico.

4.1.3. Concept art



Fig. 24. Exploración de *concept art* para los fondos de la ciudad. Erik Godoy Selva, 2020.

El concepto estético y visual del proyecto comenzó con una puesta en común. Partiendo de los diseños iniciales del cuaderno de campo, y la búsqueda de referente comunes, el equipo comenzó a explorar diferentes estéticas y estilos mediante *moodboards*, paletas de color y diseño de fondos y de personajes. En esta primera búsqueda el objetivo fue generar una visión estética común con un lenguaje definido.

Una vez exploradas las características estéticas que queríamos desarrollar, dividimos el equipo en dos departamentos para realizar la preproducción. Laura Rueda y Marina Manzanaro, como directora de arte, trabajaron en el departamento de arte, encargándose del *concept art* y el desarrollo estético del proyecto. A su vez, Pilar Peris y yo mismo desarrollamos la narración visual en el departamento narrativo.

El desarrollo del *concept art* fue revisado durante su proceso por la tutora María Lorenzo, la dirección y el equipo, ajustando y perfeccionando los resultados.



Fig. 25. *Moodboard* de entorno del cortometraje *No llegues tarde*, 2020.



Fig. 26. *Moodboard* de personaje del cortometraje *No llegues tarde*, 2020.



Fig. 27. Line Up de los personajes de *No Llegues tarde*. Marina Manzanaro, 2021.

4.1.4. Diseño de personajes

Tras la búsqueda inicial de la estética en común, Marina Manzanaro fue la encargada de explorar y desarrollar los personajes del proyecto, profundizando en las características visuales del protagonista, su mascota y su pareja. Se realizaron cartas de personaje, donde se estudiaron las expresiones y sus diseños, un *line up*, un *turn around* de cada sujeto, así como estudios de manos y otros materiales para ayudar en el proceso de animación.

4.1.5. Diseño de fondos

Tras la exploración grupal del entorno, el equipo de *concept art* se encargó de desarrollar la estética final de los fondos del cortometraje. Marina Manzanaro desarrolló el *concept* del entorno de la habitación del protagonista, Laura Rueda desarrolló el *concept* de la ciudad, y ambas desarrollaron la parte onírica en conjunto, apoyándose en los planos, composiciones y elementos que se desarrollaban paralelamente en el *storyboard* inicial. Una vez concluido este apartado estético, las primeras composiciones de los fondos de los diferentes planos del cortometraje se estudiaron en el *storyboard* y la animática final, donde Pilar Peris y yo presentamos una primera concepción del entorno de nuestros planos. Una vez desarrollada la animática, comenzó la producción, donde Laura Rueda, como encargada de fondos, realizó la línea y el diseño final de diferentes fondos de planos, definiendo el tipo de pincel, su grosor y el estilo del trazo: una línea alzada y orgánica pero controlada. Basando el trabajo en estos ejemplos de línea final, todo el equipo trabajó los *layouts* del corto en su totalidad, estudiando y detallando los fondos de cada plano. Una vez se realizó la selección de los planos del tráiler, el departamento de fondos comenzó a realizar la línea final y a estudiar el color, en base a las paletas establecidas y al *color script*. Paralelamente se diseñaron los elementos de la ciudad y la ciudad onírica, creando figuras (conos de tráfico, farolas y engranajes) en formato PNG para integrarlas en el resultado final.



Fig. 28. *Concept art* de la habitación de *No Llegues tarde*. Marina Manzanaro, 2021.



Fig. 29. *Concept art* de la ciudad de *No Llegues tarde*. Laura Rueda, 2021.



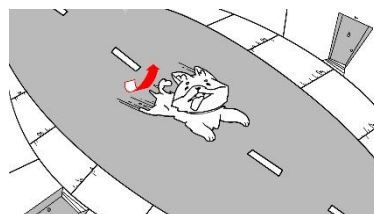
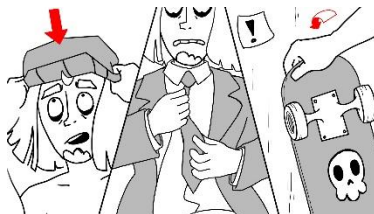
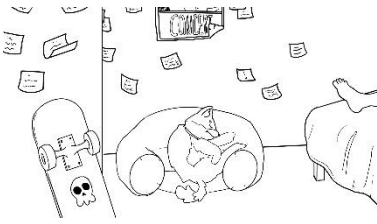
Fig. 30. *Concept art* de la ciudad onírica de *No Llegues tarde*. Laura Rueda, 2021.

Con la línea y el color final terminados, se montaron las animaciones sobre los fondos diseñados, realizando los movimientos de cámara necesarios. Antes de comenzar el proceso de producción de animación se analizaron las necesidades de los fondos de los diferentes planos y sus características individuales, como por ejemplo el fondo del plano 6, donde debido al movimiento de cámara que acompaña a Aarón sobre el monopatín, debía diseñarse un fondo más amplio que permitiera realizar este recurso visual, o el caso del plano 12, donde era necesario un fondo vertical y alargado para producir la sensación de movimiento al desplazar a Aarón por la carretera con líneas discontinuas.

Mi aportación en el departamento de fondos consistió en la creación de tres fondos del interior de la habitación, que no funcionaban como fondos para la animación, sino que lo hacían como textos intermedios que separaban la acción del tráiler, cohesionando la información mediante una narrativa paralela. Se presentaban planos detalle de diferentes zonas de la habitación de Aarón, centrando la atención en los *post-its* y sus mensajes, que buscaban intercalarse con la animación para añadir tensión e interés al tráiler. Se entendió este como un producto con la función de atraer e intrigar al espectador con una idea, generando interés e incertidumbre. De esta forma se trabajó este aspecto más narrativo, pero con una gran importancia en el desarrollo visual, donde se integraron estos planos de texto utilizando el mismo tipo de línea y las mismas paletas de color que en el resto de fondos. Los planos con texto separan convenientemente la acción, adentrándonos en los pensamientos de Aarón y consiguiendo una atmósfera más emocional, donde la presión de los dos primeros planos se resuelve en un último plano que funciona como título, adentrándonos en la psique de Aarón. Cabe destacar que los textos fueron animados, creando una ligera vibración, potenciando el mensaje de estos y enfatizando en su lectura para dirigir la atención del espectador.



Figs. 31-33. Fondos del tráiler de *No llegues tarde*. Erik Godoy Selva, 2021.



Figs. 34-37. Fragmentos del Storyboard de *No llegues tarde*. Erik Godoy Selva, 2021.

4.1.6. Storyboard

Partiendo de un trabajo de guion con una visión muy cinematográfica y visual, el departamento narrativo comenzó a desarrollar el apartado de *storyboard*, donde mediante secuencias de ilustraciones se guía la narrativa y se estudia cómo serán las composiciones, los encuadres, las angulaciones y los movimientos de cámara de los planos de un producto audiovisual. Mediante este trabajo se plantean los diferentes escenarios, personajes y acciones que se describen en el guion, plasmados de forma visual, materializando el concepto para analizar y estructurar cómo funcionará el desarrollo de la producción de los planos planteados. Es un proceso minucioso, donde se exploran las posibilidades gráficas de la narración y su puesta en escena. Por ello se debe trabajar de forma estructurada y analítica, ya que es sencillo que se produzcan fallos de *racord*, donde la continuidad de los elementos de la escena se vea alterada por diferentes factores, como errores de diseño, de composición o de guion.

En el libro *The Illusion of Life*, se describe de forma precisa la importancia de la concepción visual que ofrece el storyboard:

Writers of proven skill had been brought into the studio, but they were seldom given a chance to write. A script could be used in the beginning to show suggestions of what might be done with the material, but more often the ideas were talked over, tossed around, beaten to death, changed, discarded, revamped, built upon, and “milked” without a single word being put down on paper. Since animation is a visual medium, it is important that the story ideas, the characters, the business, the continuity, and the relationships be presented in visual form rather than in words. So the storyboard was invented. (THOMAS, JOHNSTON, 1981: 196).²

El proceso del *storyboard* comenzó con el primer estudio de la narrativa visual mediante los *thumbnails*: bocetos que presentan una primera visión de la concepción de los planos. Dividimos el trabajo en tres secciones, donde yo me encargué de desarrollar las escenas de la habitación, Pilar Peris las escenas intermedias de la ciudad y ambos las escenas de la parte onírica del guion. De esta forma se presentó al equipo una primera visión del corto, desglosado en *thumbnails*, donde se pusieron en común los resultados, realizando ajustes y modificando su contenido para continuar con la realización del *storyboard* final. Cabe destacar nuestra influencia del cómic y este tipo de narrativas secuenciales, que inspiró planos como los que utilizan

²“Escritores hábiles han sido traídos al estudio, pero raramente tienen oportunidad de escribir. Un guion podría ser usado en el comienzo para enseñar sugerencias sobre cómo se debería materializar el resultado, pero las ideas de las que se hablan son rechazadas, golpeadas hasta la muerte, cambiadas, descartadas, renovadas, reconstruidas y apuradas sin una sola palabra sobre el papel. Como la animación es un medio visual, es importante que las ideas de la historia, los personajes, el negocio, la continuidad y las relaciones se presenten de forma visual antes que en palabras. Por ello se inventó el *Storyboard*” (Trad. a).

4.1.7. Color script



Fig. 39. Color Script de *No llegues tarde*. Laura Rueda, 2021.

Partiendo de la búsqueda común anterior al desarrollo del *concept art*, se decidió que la atmósfera del cortometraje se desarrollaría en un entorno de tonalidades cálidas, con una iluminación de atardecer que se vería modificada en el transcurso de la historia, terminando con una paleta más antinatural y fría para el momento onírico con colores rosáceos, ultramarines y verdosos, contrastando con estos primeros fondos de tonalidades amarillas, ocres y rojizas.

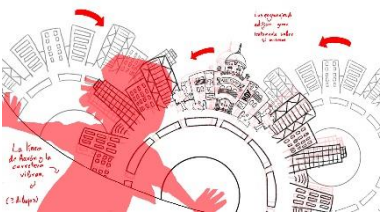
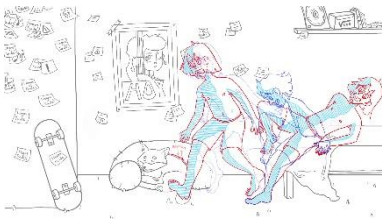
Laura Rueda fue la encargada de desarrollar el *color script*, estudiando la evolución del color y la iluminación en el transcurso del corto. De esta forma se estudiaron estas cuestiones de forma narrativa, describiendo diferentes escenas del corto para observar la evolución del color de estas de forma visual, mediante degradados de color. Se seleccionaron los planos más representativos, apoyándose en el *storyboard* y sus composiciones en todo momento para sintetizar el color y desarrollar este recurso visual que resume cómo funcionará la iluminación y el color en los escenarios, además de cómo los entornos afectarán en los colores de sus personajes.

4.1.8. Animática

Una vez definido el *storyboard* se realizó la animática, materializando por primera vez de forma audiovisual la línea de tiempo del cortometraje, explorando la duración de sus planos, su continuidad, la primera concepción del sonido y el desglose de las acciones y el movimiento. Este estudio de los planos ayudó a entender, analizar y corregir posibles fallos de *racord*, donde la disposición del personaje, los cambios de plano o los elementos de la escena producían errores. Gracias a la animática se revisaron y modificaron de nuevo detalles como la posición del personaje y su monopatín respecto a anteriores planos, las direcciones a las que se dirigía, así como la relación entre los diferentes planos y sus transiciones.

Para conseguir un acabado más fluido, donde comprender el movimiento con mayor precisión, se utilizaron los propios planos y composiciones del *storyboard*, añadiendo más fotogramas clave al video entre los dibujos ya realizados para generar un ritmo más comprensible, adaptándose mejor al formato audiovisual, permitiendo analizar mejor las necesidades del proyecto.

Pilar Peris realizó el montaje de video, agrupando los dibujos de los planos trabajados por nuestro departamento narrativo, con el apoyo de Marina Manzanaro en la recopilación y edición del sonido.



Figs. 40-44. *Layouts* de *No llegues tarde*, 2021.

En la producción de los *layouts* se desarrolla la planificación de la animación, así como su composición, diseño y disposición. Este estudio del movimiento con un escenario definido presenta el desglose de la acción, dibujando los *keyframes* de cada plano. Se entiende por *keyframes* o fotogramas clave las poses más importantes de la acción, los cuales deben intercalarse con el resto de *frames* para generar la sensación de movimiento.

El desarrollo de los *layouts* comenzó con la distribución de los planos del *storyboard* y la animática, dividiendo el volumen de trabajo mediante una tabla donde se registraba en su proceso el estado de cada *layout*. Se puede encontrar en el Anexo 8.5, así como el resto de tablas de organización. Desde la dirección del equipo se tuvo en cuenta en todo momento una visión concreta, utilizando la metodología de la industria de la animación, organizando el trabajo mediante horarios, realizando reuniones semanales y puestas en común. Así se gestionó y revisó el flujo de trabajo.

En primer lugar, con la estética explorada en el *concept art* y los primeros fondos de *layouts* (diseñados con anterioridad para estudiar el tipo de línea y definir el estilo de *layout* de las etapas del cortometraje) realizamos estudios de cada uno de los fondos, definiendo las composiciones planteadas en el *storyboard* y la animática. Se continuó con el estudio de la animación sobre la puesta en escena, donde se dibujaron las poses claves, separadas en diferentes colores para comprender el movimiento. Se estipuló una metodología de trabajo para que todos los *layout* guardaran una estructura y estética común, con libertad para añadir anotaciones y desarrollar la acción. De esta forma se realizaron los *layouts* del cortometraje, estudiando cada uno de sus planos y proporcionando referencias para llevar a cabo su animación en el proceso de producción. En el Anexo 8.4 se encuentra un enlace al documento que recopila el trabajo de *layout*.

Tras terminar esta fase de la producción se revisó el tiempo apoyándose en el trabajo de *layout* del cortometraje y su estudio de las animaciones. Se reajustó este en el guion técnico plano por plano, mostrando la duración real que nuestro guion precisaba, con la visión del profesor Miguel Vidal Ortega en la asignatura de *Producción de animación II*. Se analizó la situación, valorando el volumen de trabajo, así como nuestras posibilidades, teniendo en cuenta circunstancias como la falta de experiencia con la que se cuenta como animadores amateurs, el tiempo limitado de la asignatura y la finalización del grado, así como la intención de generar un producto de calidad que permitiera un resultado creativo, elaborado y con carácter.

De esta forma se decidió enfocar el trabajo de final de grado en la realización del tráiler del cortometraje, con la intención de enfocar la energía y las habilidades del equipo en un objetivo que permitía realizar un resultado de calidad gracias a la posibilidad de desarrollar el proyecto con el tiempo y los recursos necesarios, además de enfocar el futuro del corto, cuya

preproducción y estudio de la animación y la puesta en escena están desarrolladas y preparadas para la producción.

4.2.2. Animación rough

Una vez realizado el estudio de los *layouts* se procedió a realizar la producción de la animación. Comenzó con el reparto de planos, realizando una nueva tabla donde se distribuyeron estos, asignando, gestionando y revisando el estado y el proceso de cada uno. La animación *rough* se caracteriza por ser un estudio del *timing*, el diseño y el movimiento de las figuras animadas, sin contar con un acabado demasiado definido y limpio. Sobre este estudio, se realizará el *clean up*, donde se limpia la línea y se define el estilo y el movimiento final.

Se utilizaron dos *softwares* para realizar las animaciones de *rough*: Procreate y principalmente Toonboom Harmony. Apoyándose en los estudios de *layout* se estudió el *timing*, las necesidades de cada animación, así como su diseño y movimiento. Los *softwares* permitían observar los *frames* anteriores y posteriores de cada dibujo gracias a la herramienta de papel de cebolla, que recuerda al método de animación tradicional. Se trabajó mediante el proceso de animación por poses, realizando los fotogramas clave que definían el movimiento y el carácter de los resultados, finalizando estas con los intercalados de dibujos necesarios. También fue útil la diferenciación por colores que el programa Toonboom Harmony presentaba en los *frames* anteriores y posteriores. Estos se dividían en azul y rojo, consiguiendo más facilidad para intercalar dibujos conociendo la posición del resto de *frames*. El equipo trabajó ajustándose a las fechas de entrega del calendario, revisando y ajustando sus animaciones en las puestas en común y las reuniones.



Fig. 45. Proceso de animación *rough* del tráiler de *No llegues tarde*, mediante el *software* Procreate, 2021.

4.2.3. Clean up y color

Una vez finalizada la animación *rough* del proyecto continuamos realizando su *clean up*. En un inicio se volvieron a distribuir los planos entre el equipo, y se dividió el trabajo de producción. De esta forma subdividimos el equipo en un departamento de fondos, un departamento de *clean up*, otro de color y un último de post producción, utilizando el programa Toonboom Harmony en toda la producción. Trabajamos en cadena, siguiendo la metodología de la industria de la animación para desarrollar eficazmente las diferentes etapas de la producción. Se realizó un análisis de complejidad en cuanto a la postproducción individual de cada plano, para primar el *clean up* y el color de estos planos que requerían más tiempo en la última etapa del tráiler.

De este modo se comenzó a realizar el *clean up*. Definimos el tipo de pincel, su línea y su textura: *Pipe cleaner* del *software* Toonboom Harmony,

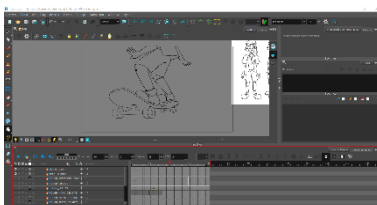


Fig. 46. Proceso de animación *clean up* del tráiler de *No llegues tarde*, mediante el *software* Toonboom Harmony, 2021.



Fig. 47. Proceso de coloreado del tráiler de *No llegues tarde*, mediante el *software* Toonboom Harmony, 2021.

estipulando el grosor necesario para cada tipo de plano. 15 para figuras pequeñas y planos generales, 20 para planos medios y 25 para primeros planos y planos detalle. En el proceso adaptamos en forma y estilo los diseños, perfilando el movimiento y reestructurando los pequeños fallos de *timing*. Al no disponer de los recursos necesarios para esta fase de producción, contamos con la posibilidad de aprovechar y disponer de los recursos tecnológicos que la universidad y la asignatura *Producción de animación II* nos ofrecía, contando con ordenadores, tabletas gráficas de alta gama y las instalaciones de la facultad.

Paralelamente al desarrollo del *clean up* se trabajó el coloreado de los planos. Conforme se terminaba de limpiar la animación, el departamento de color continuaba con su desarrollo. La plataforma online de Drive fue indispensable para organizar el contenido que generábamos, estructurando el trabajo en cadena por carpetas diferenciadas, para la correcta gestión del proceso de los resultados. Mediante el estudio de color e iluminación y las paletas trabajadas en la preproducción, generamos paletas en el *software* y coloreamos cada elemento animado en una capa diferente.

Sufrimos algunos inconvenientes durante el desarrollo del color, ya que la textura de la línea de pincel seleccionada generaba un borde que dificultaba la velocidad y eficacia del proceso a la hora de colorear los planos. Descubrimos una manera de solventar el problema, transformando la línea de pincel, permitiendo un trabajo más eficiente y detallado en su coloreado. Tras finalizar el color base de las animaciones se aplicaron luz y sombra en los planos necesarios, trabajados mediante un amarillo claro y un azulado oscuro, con una opacidad estipulada para generar la sensación de luz y sombra. Una vez terminado el proceso de animación, los planos continuaron con su postproducción.

4.3. Postproducción



En este tercer y último apartado del proceso de animación se manipula el material audiovisual, editando y realizando el montaje del contenido final. Se trabajaron la composición, los efectos especiales, las transiciones, la edición de color, el audio y los efectos de sonido, terminando con los créditos. De esta forma concluye el proceso de la producción del cortometraje de animación.



4.3.1. Edición, composición

Tras terminar el proceso de animación en Toonboom Harmony, se utilizó el mismo *software* para realizar algunos de los movimientos de cámara necesarios, como *zoom in*, *zoom out* y *pannings*, así como la composición de la escena, incorporando los elementos en formato PNG que constituyen la parte onírica del corto. Esta está compuesta por elementos flotantes de la



calle: conos de tráfico, farolas surrealistas y el elemento de los engranajes, donde se realizó la rotación en eje de estas figuras. Marina Manzanaro y Javier Mansilla se encargaron del resto de la postproducción utilizando los softwares Toonboom Harmony, Sony Vegas e IMovie para la composición, la edición, la corrección de color, las transiciones de los planos y el montaje final.

4.3.2. Música y sonido



Para la elección de la música del tráiler buscamos una melodía que funcionara con la temática propuesta. Al comienzo se buscó un sonido de carácter más urbano, pero tras explorar diferentes resultados decidimos escoger una pieza clásica de violín, en referencia a la situación que plantea el guion, con la posibilidad de realizar una banda sonora para el futuro cortometraje. Tras la elección grupal del *Concerto Grosso i A minor, OP.8 No. 2 I. Allegro*, compuesta por Giuseppe Torelli e interpretada por la Orquesta I Musici y los intérpretes Anna Maria Cotogni y Roberto Michelucci, comenzó el desarrollo del sonido. Marina Manzanaro fue la encargada de llevar a cabo esta fase de la postproducción, editando el sonido de la pieza y buscando e integrando los sonidos diegéticos y extradiegéticos descritos en el guion mediante el software IMovie. En última instancia se añadieron los créditos finales.

Se realizaron puestas en común de los resultados finales para ajustar el contenido, con la visión del equipo, el profesor de la asignatura de *Producción de animación II* y nuestra tutora María Lorenzo, terminando de definir los detalles finales del proyecto, cuidando el resultado y finalizando este con éxito.



Figs. 48-52. Fotogramas del tráiler de *No llegues tarde*, 2021.

5. Conclusiones

Analizando de forma crítica la preproducción, producción y postproducción del proyecto, destaco como conclusión que se ha logrado llevar a cabo con éxito el tráiler del cortometraje de animación y sus diferentes fases de trabajo individuales, como puede verse en el resultado final: https://drive.google.com/file/d/1HCM0_AdCvGaowyXdfF2HlzlRzISpe2Yr/view?usp=sharing

Hemos materializado nuestra idea, obteniendo experiencia y pericia en los diferentes roles trabajados, aplicando los conocimientos adquiridos a lo largo del grado. Además, se ha experimentado la metodología de trabajo de la industria de la animación, preparándonos para nuestro futuro laboral, mejorando nuestras capacidades y aptitudes. También contamos con un gran bagaje creativo y técnico, obtenido por el proceso y la práctica, lo que nos ha permitido generar animaciones de calidad que nos servirán como material profesional para nuestro portfolio.

Como director he tratado de canalizar las visiones creativas del equipo, creando un imaginario estético y conceptual atractivo, así como supervisar, gestionar y enfocar el proyecto en una dirección, mediante el diálogo y la empatía. Considero que se han estudiado las diferentes fases del desarrollo de un proyecto de animación, aprendiendo del proceso y la experiencia personal.

Durante el transcurso del trabajo han surgido complicaciones y obstáculos que hemos solventado con paciencia, investigación e ingenio. Personalmente no tenía experiencia con softwares digitales como Toonboom Harmony, pero con esfuerzo y dedicación he logrado perfeccionar mis habilidades en animación con las técnicas y programas utilizados. También percibo una clara evolución en mi forma de crear narrativas visuales, ya que durante el grado he realizado proyectos paralelos que me han conducido hasta este proyecto final, donde he trabajado y perfeccionado mi desarrollo creativo gracias a la metodología y la experiencia.

Finalmente concluyo defendiendo que un proyecto de animación conlleva un trabajo arduo y meticuloso, donde un equipo debe trabajar codo con codo para resolver con éxito las diferentes fases del desarrollo. Ha sido muy gratificante producir este proyecto junto a un equipo tan trabajador e implicado, estoy muy agradecido de haber tenido la oportunidad de trabajar con tres grandes profesionales y, sobre todo, buenas amigas.

Tras esta experiencia tan satisfactoria trabajaré duro para cumplir mi deseo de profesionalizarme y crecer como artista y persona en el ámbito de la animación, mi pasión desde pequeño.



Fig. 53. Equipo de *No Llegues tarde*, 2021.

6. Referencias Bibliográficas

AOYAMA, G., KODAMA, K., YAMAMOTO, Y. (1996). *Detective Conan* [serie TV]. TMS Entertainment.

CSUPO, G., KLASKY, A. (1999). *Rocket Power* [serie TV]. Nickelodeon Animation Studios.

CUTILLAS TORÁ, S. (2017) *LA RUTA. Proyecto de animación y teaser* [TFG]. Valencia: Universitat Politècnica de València. Disponible en: <<https://riunet.upv.es/handle/10251/93990>>

DE PAZ GARCÍA, M. (2019) *La Sombra II. Diseño y animación de personajes para un cortometraje animado* [TFG]. Valencia: Universitat Politècnica de València. Disponible en: <<https://riunet.upv.es/handle/10251/126017>>

FIELD, S. (1984) *El manual del guionista*, Plot Ediciones.

HEWLETT, J. (2018) *Humility*. En: YouTube [vídeo]. California (US): You Tube. [consulta: 2021-06-13], Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=E5yFcdPAGv0&ab_channel=Gorillaz>

MARTÍN SANZ, I. (2019) *Proyecto de cortometraje de animación* [TFG]. Valencia: Universitat Politècnica de València. Disponible en: <<https://riunet.upv.es/handle/10251/126018>>

MCDONNELL, C. (2017) *Steven Universe: Art & Origins*, Nueva York: Abrams Books.

OH, S. *Afternoon Class*. (2017) En: Vimeo [vídeo]. Nueva York: Vimeo LLC. [consulta: 2021-06-13]. Disponible en: <<https://vimeo.com/215498188>>

OKUBO, A., IGARASHI, T. (2008). *Soul eater* [serie TV]. BONES.

PETELSKI, N. (2017) *Cortometraje de animación* [TFG]. Valencia: Universitat Politècnica de València. Disponible en: <<https://riunet.upv.es/handle/10251/91651#>>

SCHOOLEY, B. MCCORKLE, M. (2002). *Kim Possible* [serie TV]. Disney Television Animation.

SELBY, A. (2013). *Animation*. Laurence King.

SUGAR, R. (2013) *Steven Universe* [serie TV]. Estados Unidos: Cartoon Network.

SUGAR, R. (2020). *All Access: Rebecca Sugar*. Film.Music.Media. <https://www.youtube.com/watch?v=LVMFyRJDhb8&ab_channel=Film.Music.Media>

TAL, Y. (2017) *Mr. Carefree Butterfly*. En: YouTube [vídeo]. California (US): YouTube. [consulta: 2021-06-13], Disponible en: <<https://www.youtube.com/watch?v=5UKSrLzOokY>>

THOMAS, F.; JOHNSTON, O. (1981) *The Illusion of Life: Disney Animation*, Estados Unidos: Abbeville Press.

VINCENT, V. (2017) *Cat City*. En: Vimeo [vídeo]. Nueva York: Vimeo LLC. [consulta: 2021-06-13]. Disponible en: <<https://vimeo.com/214352663>>

WILLIAMS, R. (2001) *The Animator's Survival Kit*. Estados Unidos: Faber & Faber.

7. Índice de imágenes

Pág. 8: Fig. 1. Logotipo del cortometraje *No llegues tarde*. Erik Godoy, 2020. Elaboración propia.

Pág. 10: Fig. 2. Ejemplo de tabla de organización para la producción. Elaboración propia.

Pág. 11: Fig. 3. Fotografía de Rebecca Sugar. Recuperada de: <https://super.abril.com.br/cultura/entrevista-com-rebecca-sugar-criadora-de-steven-universe/>

Pág. 11: Fig. 4. Portada del proyecto personal *Explorando en la tormenta*. Erik Godoy, 2020. Elaboración propia.

Pág. 12: Figs. 5, 6. Fotogramas del cortometraje *Cat city*. Victoria Vincent, 2017. Recuperada de: https://www.youtube.com/watch?v=NWeyUpqnKuk&ab_channel=vewn

Pág. 12: Figs. 7-9. Fotograma del cortometraje *Afternoon class*. Seoro Oh, 2017. Recuperada de: https://www.youtube.com/watch?v=UwoQinuH7p0&t=41s&ab_channel=CGMeetup

Pág. 13: Fig. 10. Imagen de la banda *Gorillaz*, Jamie Hewlett, 2000. Recuperada de: <https://www.luciernagainformativa.com/espectaculos/20-anos-de-gorillaz/>

Pág. 13: Fig. 11. *El manual del guionista*. Syd Field, 1984. Recuperada de: <https://www.amazon.es/manual-del-guionista-Ejercicios-instrucciones/dp/8486702283>

Pág. 13: Fig. 12, 13. Fotograma del cortometraje *Mr Carefree Butterfly*. Yonatan Tal, 2017. Recuperada de: https://www.youtube.com/watch?v=5UKSrLzOokY&t=153s&ab_channel=YonatanTal

Pág. 14: Fig. 14. *The animator's Survival Kit*. Richard Williams, 2001. Recuperada de: <https://www.amazon.es/Animators-Survival-Kit-Richard-Williams/dp/0571238343>

Pág. 14: Fig. 15. *The Illusion of Life: Disney Animation*. Frank Thomas y Ollie Johnston, 1981. Recuperada de: <https://www.amazon.es/Illusion-Life-Disney-Animation-Editions/dp/0786860707>

Pág. 14: Fig. 16. Fotograma de la serie animada *Kim posible*.

Bob Schooley y Mark McCorkle, 2002. Recuperada de:

<https://fancaps.net/tv/picture.php?/659991>

Pág. 15: Fig. 17. Imagen promocional de la serie animada *Rocket Power*. Arlene Klasky y Gábor Csupó, 1999. Recuperada de:

https://www.primevideo.com/detail/Rocket-Power/0MW70SKNT8BN42O57V0UJ9QXXZ?_encoding=UTF8&language=es_ES

Pág. 15: Fig. 18. Fotograma de la serie animada *Detective Conan. Gōshō*

Aoyama, 1996. Recuperada de: <https://es.fanpop.com/clubs/detective-conan/forum/post/155542/title/what-think-detective-conan-vs-lupin-iii->

Pág. 15: Fig. 19. Fotograma de la serie animada *Soul eater*. Atsushi Okubo,

2008. Recuperada de: <https://souleater.fandom.com/wiki/Beelzebub>

Pág. 18: Figs. 20-22. Primeras exploraciones del personaje de Aarón. Erik Godoy, 2020. Elaboración propia.

Pág. 21: Fig. 23. primera página del guion técnico. Elaboración propia.

Pág. 22: Fig. 24. Exploración de *concept art* para los fondos de la ciudad. Erik Godoy, 2020.

Pág. 22: Fig. 25. *Moodboard* de entorno del cortometraje *No llegues tarde*, 2020. Elaboración propia.

Pág. 22: Fig. 26. *Moodboard* de personaje del cortometraje *No llegues tarde*, 2020. Elaboración propia.

Pág. 23: Fig. 27. *Line Up* de los personajes de *No llegues tarde*. Marina Manzanaro, 2021. Elaboración propia.

Pág. 23: Fig. 28. *Concept art* de la habitación de *No llegues tarde*. Marina Manzanaro, 2021. Elaboración propia.

Pág. 23: Fig. 29. *Concept art* de la ciudad de *No llegues tarde*. Laura Rueda, 2021. Elaboración propia.

Pág. 23: Fig. 30. *Concept art* de la ciudad onírica de *No llegues tarde*. Laura Rueda, 2021. Elaboración propia.

Pág. 24: Figs. 31-33. Fondos del tráiler de *No llegues tarde*. Erik Godoy, 2021. Elaboración propia.

Pág. 25: Figs. 34-37. Fragmentos del *Storyboard* de *No llegues tarde*. Erik Godoy, 2021. Elaboración propia.

Pág. 26: Fig. 38. Estudio de *thumbnails* de *No llegues tarde*. Erik Godoy, 2020. Elaboración propia.

Pág. 27: Fig. 39. *Color Script* de *No llegues tarde*. Laura Rueda, 2021. Elaboración propia.

Pág. 28 y 29: Figs. 40-44. *Layouts* de *No llegues tarde*, 2021. Erik Godoy, 2021. Elaboración propia.

Pág. 30: Fig. 45. Proceso de animación *rough* del tráiler de *No llegues tarde*, mediante el *software* Procreate, 2021. Elaboración propia.

Pág. 30: Fig. 46. Proceso de animación *clean up* del tráiler de *No llegues tarde*, mediante el *software* Toonboom Harmony, 2021. Elaboración propia.

Pág. 31: Fig. 47. Proceso de coloreado del tráiler de *No llegues tarde*, mediante el *software* Toonboom Harmony, 2021. Elaboración propia.

Pág. 31 y 32: Figs. 48-52. Fotogramas del tráiler de *No llegues tarde*, 2021. Elaboración propia.

Pág. 33: Fig. 53. Equipo de *No llegues tarde*, 2021. Elaboración propia.

8. Anexos

8.1 Guion literario del tráiler

[INT. HABITACIÓN AARÓN, ATARDECER]

RUIDO AMBIENTAL SUAVE, VENTILADOR ENCENDIDO, VIENTO TENUE, POST-IT MOVIÉNDOSE, TIC TAC DE UN DESPERTADOR.

Es una tarde calurosa en la habitación de Aarón. El viento de un pequeño ventilador encendido sobre una silla y el aire entrando por la ventana mueven algunos post-its de todos los que se encuentran pegados en cada en cada palmo de la habitación. Bajo éstos podemos ver un par de posters que anuncian el concierto de Benjamín, una mesa con un portátil abierto y un perchero con zapatos y ropa. Aarón está completamente dormido en medio de esta tranquila atmósfera. Se despierta repentinamente, agitado. Abre el armario y mira dentro jadeando. Se arregla el pelo, se pone una corbata y coge su skate justo antes de salir.

[EXT. CIUDAD, ATARDECER]

Sale por el portal y de un salto monta en su skate. Mal vestido con una chaqueta de traje, la corbata suelta y pantalones cortos recorre la calle. Nervioso y distraído se precipita calle abajo a una velocidad de vértigo. Cae calle abajo a gran velocidad. Al final de la misma hay un cruce con dos camiones parados ante sendos semáforos en rojo. Trata de frenar y el borde del skate al tocar el asfalto suelta humo seguido de chispas. Cuando se ponen en rojo el semáforo para él, Aarón grita aterrORIZADO.

[INTERIOR HABITACIÓN AARÓN, ATARDECER]

En uno de los post-its de la pared de la habitación se puede leer el texto "Concierto de Ben a las 21:00"

[EXT. CIUDAD, ATARDECER]

Con una sonrisa realiza un salto de skate. Aarón y su skate se encuentran flotando en el aire junto a un par de conos de tráfico. Mira a su alrededor frenéticamente a la vez que las farolas y más conos se deforman y elevan a su alrededor.

[EXT. CIUDAD ONÍRICA, NOCHE]

Aarón recorre la carretera flotante tomando las curvas a gran velocidad. Entre una amalgama de engranajes formados por edificios destaca el auditorio cuya fachada está cubierta de imágenes de Benjamín, anunciando su concierto de violín. Una luz intensa procedente del final de la carretera flotante desvía la atención de Aarón.

[INTERIOR HABITACIÓN AARÓN, ATARDECER]

De nuevo se observan dos post-its de la habitación, situados sobre uno de los posters. Se pueden leer los textos "Arréglate, todo irá bien" y "Y sobre todo...".

[EXT. CIUDAD ONÍRICA, NOCHE]

Aaron intenta alcanzar a Benjamín con el brazo extendido hacia delante y lágrimas en los ojos. Benjamín, violín al hombro, se dispone a tocar colocando el arco sobre el instrumento.

[INTERIOR HABITACIÓN AARÓN, ATARDECER]

Vemos la mesita de noche de Aaron, sobre la que se encuentra su despertador tapado con un post-it en el que se lee: "No Llegues Tarde", una entrada al evento y una foto con su pareja Benjamín. Tras el marco, los dos se ven felices y sonrientes.

8.2 Guion técnico del tráiler

ESC EN A	PLANO DEL CORTO	PLANO DEL TRÁILER	DESCRIPCIÓN	TIPO DE PLANO	ÁNGULO DE CÁMARA Y MOVIMIENTO	SONIDO	ESCENARIO	TRANSICIÓN	DURACIÓN PLANO
1	1	1	Vemos un cuarto con posters de un concierto, un ventilador, y todo lleno de post-its	Plano General	Travelling a la izquierda	Ruido ambiental suave, ventilador encendido, viento tenue, post-its moviéndose, reloj (tenue)	HABITACIÓN	CORTE	1" fade in 11"
1	5	2	Vemos la habitación al completo, está llena de post its. AARÓN y GOSEN están durmiendo.	Plano general	Cenital	Ruido ambiental suave, ventilador encendido, viento tenue, post-its moviéndose, reloj (tenue)reloj (tenue)	HABITACIÓN	CORTE	5"
1	6A	3	AARÓN se despierta bruscamente	Plano medio	Contrapicado	Banda sonora (extradiagética)	HABITACIÓN	CORTE	6.30"
1	8A	4A	Interior oscuro del armario	Plano medio corto	Picado	Banda sonora (extradiagética)	HABITACIÓN	CORTE	2.30"
1	8B	4B	AARÓN abre el armario con cara de preocupación	Plano medio corto	Picado	Banda sonora (extradiagética)	HABITACIÓN	CORTE	-
1	10A	5A	En una pantalla situada a la izquierda, AARÓN se	Primer plano	Frontal	Banda sonora (extradiagética)	HABITACIÓN	APARICIÓN DE PANELES	5"

			coloca su gorro apresuradamente.						
1	10B	5B	En otra pantalla a su derecha, AARÓN ajusta la corbata de su traje	Plano detalle	Frontal	Banda sonora (extradiagética)	HABITACIÓN	APARICIÓN DE PANELES	-
1	10C	5C	En una tercera pantalla a la derecha, AARÓN coje su skate y sale del plano.	Plano detalle	Frontal	Banda sonora (extradiagética)	HABITACIÓN	APARICIÓN DE PANELES	-
2	X	6	AARÓN sale de la puerta con un salto y se sube al skate	Plano medio	Vista gusano	Banda sonora (extradiagética), ruedas de skate	EXTERIOR CIUDAD	CORTE	2"
2	12	7	AARÓN coje impulso y se desplaza en su skate por la carretera	Plano general	Picado ligero dorsal	Banda sonora (extradiagética), ruedas de skate	EXTERIOR CIUDAD	CORTE	3"
2	22	8	Se acerca a cámara y se cae hacia abajo con velocidad	Primer plano	Frontal	Banda sonora (extradiagética), ruedas de skate,	EXTERIOR CIUDAD	CORTE	3"
2	23	9	AARÓN cae por la carretera a gran velocidad	Plano general	Picado	Banda sonora (extradiagética), ruedas de skate	EXTERIOR CIUDAD	CORTE	2"
2	27	10	AARÓN se acerca a un gran cruce donde se encuentran dos camiones	Gran plano general	Picado dorsal	Banda sonora (extradiagética), ruedas de skate	EXTERIOR CIUDAD	CORTE	2.30"
2	25	11	Intenta frenar el skate	Plano detalle	Perfil	Sonido de tabla de skate contra el suelo. Banda sonora (extradiagética), ruedas de skate	EXTERIOR CIUDAD	CORTE	3"
2	28A	12A	la carretera dirige a AARÓN hacia los camiones, que están	Plano general	Picado	Banda sonora (extradiagética), ruedas de skate	EXTERIOR CIUDAD	CORTE	5"

			estacionados en un semáforo.						
2	28B	12B	AARÓN se asusta al ver que los semáforos han cambiado a rojo.	Primer plano	Frontal	Banda sonora (extradiagética), ruedas de skate	EXTERIOR CIUDAD	ZOOM IN	-
		13	Se observa la habitación de AARÓN, donde vemos un post-it que tiene escrito "Concierto de Ben a las 21.00"	Plano detalle	Contrapicado	Banda sonora (extradiagética)	HABITACIÓN	CORTE	3"
2	35	14	Celebra con un truco de skate	Plano entero	Contrapicado ligero	Banda sonora (extradiagética), ruedas de skate, salto de skate	EXTERIOR CIUDAD	CORTE	2.30"
3	37	15	El skate de AARÓN está flotando en el aire, así como él.	Plano detalle	Zenital subjetivo	Banda sonora (extradiagética)	CIUDAD ONÍRICA	CORTE	3"
3	39	16	AARÓN se encuentra suspendido en el aire junto a su skate. Los elementos y colores de la ciudad se deforman en un tono onírico.	Plano general	Contrapicado ligero	Banda sonora (extradiagética)	CIUDAD ONÍRICA	CORTE	4.30"
3	44	17	AARÓN continúa recorriendo la carretera	Plano general	Picado	Banda sonora (extradiagética), ruedas de skate	CARRETERA FLOTANTE	CORTE	4"
3	47	18	Vemos la ciudad, donde AARÓN observa un edificio concreto	Primer plano	Picado Dorsal	Banda sonora (extradiagética), ruedas de skate	CARRETERA FLOTANTE	CORTE	4"
3	48	19	Observamos que es el auditorio de música	Plano general	Frontal	Banda sonora (extradiagética), ruedas de skate	CARRETERA FLOTANTE	CORTE	3"

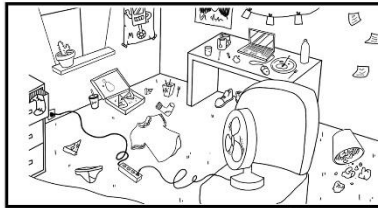
3	49	20	Se enciende un foco enorme, AARÓN mira hacia adelante	Plano entero	Contrapicado	Banda sonora (extradiagética), ruedas de skate	CARRETERA FLOTANTE	CORTE	3"
		21	Se observa la habitación de AARÓN, donde vemos otros dos post-its situados sobre un poster de la habitación, que tienen escrito los siguientes dos textos "Arréglate, todo irá bien", "Y sobre todo..."	Plano detalle	Frontal	Banda sonora (extradiagética)	HABITACIÓN	CORTE	3"
4	58A	22	AARÓN mira llorando hacia adelante (CUT-OUT)	Primer plano	Frontal	Banda sonora (extradiagética)	CARRETERA FLOTANTE	CORTE	4"
4	X	23	BANJAMÍN levanta el arco de su violín y lo coloca sobre el instrumento, dispuesto a tocar.	Plano medio corto	Frontal,	Banda sonora (extradiagética)	CARRETERA FLOTANTE	CORTE	2"
5	3	24	Se observa la mesita de noche, vemos un reloj con un post it que dice "No llegues tarde" junto a una fotografía de dos chicos y bastante desorden.	Plano detalle	Picado	Sonido de habitación interior y reloj (más fuerte)	HABITACIÓN	CORTE	4"

5	4	25	La imagen se acerca hacia la foto de los dos chicos.	Plano detalle	Picado	Sonido de habitación interior y reloj	HABITACIÓN	ZOOM IN	3"
---	---	----	--	---------------	--------	---------------------------------------	------------	---------	----

8.3 Storyboard

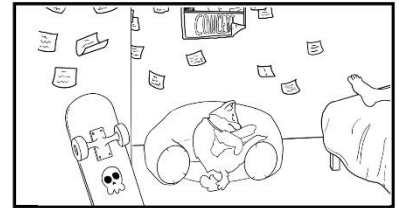
PRODUCTION

STORYBOARD - ASPECT RATIO 1:85 PAGE#



Scene # 1 Shot # 1

*SONIDO VENTILADOR, VIENTO TENUE, TIC-TAC TENUE.



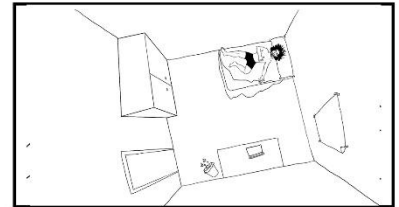
Scene # 1 Shot # 2

*SONIDO VENTILADOR, VIENTO TENUE, TIC-TAC TENUE.



Scene # 1 Shot # 3

*SONIDO VENTILADOR, VIENTO TENUE, TIC-TAC TENUE.



Scene # 1 Shot # 5

*SONIDO VENTILADOR, VIENTO TENUE, TIC-TAC TENUE.



Scene # 1 Shot # 6A

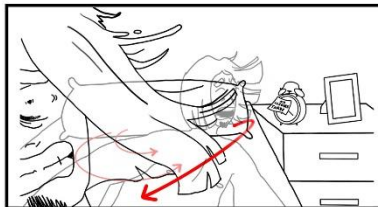
*SONIDO VENTILADOR, VIENTO TENUE, TIC-TAC TENUE.



Scene # 1 Shot # 6B

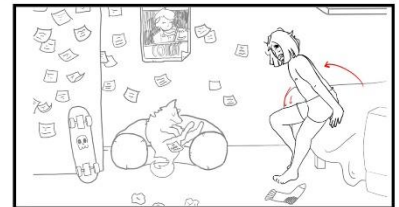
*SONIDO VENTILADOR, VIENTO TENUE, TIC-TAC TENUE.

JADEOS



Scene # 1 Shot # 6C

*SONIDO VENTILADOR, VIENTO TENUE, TIC-TAC TENUE.



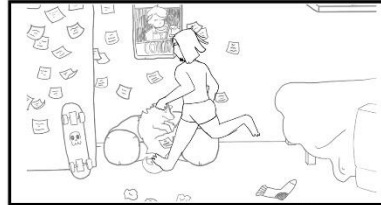
Scene # 1 Shot # 7A

*SONIDO VENTILADOR, VIENTO TENUE, TIC-TAC TENUE.

PASOS

PRODUCTION

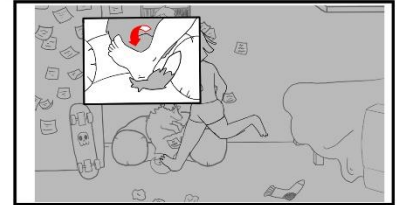
STORYBOARD - ASPECT RATIO 1:85 PAGE#



Scene #1 Shot # 7B

*SONIDO VENTILADOR, VIENTO TENUE, TIC-TAC TENUE.

PISADA



Scene #1 Shot # 7C

*SONIDO VENTILADOR, VIENTO TENUE, TIC-TAC TENUE.

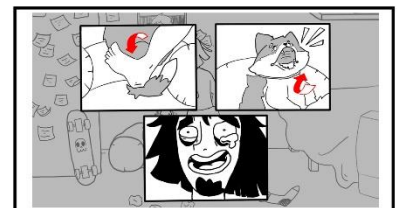
GOSEN LLORA



Scene #1 Shot # 7D

*SONIDO VENTILADOR, VIENTO TENUE, TIC-TAC TENUE.

GOSEN LLORA



Scene # 1 Shot # 7E

*SONIDO VENTILADOR, VIENTO TENUE, TIC-TAC TENUE.

GOSEN LLORA



Scene #1 Shot # 8A

*SONIDO VENTILADOR, VIENTO TENUE, TIC-TAC TENUE.

GOSEN LLORA



Scene # 1 Shot # 8B

*SONIDO VENTILADOR, VIENTO TENUE, TIC-TAC TENUE.

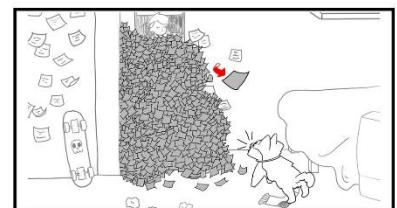
GOSEN DEJA DE LLORAR



Scene # 1 Shot # 9A

*SONIDO VENTILADOR, VIENTO TENUE, TIC-TAC TENUE.

GOSEN LADRA, SONIDO DE POST-ITS



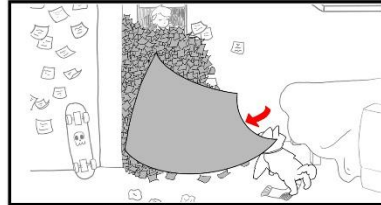
Scene # 1 Shot # 9B

*SONIDO VENTILADOR, VIENTO TENUE, TIC-TAC TENUE.

GOSEN LADRA, SONIDO DE POST-ITS

PRODUCTION

STORYBOARD - ASPECT RATIO 1:85 PAGE#



Scene # 1 Shot # 9C

*SONIDO VENTILADOR, VIENTO TENUE, TIC-TAC TENUE.

GOSEN LADRA, SONIDO DE POST-ITS



Scene # 1 Shot # 9D

*SONIDO VENTILADOR, VIENTO TENUE, TIC-TAC TENUE.

(GOSEN LADRA, SONIDO DE POST-ITS) SE VAN ATENUANDO



Scene # 1 Shot # 10A

*SONIDO VENTILADOR, VIENTO TENUE, TIC-TAC TENUE.

SONIDO DE ROPA AJUSTÁNDOSE



Scene # 1 Shot # 10B

*SONIDO VENTILADOR, VIENTO TENUE, TIC-TAC TENUE.

SONIDO DE ROPA AJUSTÁNDOSE



Scene # 1 Shot # 10C

*SONIDO VENTILADOR, VIENTO TENUE, TIC-TAC TENUE.

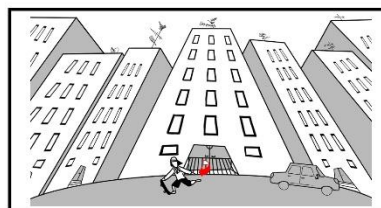
SONIDO DE ROPA AJUSTÁNDOSE



Scene # 1 Shot # 10D

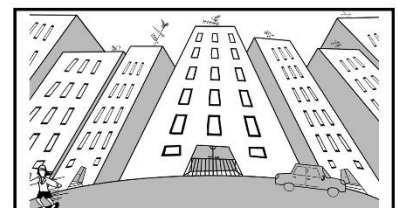
*SONIDO VENTILADOR, VIENTO TENUE, TIC-TAC TENUE.

PUERTA CERRÁNDOSE, COMIENZA A SONAR TENUAMENTE LA MÚSICA



Scene # 2 Shot # 11A

*MÚSICA, RUIDO DE SKATE

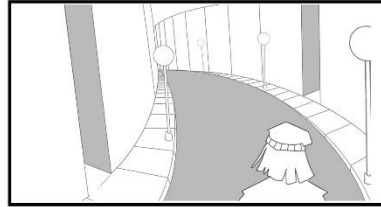


Scene # 2 Shot # 11B

*MÚSICA, RUIDO DE SKATE

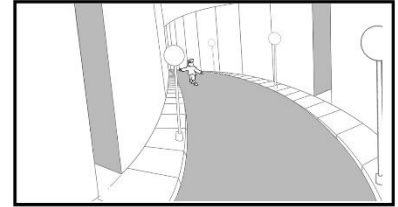
PRODUCTION

STORYBOARD - ASPECT RATIO 1:85 PAGE#



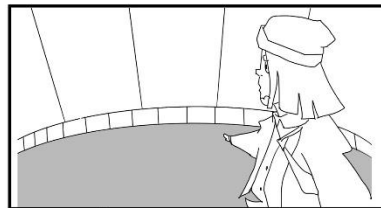
Scene # 2 Shot # 12A

*MÚSICA, RUIDO DE SKATE



Scene # 2 Shot # 12B

*MÚSICA, RUIDO DE SKATE



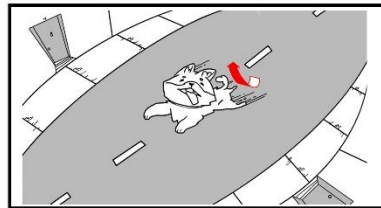
Scene # 2 Shot # 13A

*MÚSICA, RUIDO DE SKATE, LADRIDOS DE GOSEN



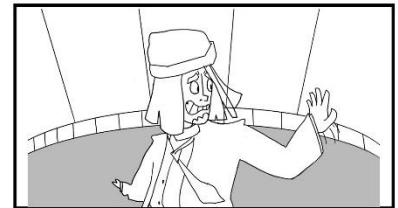
Scene # 2 Shot # 13B

*MÚSICA, RUIDO DE SKATE, LADRIDOS DE GOSEN



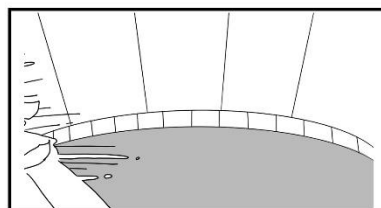
Scene # 2 Shot # 14

*MÚSICA, RUIDO DE SKATE, LADRIDOS DE GOSEN, JADEOS DE GOSEN,
PATITAS CONTRA EL ASFALTO



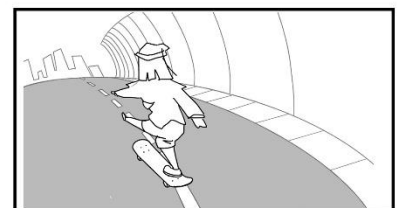
Scene # 2 Shot # 15A

*MÚSICA, RUIDO DE SKATE, LADRIDOS DE GOSEN



Scene # 2 Shot # 15B

*MÚSICA, RUIDO DE SKATE

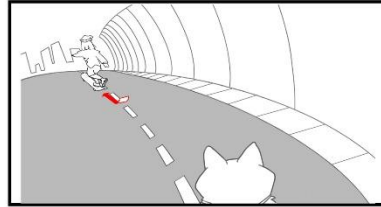


Scene # 2 Shot # 16A

*MÚSICA, RUIDO DE SKATE

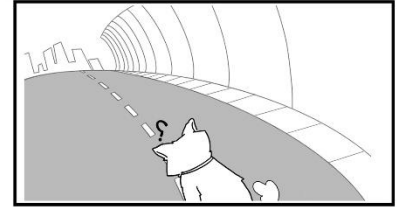
PRODUCTION

STORYBOARD - ASPECT RATIO 1:85 PAGE#



Scene # 1 Shot # 16B

*MÚSICA, RUIDO DE SKATE



Scene # 1 Shot # 16C

*MÚSICA, RUIDO DE SKATE, GEMIDOS DE GOSEN



Scene # 2 Shot # 17

*MÚSICA, RUIDO DE SKATE



Scene # 2 Shot # 18A

*MÚSICA, RUIDO DE SKATE



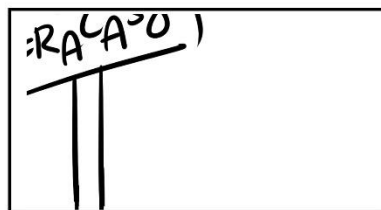
Scene # 2 Shot # 18B

*MÚSICA, RUIDO DE SKATE



Scene # 2 Shot # 19A

*MÚSICA, RUIDO DE SKATE



Scene # 2 Shot # 19B

*MÚSICA, RUIDO DE SKATE

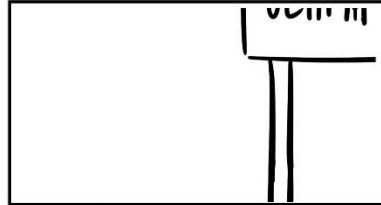


Scene # 2 Shot # 20A

*MÚSICA, RUIDO DE SKATE

PRODUCTION

STORYBOARD - ASPECT RATIO 1:85 PAGE#



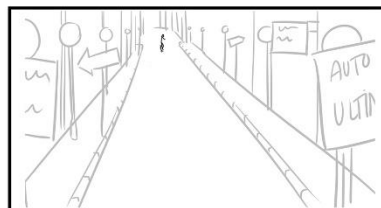
Scene # 2 Shot # 20b

*MÚSICA, RUIDO DE SKATE



Scene # 2 Shot # 21A

*MÚSICA, RUIDO DE SKATE



Scene # 2 Shot # 21B

*MÚSICA, RUIDO DE SKATE



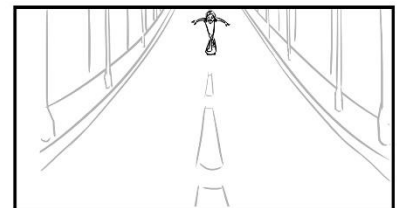
Scene # 2 Shot # 22A

*MÚSICA, RUIDO DE SKATE



Scene # 2 Shot # 22B

*MÚSICA, RUIDO DE SKATE



Scene # 2 Shot # 23A

*MÚSICA, RUIDO DE SKATE



Scene # 2 Shot # 22B

*MÚSICA, RUIDO DE SKATE



Scene # 2 Shot # 24A

*MÚSICA, RUIDO DE SKATE

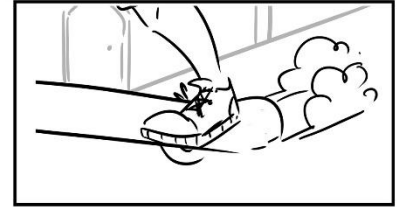
PRODUCTION

STORYBOARD - ASPECT RATIO 1:85 PAGE#



Scene # 2 Shot # 24B

*MÚSICA, RUIDO DE SKATE



Scene # 2 Shot # 25A

*MÚSICA, RUIDO DE SKATE, FRENAZO



Scene # 2 Shot # 25B

*MÚSICA, RUIDO DE SKATE, FRENAZO, CHISPAS



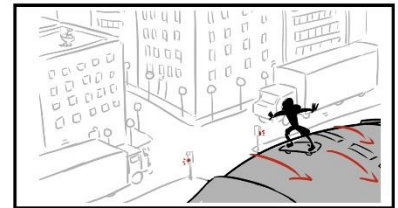
Scene # 2 Shot # 26A

*MÚSICA, RUIDO DE SKATE



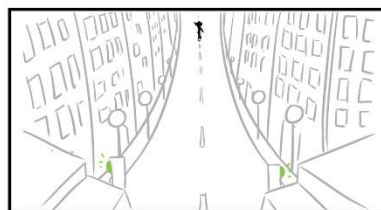
Scene # 2 Shot # 26B

*MÚSICA, RUIDO DE SKATE



Scene # 2 Shot # 27A

*MÚSICA, RUIDO DE SKATE



Scene # 2 Shot # 27B

*MÚSICA, RUIDO DE SKATE



Scene # 2 Shot # 28B

*MÚSICA, RUIDO DE SKATE

PRODUCTION

STORYBOARD - ASPECT RATIO 1:85 PAGE#



Scene # 2 Shot # 30

*MÚSICA, RUIDO DE SKATE, RUEDAS CHIRRIANDO



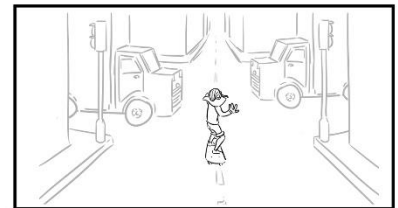
Scene # 2 Shot # 31

*MÚSICA, RUIDO DE SKATE.



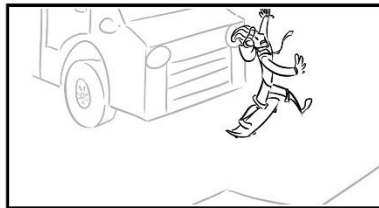
Scene # 2 Shot # 31A

*MÚSICA, RUIDO DE SKATE.



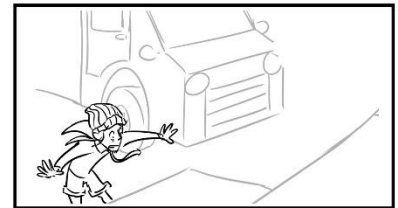
Scene # 2 Shot # 31B

*MÚSICA, RUIDO DE SKATE.



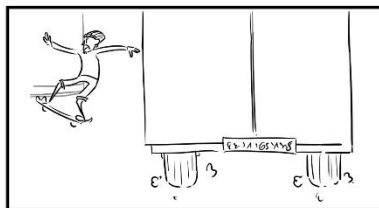
Scene # 2 Shot # 32A

*MÚSICA, RUIDO DE SKATE, BOCINA DE CAMIÓN.



Scene # 2 Shot # 32B

*MÚSICA, RUIDO DE SKATE, BOCINA DE CAMIÓN.



Scene # 2 Shot # 33

*MÚSICA, RUIDO DE SKATE,



Scene # 2 Shot # 34A

*MÚSICA, RUIDO DE SKATE,

PRODUCTION

STORYBOARD - ASPECT RATIO 1:85 PAGE#



Scene # 2 Shot # 34B

*MÚSICA, RUIDO DE SKATE,



Scene # 2 Shot # 35A

*MÚSICA, RUIDO DE SKATE



Scene # 2 Shot # 35B

*MÚSICA, SALTO DE SKATE



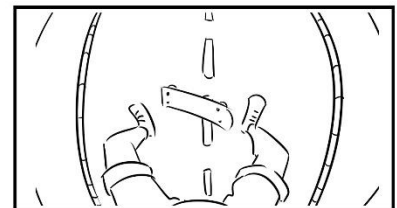
Scene # 2 Shot # 36A

*MÚSICA



Scene # 2 Shot # 36B

*MÚSICA



Scene # 3 Shot # 37

*MÚSICA



Scene # 3 Shot # 38

*MÚSICA

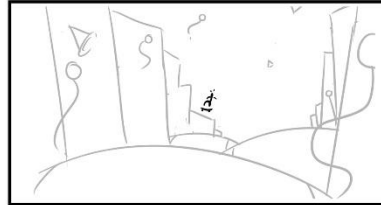


Scene # 3 Shot # 39

*MÚSICA

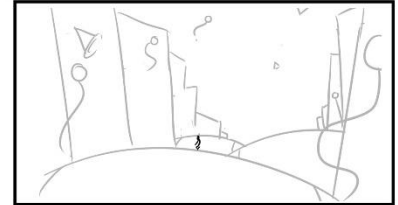
PRODUCTION

STORYBOARD - ASPECT RATIO 1:85 PAGE#



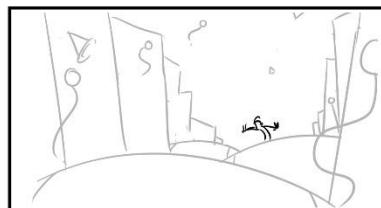
Scene # 3 Shot # 40A

*MÚSICA



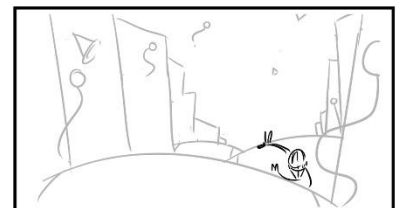
Scene # 3 Shot # 40B

*MÚSICA, SONIDO DE SKATE.



Scene # 3 Shot # 40C

*MÚSICA, SONIDO DE SKATE.



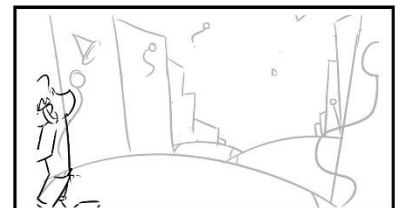
Scene # 3 Shot # 40D

*MÚSICA, SONIDO DE SKATE.



Scene # 3 Shot # 40E

*MÚSICA, SONIDO DE SKATE.



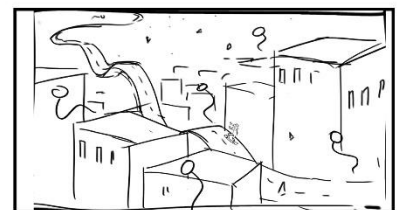
Scene # 3 Shot # 40F

*MÚSICA, SONIDO DE SKATE.



Scene # 3 Shot # 41

*MÚSICA, SONIDO DE SKATE.



Scene # 3 Shot # 42

*MÚSICA, SONIDO DE SKATE.

PRODUCTION

STORYBOARD - ASPECT RATIO 1:85 PAGE#



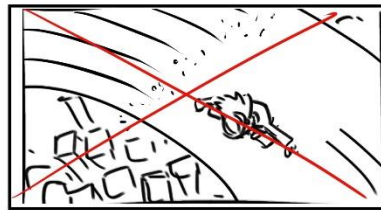
Scene # 3 Shot # 43

*MÚSICA, SONIDO DE SKATE.



Scene # 3 Shot # 44

*MÚSICA, SONIDO DE SKATE.



Scene # Shot #

*MÚSICA, SONIDO DE SKATE.

ELIMINADO



Scene # 3 Shot # 45A

*MÚSICA, SONIDO DE SKATE.



Scene # 3 Shot # 45B

*MÚSICA, SONIDO DE SKATE.



Scene # 3 Shot # 46

*MÚSICA, SONIDO DE SKATE.



Scene # 3 Shot # 47

*MÚSICA, SONIDO DE SKATE.

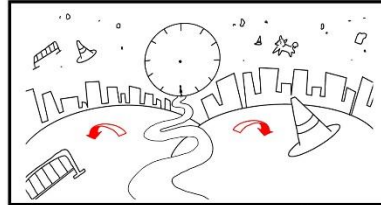


Scene # 3 Shot # 48

*MÚSICA, SONIDO DE SKATE.

PRODUCTION

STORYBOARD - ASPECT RATIO 1:85 PAGE#



Scene # 4 Shot # 49

*MÚSICA, FRENA SKATE, VIBRACIÓN FUERTE.



Scene # 4 Shot # 50

*MÚSICA, VIBRACIÓN FUERTE.



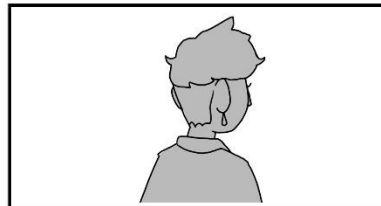
Scene # 4 Shot # 51

*MÚSICA, VIBRACIÓN FUERTE.



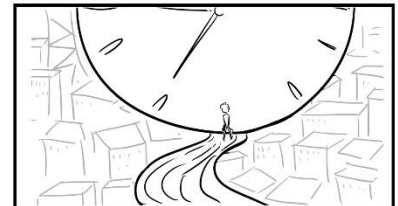
Scene # 4 Shot # 52 A

*MÚSICA, VIBRACIÓN FUERTE.



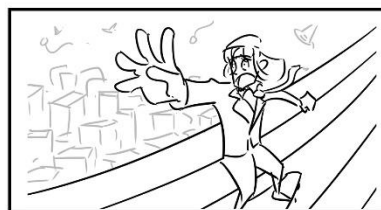
Scene # 4 Shot # 52 B

*MÚSICA, VIBRACIÓN FUERTE.



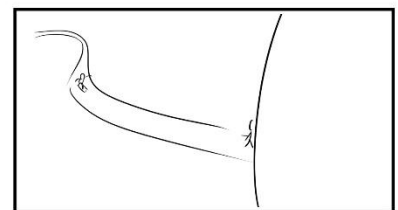
Scene # 4 Shot # 53

*MÚSICA, VIBRACIÓN FUERTE.



Scene # 4 Shot # 54

*MÚSICA, SONIDO DE SKATE, VIBRACIÓN FUERTE.

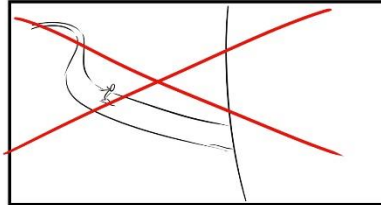


Scene # 4 Shot # 55

*MÚSICA, SONIDO DE SKATE, VIBRACIÓN FUERTE.

PRODUCTION

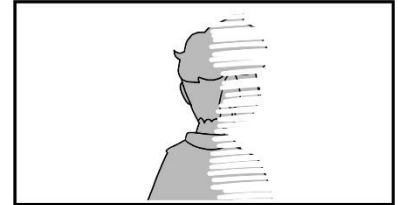
STORYBOARD - ASPECT RATIO 1:85 PAGE#



Scene # Shot #

*MÚSICA, SONIDO DE SKATE, VIBRACIÓN FUERTE.

ELIMINADO



Scene # 4 Shot # 56

*MÚSICA, SONIDO DE SKATE, VIBRACIÓN FUERTE.



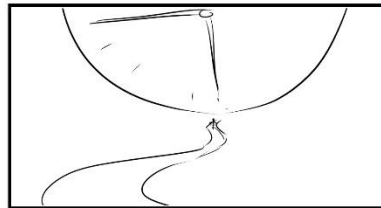
Scene # 4 Shot # 57A

*MÚSICA, SONIDO DE SKATE, VIBRACIÓN FUERTE.



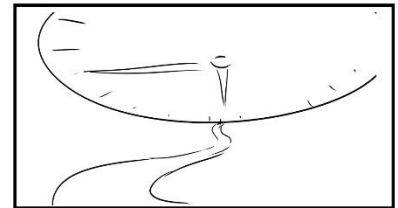
Scene # 4 Shot # 57B

*MÚSICA, SONIDO DE SKATE, VIBRACIÓN FUERTE.



Scene # 4 Shot # 58A

*MÚSICA, SONIDO DE SKATE, VIBRACIÓN FUERTE.



Scene # 4 Shot # 58B

*MÚSICA, SONIDO DE SKATE, VIBRACIÓN MÁS FUERTE.



Scene # 4 Shot # 59A

*MÚSICA, SONIDO DE SKATE, VIBRACIÓN MÁS FUERTE.

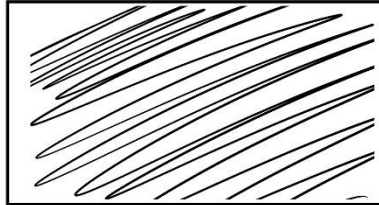


Scene # 4 Shot # 59B

*MÚSICA, SONIDO DE SKATE, VIBRACIÓN MÁS FUERTE.

PRODUCTION

STORYBOARD - ASPECT RATIO 1:85 PAGE#



Scene # **4** Shot # **59C**

*MÚSICA, VIBRACIÓN MÁS FUERTE.



Scene # **5** Shot # **60A**

*SONIDO DE VENTILADOR, VIENTO TENUE, TIC-TAC TENUE



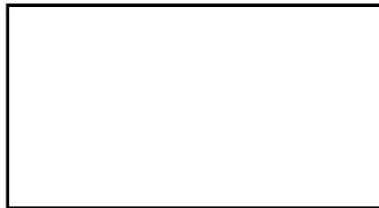
Scene # **5** Shot # **60B**

*SONIDO DE VENTILADOR, VIENTO TENUE, TIC-TAC TENUE

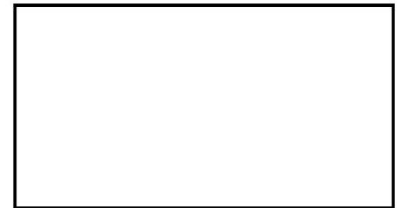
JADEOS



Scene # Shot #



Scene # Shot #



Scene # Shot #



Scene # Shot #



Scene # Shot #

8.4 Layouts del cortometraje

Enlace:

<https://drive.google.com/file/d/1Zbgoq5-6mrPqbljh0ybwzPPzi9xP6m2e/view?usp=sharing>

8.5 Tablas de organización de la producción

Tabla de organización para la producción de la fase de Layout.

Nombre	Fecha (opcional)	Plano				
		Pendiente	En curso	Revisión	Post-revisión	Terminado
Laura		24				X
		26				X
		38				X
		42				X
		46				X
		49				X
		58				X
		59		X		
Erik		2				X
		3				X
		4				X
		6				X
		7				X
		35				X
		37				X
		47				X
		48				X
		61				X
Marina		28				X
		39				X
		40				X
		44				X
		50				X
		51				X
Piluca		1				X
		10				X
		14				X
		27				X
		32		X		
		55				X
		57				X
Josep		5				X
		13				X
		15				X
		23				X
		25				X
		45			plano eliminado	
Manu		8				X
		11				X

		17				X
		30	X			
		33				X
		36				X
		43	X			
		52	X			
Mónica		9				X
		16				X
		18				X
		19				X
		20				X
		29				X
		31				X
		34				X
Javi		12				X
		21				X
		22				X
		41				X
		54				X
		56				X

Tabla de organización para la producción de la fase de animación Rough.

Planos Rough	Animador	Pendiente	En curso	Revisión	Post-revisión	Terminado	LEYENDA DE COMPLEJIDAD
1	Pilu					X	Complejidad BAJA
2	Josep					X	Complejidad MEDIA
3	Erik					X	Complejidad ALTA
4	Manu					X	
5	Pilu					X	
6	Laura					X	
7	Javi					X	
8	Javi					X	
9	Josep					X	
10	Pilu					X	
11	Josep					X	
12	Marina					X	
13	Erik					X	
14	Mónica					X	
15	Manu					X	
16	Marina					X	
17	Mónica					X	
18	Mónica					X	
19	Laura					X	
20	Marina					X	
21	Laura					X	
22	Erik					X	
23	Erik					X	

Tabla de organización y prioridad para la fase de clean up, color y postproducción.

Planos / Priorid.	Cleanup	Pendiente	En curso	Revisión	Post-revisión	Terminado	COLOR - proceso	COLOR - TERMINADO	Exportado	Montado	Legenda de prioridad
1	Pilu	X	X	X	X	X	TERMINADO	x	x		MUCHA postproducción
2	Josep	X	X	X	X	X	TERMINADO	x	x		BASTANTE postproducción
3	Erik	X	X	X	X	X	TERMINADO	x	x		POCA postproducción
4	Manu	X	X	X	X	X	TERMINADO	x	x		
5	Pilu	X	X	X	X	X	TERMINADO	x	x		
6	Laura	X	X	X	X	X	TERMINADO	x	x		
7	Javi	X	X	X	X	X	TERMINADO	x	x		
8	Javi	X	X	X	X	X	TERMINADO	x	x		
9	Josep	X	X	X	X	X	TERMINADO	x	x		
10	Pilu	X	X	X	X	X	TERMINADO	x	x		
11	Josep	X	X	X	X	X	TERMINADO	x	x		
12	Marina	X	X	X	X	X	TERMINADO	x	x		
13	Erik	X	X	X	X	X	TERMINADO	x	x		
14	Mónica	X	X	X	X	X	TERMINADO	x	x		
15	Manu	X	X	X	X	X	TERMINADO	x	x		
16	Marina	X	X	X	X	X	TERMINADO	x	x		
17	Mónica	X	X	X	X	X	TERMINADO	x	x		
18	Mónica	Sin postprod.				X	TERMINADO	x	x		
19	Laura	X	X	X	X	X	TERMINADO	x	x		
20	Marina	X	X	X	X	X	TERMINADO	x	x		
21	Laura	X	X	X	X	X	TERMINADO	x	x		
22	Erik	Sin postprod.				X	TERMINADO	x	x		
23	Erik	Sin postprod.				X	TERMINADO	x	x		

8.6 Tráiler



Enlace:

https://drive.google.com/file/d/1HCM0_AdCvGaowyXdjF2HlzIRziSpe2Yr/view?usp=sharing



FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA