

**TFG**

---

**LA VIEJA ROPERA**

**PRODUCCIÓN DE UN CORTO DE ANIMACIÓN**

**Presentado por Paula Martí Millán**

**Tutor: M. Ángeles López Izquierdo**

**Facultat de Belles Arts de Sant Carles**

**Grado en Bellas Artes**

**Curso 2015-2016**



**UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA**



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

## RESUMEN

El presente Trabajo Final de Grado muestra la realización de un teaser como corto de animación con la técnica de stop motion. Este proyecto ha sido llevado a cabo de forma grupal. Este grupo está conformado por Jose Miguel Cordon, Verónica Cortés y por mí, Paula Martí, todos estudiantes del Grado en Bellas Artes.

En el cuerpo de la memoria se presentan referentes, la descripción del tema del cortometraje, la metodología empleada y todas las fases de preproducción, producción y postproducción del cortometraje. Se ha querido abarcar todas las especialidades artísticas y técnicas que se llevan a cabo al realizar un corto de animación, desde la redacción de un guion hasta la realización de *concept art*. Y con esto poder demostrar habilidades tanto manuales como comunicativas y logísticas.

*La vieja ropera* consiste en un teaser sobre el relato de Joaquín Martí del mismo título. Éste narra la historia de Comino, un gato castellano que combate en mil batallas siempre acompañado de su fiel escudero Rustafá, ambos salen de su casa para retarse en duelo con Carolo, hijo del damasquinador de la localidad en la que residen, y quien arregla tan perfectamente la espada ropera de Comino, que pierde su esencia.

## PALABRAS CLAVE

Animación, stop motion, diseño de personajes, cortometraje, creación de escenarios, postproducción.

## SUMMARY

In this Final Project is the realization of a teaser of an animated short with the technique of Stop Motion. This project has been carried out in group form. This group is formed by Jose Miguel Cordón, Verónica Cortés and me, Paula Martí, we are students in the Faculty of Fine Arts.

In the main body of the report are presented concerning the description of the subject of the short film, the methodology used and all phases of pre-production, production and post-production of a short film. We wanted to cover all the artistic fields and techniques that take place when performing a short animation, since the drafting of a dash hastas the realization of concept art. And with this be able to demonstrate manual skills as communicative and logistics.

*The old rapier* is a teaser on the story of Joaquín Martí with the same title. It tells the story of Comino, a castilian cat that fights in a thousand battles always accompanied by his faithful squire Rustafá, both leave the house to challenge in duel with Carolo, son of the *damasquinador* of the locality in where they reside and who arranges so perfectly the rapier sword of Comino, which loses its essence.

## KEYWORDS

Animation, stop motion, character design, short film, scenarios construction, postproduction.

## AGRADECIMIENTOS

He de agradecer, por una parte, a mi tutora M.Ángeles López, por motivarme y darnos recursos suficientes para crear nuestro cortometraje, y, por otra parte a Miguel Vidal, Susana García, Sara Álvarez, Adolfo Muñoz y a Luis Morcillo por los conocimientos aportados a nuestro proyecto, porque sin ellos, éste, no habría sido posible.

También dar las gracias a mi padre, Joaquín Martí, por prestarnos el relato para su adaptación. Y a la empresa de videojuegos FX Interactive por dejarnos utilizar la canción de unos de sus videojuego llamado *American Conquest*.

No puedo olvidar a nuestros familiares y amigos que ha mostrado su apoyo en todo momento y a mis compañeros Jose Miguel Cordón y Verónica Cortés que han hecho posible llevar a cabo este cortometraje.

# ÍNDICE

	Pág
<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	6
<b>1.1. DESCRIPCIÓN</b>	6
<b>1.2. REFENTES</b>	6
1.2.1. Referentes según su trayectoria	6
1.2.2. Referentes estéticos	8
<b>2. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA</b>	9
<b>2.1. OBJETIVOS</b>	9
<b>2.2. METODOLOGÍA</b>	9
<b>3. LA VIEJA ROPERA: FASES DE LA PRODUCCIÓN</b>	<b>10</b>
<b>3.1. SINOPSIS</b>	10
<b>3.2. PREPRODUCCIÓN</b>	10
3.2.1. Guion	10
3.2.2. Estética y concept art	13
3.2.3. Storyboard	14
3.2.4. Diseño de personajes	14
3.2.5. Creación de personajes	15
3.2.6. Diseño de escenarios	16
3.2.7. Creación de escenarios	16
3.2.8. Calendario de producción	18
<b>3.3. PRODUCCIÓN</b>	18
3.3.2. Preparacion de set de rodaje	18
3.3.2. Rodaje	19
<b>3.4. POSTPRODUCCIÓN</b>	20
3.4.1. Retoque de imágenes	20
3.4.2. Edición y montaje	20
3.4.3. Postproducción	21
3.4.4. Música y sonido	21
<b>4. PRESUPUESTO</b>	22
<b>5. CONCLUSIONES</b>	23
<b>6. BIBLIOGRAFÍA</b>	24
<b>7.ÍNDICE DE IMÁGENES</b>	26
<b>8. ANEXO</b>	26

# 1. INTRODUCCIÓN

Este proyecto consiste en un teaser de un corto animado realizado con la técnica de stop motion que narra la historia de dos gatos llamados Comino y Rustafá que se retan en duelo contra Carolo, un pobre gato que, sin quererlo ni beberlo se tiene que enfrentar en un duelo muy peligroso al amanecer. Haber reparado la vieja ropera de Comino puede que le cueste la vida.

Basado en una obra de Joaquín Martí, es un proyecto ambicioso que en un principio iba a ser realizado por una única persona, valorado el trabajo que conllevaba un proyecto de esta envergadura, la opción grupal era más adecuada a la hora de obtener mejores resultados. Todos los proyectos importantes de animación están realizados en equipo y por nuestra experiencia sabíamos que podía funcionar. Queríamos que el resultado estuviera acorde con nuestras expectativas.

La animación stop motion es muy lenta de trabajar y requiere una organización bien pensada y estructurada, a pesar de que nuestros recursos eran limitados y de nuestra mínima experiencia confiamos en nuestros conocimientos en este campo adquiridos a lo largo del grado y nos involucramos en este proyecto que, aunque nos costara muchas horas y preocupaciones, queríamos que saliera adelante.

Debido al tiempo, hubo que adaptar la historia hasta convertirla en un teaser, aunque nos hubiera gustado haberla representado fielmente. A partir de este teaser podemos seguir con nuevos proyectos como una serie de animación con sus aventuras o adaptar la historia completa.

## 1.1. DESCRIPCIÓN

Este Trabajo Final de Grado plantea las fases por las que pasa una animación, en este caso con la técnica del stop motion. Para ello se describirán todos los pasos y aspectos a seguir durante su producción.

El corto de animación se centra en la historia de *La vieja ropera*, relato corto escrito por Joaquín Martí, y que narra la historia de Carolo quien es retado en duelo por Comino, acompañado siempre de su fiel escudero Rustafá.



1. *Frankenweenie*, Tim Burton. 2012

## 1.2. REFERENTES

### 1.2.1. Referentes según su trayectoria

1. Tim Burton, director, productor, escritor y diseñador estadounidense. Su filmografía sobresale por una excelente factura visual puesta al servicio de historias fantásticas y góticas, que a veces contienen un humor ácido y protagonizado con frecuencia por seres marginados o incomprendidos.

Este es uno de los aspectos que más nos interesaron de Tim Burton, la capacidad de crear una serie de animaciones que en la sociedad pueden considerarse para un público infantil, pero que con ese humor negro genera un trasfondo en la historia de los personajes.

Formó parte del equipo de animadores en los estudios de Walt Disney y participó, de ese modo, en la realización de largometrajes como *Tod y Toby* (1981) y *Taron y el caldero mágico* (1985). Con la financiación de esta productora logró realizar dos cortometrajes, *Vincent* (1982) y *Frankenweenie* (1984), que mostraron ya las características fundamentales de su cine: estética expresionista, nostalgia por los personajes del cine clásico de terror y movimientos de cámara muy similares a los empleados en el dibujo animado. Pero con la originalidad que demostró en su adaptación a la gran pantalla de un clásico del cómic, *Batman* (1989), la primera gran producción en la que participó, fue como se consolidó la posición de Burton dentro de la industria de Hollywood. ©

*Eduardo Manostijeras* (1990) y *Pesadilla antes de Navidad* (1994) fueron sus siguientes proyectos en los que, dentro de la fantasía, se retratan personajes incomprendidos, que sólo a través de los sueños pueden ver realizadas sus aspiraciones.

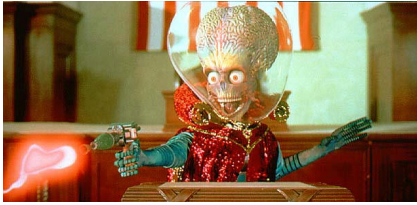
En conclusión podemos decir que su trayectoria ha seguido siempre una misma estética, que se caracteriza por un tono siniestro y oscuro de personajes y mundos imaginarios con componentes enigmáticos y, en ocasiones, estremecedores.

2. Barry Purves, es tanto animador, director y guionista de animación con marionetas y Stop Motion, como diseñador y director de cine y teatro, principalmente en *Altrincham Garrick Playhouse* en Manchester. Y es uno de los animadores más conocidos de Gran Bretaña.

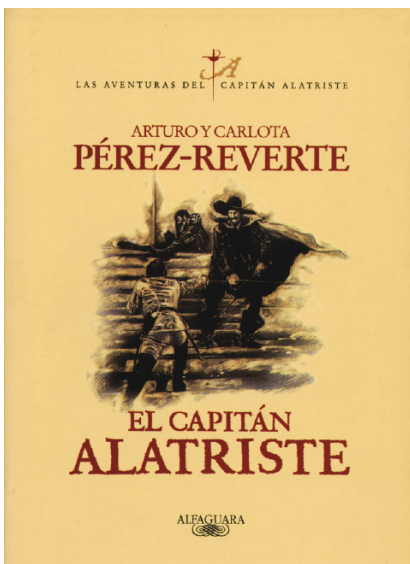
Comenzó su formación en la Universidad de Manchester donde estudia dramaturgia, pero deja de lado el hecho de ser actor porque pensó que podía hacer que sus personajes actuaran e interpretaran los papeles



2. *Achilles*, Barry Purves. 1995



3. *Mars Attacks*, Tim Burton y Barry Purves. 1996



4. PÉREZ-REVERTE, A, (1996), *El capitán Alatriste*, Madrid (España), Alaguara.



5. *El gato con botas*, Dreamworks Animation SKG

mejor que él mismo. Y finalmente, en 1978, inicia su carrera cuando ingresa a trabajar como animador en Cosgrove Hall Productions. Durante su trabajo en Cosgrove Hall, destaca la película, más tarde hecha serie de televisión, *The Wind in The Willows* (1983). Será animador principal del personaje de Toad.

Los principales temas que trata son historias de inspiración en el mundo del teatro y de interés por argumentos dramáticos y personajes que sufren, que viene marcado por su interés por el teatro y la dramaturgia.

A principios de los 90 funda Bare Boards, su propia productora, desarrollando numerosos trabajos por encargo y asesorando a importantes películas como *Mars Attacks* (1996), *El señor de los Anillos: El retorno del Rey* (2003) o *King Kong* (1933). Aunque siguió produciendo sus propios cortometrajes como *Next* (1989), *ScreenPlay* (1992) y *Achilles* (1996), con lo que fue nominado a varios premios importantes.

Fue jurado en muchos festivales de animación prestigiosos premios BAFTA y RTS (royal Television Society). Y, presidente del Anifest en Teplice. Ha impartido seminarios sobre animación en varias universidades, así como en grandes estudios norteamericanos como DreamWorks, Pacific Data Images, Pixar y Will Vinton Studios (ahora Laika Entertainment House). En 2011 se le fue concedido el doctorado honorífico de la Universidad de Staffordshire. Ha sido nominado a numerosos premios como los Oscar y los BAFTA (British Academy of Film and Television Arts).

### 1.2.2. Referentes estéticos

A continuación se exponen los referentes estéticos y visuales, que han sido los más acertados para realizar el cortometraje de *La vieja ropera* y de los que hemos podido extraer el estilismo y el carácter de los personajes:

1. *Las aventuras del capitán alatriste* (1996), de Arturo Pérez-Reverte. Ambientado en el Madrid del el Siglo de Oro español, narra las aventuras del personaje principal, Diego Alatriste y Tenorio, junto con su paje Íñigo Balboa. Es el referente perfecto para definir la estética de nuestro corto.

2. *El gato con botas* (2011), de Chris Miller. Tanto la figura principal del cuento popular como el personaje diseñado por la empresa Dreamworks Animation SKG, nos ha ayudado a visualizar y comprender mejor el físico y carácter del personaje. Éste es un gato aparenta ser valiente y siempre busca inmiscuirse en batallas, pero a la mínima oportunidad que tiene, la evita con cualquier excusa.

3. *Komaneko, El Gato curioso* (2005), de Tsuneo Goda. Es un per-





6. *Komaneko, El Gato curioso*. Tsuneo Gōda.

sonaje creado y animado por Tsuneo Gōda, que narra las aventuras de un gato. Este personaje, más que influirnos por el hecho de ser un gato, nos impactó porque era exactamente la textura que queríamos conseguir para nuestros protagonistas.

## 2. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

### 2.1. OBJETIVOS

Entre los principales objetivos de este proyecto se encuentra el hecho de trabajar y crear una animación poniendo en práctica la técnica del stop motion. Y, con esto, poder mostrar las habilidades, aptitudes y conocimientos adquiridos durante estos años en el Grado de Bellas Artes. Esto significa hacer una buena producción y realización de todos los pasos a tener en cuenta en un corto de animación. A su vez buscamos demostrar que se puede hacer un buen cortometraje si le pones empeño y dedicación.

Algunos de los objetivos secundarios, pero no por esto menos importantes, son: realizar la adaptación de una historia y con esto mostrar la capacidad de síntesis y extraer las acciones que queremos destacar. Y por otra parte, definir una estética en el diseño de personajes y escenarios que concuerde con la época y la narración.

En este proyecto realizamos un teaser con la técnica del stop motion, en el que pretendemos destacar tanto por el diseño y creación de personajes y escenarios, como por la animación e integración de estos.

### 2.2. METODOLOGÍA

Para conseguir los objetivos nombrados anteriormente se ha seguido el siguiente programa metodológico:

Inicialmente surgió la idea de hacer una animación, campo en el que estamos intentando abrirnos paso y destacar. Aprovechando que Joaquín Martí había escrito un relato corto y que después de leerlo nos gustara, decidimos basarnos en éste para adaptar el guion y llevar a cabo nuestro cortometraje. Gracias a este relato y sus descripciones sobre los personajes y lugares pudimos definir un diseño para los personajes y escenarios.

Para concretar su diseño realizamos la búsqueda de referentes de los cuales se pueden extraer estilos o estéticas relacionadas con los espachines y las viviendas de España en el siglo XVI. Entre estos referentes decidimos seleccionar varios complementos, props y sets que nos ayudaran a ambientar la historia.

Una vez adaptado el guion literario y seleccionados los referentes,

pasamos a realizar el guión técnico y storyboard, que nos ayudaron a relacionar las escenas y movimientos de cámara y de los personajes.

A partir de esto nos pusimos a crear los personajes y escenarios para nuestro cortometraje para empezar a hacer pruebas de movimiento y de integración. Para esto tuvimos que instalarnos en un despacho en el que cupiese todo y que tuvimos que acondicionar para que no entrara luz del exterior que pudiera influir en la animación. Estando ya preparado el set de rodaje empezamos a grabar.

Nuestro plató se componía de un escenario sobre planchas metálicas con agujeros en los que enroscar a los personajes y un croma de fondo, por lo que tuvimos que realizar la tediosa tarea de retocar fotografías, sustituir el croma y realizar cambios de luces que podrían haber influido en la estética final. Una vez hecho esto, procedimos a su edición y montaje para posteriormente añadir el título, introducción y créditos.

Por último, añadimos el audio y efectos de sonido, y nos aseguramos de que cuadraran con los movimientos de la animación.

Todo esto ha sido posible llevarlo a cabo gracias a las asignaturas de Producción de animación 1, Producción de animación 2 y Producción y efectos especiales en las que hemos podido adelantar nuestro proyecto y recibir consejo de los profesores que las impartían.

## **3. LA VIEJA ROPERA: FASES DE LA PRODUCCIÓN**

### **3.1. SINOPSIS**

En un pueblo escondido de la España profunda en el siglo XVI, el gato Comino y su fiel compañero Rustafá se adentran en la noche en busca de su destino. Evitando a la guardia, saltando por los tejados, buscan encontrarse con su enemigo Carolo, un pobre gato que se ha visto envuelto, sin comerlo ni beberlo, en un duelo a muerte al amanecer. Sólo Dios sabe que les deparará el futuro.

### **3.2. PREPRODUCCIÓN**

#### **3.2.1. Guion**

Tras haber leído varias veces el texto redactado por Joaquín Martí, escribimos un guion literario que recogiera los conceptos y aspectos que queríamos recalcar de la obra. Esto nos ayudo a plantear un guion técnico y un storyboard con los que quedarán claros los planos que íbamos a utilizar. Algunos de estos planos tuvimos que cambiarlos a medida que íbamos

realizándolos por cuestiones estéticas.

### **Guion literario**

A media noche, el joven Comino y su fiel compañero Rustafá se preparan para la pelea, ajustándose las botas, afilando sus espadas y vistiendo sus capas y sombreros, se embarcan en una nueva aventura incierta. Un duelo con Carolo el damasquinador les esperaba. Tras colocarse su atuendo completo se lanzan a las calles evitando a los guardias nocturnos y a los posibles viandantes hasta llegar a su destino.

Para escapar de los guardias, a los que han escuchado acercarse por la esquina deciden ir al lugar de encuentro con Carolo trepando por los tejados, escondiéndose en callejones bajo la luz de la luna.

Al llegar al destino, observan, Comino y Rustafá, a Carolo en la plaza del pueblo bajo un árbol. Carolo, muerto de miedo los mira mientras se acercan a él poco a poco para reunirse y batirse en duelo y tras unas pocas palabras comienzan a combatir. A mitad de combate los guardias aparecen para encarcelarlos o matarlos. Los tres gatos huyen del lugar dejando el duelo de lado y estrechando lazos. Carolo ahora, buen amigo de Comino, sustituirá a Rustafá como agradecimiento en sus futuras aventuras.

### **Guion técnico**

#### **ESC.1. INTERIOR**

##### **01 TRAVELLING**

La escena se sitúa en casa de Comino. La cámara abarca a todo el personaje desde el suelo y las botas hasta la cabeza. Se presenta como travelling en el que se muestra cómo el gato se viste y prepara para su salida.

##### **02 PLANO ENTERO**

Finaliza la escena con un plano entero del personaje ya vestido.

#### **ESC.2. EXTERIOR**

##### **03 PRIMER PLANO**

Se muestra en escena un primer plano de Comino asomándose por la puerta antes de salir.

##### **04 PLANO ENTERO**

Ya en el exterior, se enfoca con un plano entero a los personajes caminando por las calles. El ambiente es sombrío, solo unos pocos candiles y la luz de la luna alumbran las calles del pueblo. Tras escuchar a los guardias aproximarse se pegan a la pared para ocultarse. Se presenta un plano general de los personajes arrimados a la pared.

#### 05 PRIMER PLANO

Comino y Rustafá continúan en la calle. Se presenta un primer plano de los personajes, donde aparece Comino mandando callar a Rustafá al escuchar a los guardias acercarse.

#### ESC.3. EXTERIOR

#### 07 PLANO ENTERO

Para esquivar a los guardias deciden subir a los tejados. Se enfoca un plano entero de los protagonistas que saltan a la farola para llegar hasta el tejado.

#### 08 PLANO GENERAL

Comino y Rustafá saltan de tejado en tejado bajo la luz de la luna, se plantea en un plano general.

#### 09 PLANO PICADO

Se presenta un plano picado, desde lo alto del tejado donde están Comino y Rustafá, en el que se ve a Carolo junto al árbol de la plaza del pueblo.

#### ESC. 4. EXTERIOR

#### 10 PLANOS ESCORZO

Ya en la plaza del pueblo se presentan un plano escorzo desde la visión de Comino y Rustafá mirando y aproximándose al árbol donde espera Carolo. Y desde el puesto de éste se plantea otro plano escorzo en el que se observa como Comino y Rustafá se aproximan hacia Carolo.

#### 11 PLANO AMERICANO

Aparecen en escena Comino y Carolo enfocados con un plano americano preparados para el duelo. Comino se enfrenta Carolo retándole con esta frase: "Vamos, empecemos cuanto antes, no tenemos todo el tiempo del mundo, al menos tú."

#### 12 PLANO ENTERO

Se presenta en escena a los dos personajes retándose en un duelo de espadas.

#### 13 PRIMER PLANO

Comino se sorprende al escuchar a los guardias acercarse e interrumpe el duelo. Los guardias les gritan: "¡Daos presos! ¡Soltad las espadas!", a lo que comino responde: "¡Antes tendréis que matarnos!". Tras

esto se dan a la fuga.

#### 14 PLANO GENERAL

Salen corriendo huyendo de los guardias, en un plano general se muestra a Comino, Rustafá y Carolo corriendo por el pueblo hasta las afueras.

#### ESC.5. EXTERIOR

#### 15 PLANO AMERICANO

Se muestra en escena a los tres gatos agotados tras la huida.

#### 16 PRIMER PLANO

Aparecen en primer plano Comino y Carolo disculpándose y perdonándose. Se dan la mano y Comino le dice a Carolo: “Olvidemos nuestras rencillas, Rustafá me ha servido fielmente a lo largo de nuestras vidas y ha llegado la hora de su merecido descanso, ¿te gustaría ocupar su lugar como aprendiz?”

#### 17 PLANO DETALLE

Carolo, convencido, le tiende la mano para estrechársela y confirmar su acuerdo.

#### 18 PLANO AMERICANO

Se muestra a los tres protagonistas caminando hacia nuevas aventuras.

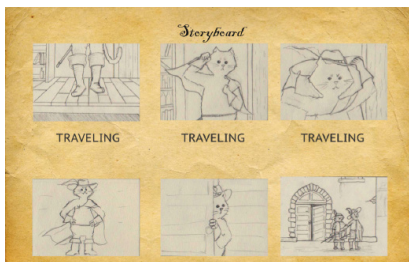
FIN

### **3.2.2. Estética y concept art**

El estilo que queríamos para nuestro corto estaba muy claro desde el principio, queríamos conseguir que el espectador se fuera con la sensación de haber sido transportado a otra época, en concreto al siglo XVI. Investigamos sobre vestimentas y pueblos manchegos de esa época para poder ser fiel a la realidad. Necesitábamos que la ambientación fuera real, pero que también estuviera acorde con nuestros personajes.

Por otra parte, queríamos representar diferentes momentos del día, el amanecer o el anochecer. Si no teníamos claro ese concepto no podríamos iluminar bien nuestro set de rodaje a la hora de grabar.

A partir de esta base, comenzamos a dibujar ilustraciones que reflejaran momentos según considerábamos para cada escena, para que nuestras ideas fueran más tangibles y fáciles de modificar.



7. Fragmentos del Storyboard



8. Diseño de personajes.

### 3.2.3. Storyboard

Una vez escrito el guion literario y el guion técnico, pasamos a planificar cada una de las posiciones de la cámara, el tipo de plano, el encuadre, etc. que queríamos usar en cada escena para dotar al corto del dinamismo y la acción necesaria en cada momento. Para esto nos basamos en los conocimientos adquiridos en las asignaturas de Producción de Animación 1 y Producción de Animación 2.

El storyboard final cuenta con cuatro escenas y numerosos cambios de planos incluyendo planos detalle que, gracias al cuidado y los acabados tanto de escenario como de personajes, pudieron ser llevados a cabo sin que el resultado final perdiera calidad.

Posteriormente realizamos los layouts donde especificamos donde se situarían los personajes en cada escena respecto a los escenarios y props, y que acciones realizarían en cada momento.

### 3.2.4. Diseño de personajes

Para diseñar nuestros personajes decidimos buscar información sobre que estilo queríamos conseguir, si un estilo más animado, que recordara al utilizado en los cortos con plastilina, o un estilo más realista. Optamos por la segunda opción, ya que no queríamos un aspecto caricaturesco. Nuestros referentes para crear el mundo donde se recrea nuestra historia fueron variados: al ser un relato donde los protagonistas eran gatos con comportamiento humano nos abría muchas puertas a la hora de vestirlos e incorporarlos en los escenarios.

Nos basamos tanto en los libros de Alejandro Dumas como en la película *Alatriste (2006)*, de Agustín Díaz Yanes, para crear las vestimentas y los complementos de los personajes. Otro gran referente ha sido El gato con botas, en este caso la versión 3D de Dreamworks Studios, la cual utiliza un gato humanizado, que es pendenciero y valiente pero leal a sus amigos, encajaba perfectamente su personalidad, su vestimenta y los movimientos de la animación con nuestros personajes. Un referente en 2D ha sido *D'Artacán y los tres mosqueperros (1982)* ya que su vestuario nos ayudaba a completar el nuestro.

Una vez encontrados los referentes comenzamos a crear los bocetos de los personajes y sus complementos. Nos basamos en gatos reales a la hora de elegir el color y el aspecto de los gatos. Para Comino, el gato principal, nos basamos en los gatos de raza ragdoll, los cuales son de color blanco excepto en la cara y la cola, que tiene un degradado en marrón.

Para Rustafá hemos elegido un gato persa gris y rechoncho, ya que el pelo y la forma de la cara de estos gatos les hace parecer más viejos de lo que son. Para Carolo elegimos un gato atigrado sin raza, ya que queríamos que destacara del color liso de los otros dos gatos y le incorporamos rayas marrones.

### 3.2.5. Creación de personajes

Para construir los esqueletos de los personajes dibujamos bocetos con el tamaño real de los personajes y trabajamos encima de ellos. El material utilizado ha sido alambre trenzado para el cuerpo y alambre de aluminio para las colas.

En el torso y la cadera pusimos SuperSculpy, que es una arcilla para modelar que se endurece al meterla en el horno, para que esas zonas estuvieran bien seguras y no se rompieran o desmontaran. En la parte del torso colocamos una tuerca para poder sujetar los gatos a la grúa, pero a la hora de trabajar no era práctica y decidimos retirarla. En las extremidades colocamos, como si fueran los músculos, cinta de carroceros alrededor del alambre dejando libre las articulaciones para que tuvieran movilidad.

Los pies y las manos eran parte del esqueleto, colocándolo en forma de O al final de alambre. Sobre esta base colocamos papel de aluminio forrado de cinta adhesiva para unirlo al alambre y crear la forma de pie. Para las manos utilizamos otra técnica, ya que debían doblarse para coger las espadas. Con finas capas de corcho con forma de guante y atado con hilo forramos la O hecha con alambre. Era una base flexible pero no duradera, ya que con el uso había que cambiarla, pero era la mejor opción.

Para forrar el esqueleto hemos elegido la técnica Needle felting, que consiste en cardar lana sin tratar sobre un rectángulo de espuma con una aguja especial. Esta técnica es perfecta ya que nuestros personajes son peludos, pero no queríamos utilizar pelo real ya que en stop motion cada vez que modificas el personaje lo tocas y el pelo es muy difícil de controlar. Esta técnica nos ofrecía el aspecto de pelo sin ser pelo, al tocarlo no se modificaba casi anda y si se escapaba algún hilo se cortaba. Para cardar trabajaba directamente sobre el personaje. Las cejas móviles y los ojos también son de lana. Para que las pupilas tuvieran movilidad utilizamos agujas con las cabezas pintadas de negro.

Una vez acabado el cuerpo comenzamos con los complementos. El sombrero, los guantes, las botas y el cinturón son de cuero sintético cosido con hilo a mano o pegado con pegamento textil. El sombrero tiene una





9. Creación de personajes.

base de cartón para darle la forma deseada si era necesario. En las botas colocamos unos tornillos para poder sujetar el cuerpo a la base.

Las capas están hechas con telas de colores sin estampados para que no crearan ruido visual. Los colores elegidos están de acuerdo con los tintes que se utilizaban en el siglo XVI. Todas van atadas al tordo o al cuello del personaje y al final de la tela pegamos un alambre a la tela para darle la movilidad deseada pero también la rigidez suficiente como para que no flotaran todo el rato.

En algunos complementos había que sujetarlos con agujas al personaje ya que sino se desplazaban al tocarlos.

### 3.2.6. *Diseño de escenarios*

Para el diseño de los escenarios se realizó una búsqueda de referentes de edificios del S.XVI, que es cuando transcurre el cortometraje, pero sobre todo hicimos uso de las fotos realizadas por nosotros mismos de casas y estructuras de la localidad de Pedraza que reflejaban una arquitectura que encajaba a la perfección con el aspecto que se buscaba de la época, ya que conserva una estética medieval muy bien cuidada pudiendo recopilar numerosos ejemplos de techos, puertas, ventanas, etc.



10. Creación de escenarios.

### 3.2.6. *Creación de escenarios*

Para la construcción de los escenarios usamos diversos materiales, entre ellos, cartón pluma, cajas de cartón, alambre madera de pino, madera de contrachapado, madera de balsa, papel de cocina, arena, acetato transparente, cinta de carroceros, pintura acrílica y varios tipos pegamentos.

Construimos una casa principal que se usaría en dos escenas, una en el exterior cuando los personajes salen a la calle y otra en la que se realizaría la única escena de interior del cortometraje creando en el interior de la casa una habitación con los suelos de madera contrachapada con surcos que simulaban tablones, una barandilla de escalera con palillos de madera y un ventanal realizado con madera de balsa y acetato que, por el otro lado, formaba parte del balcón por donde saltarían los personajes al farol realizado en cartón y acetato, al cual se le acopló una bombilla Led para que se iluminara. Éste es el apoyo que usarían los protagonistas para subir al tejado realizado teja a teja con cartón de un milímetro.

Creamos un total de tres casas más con cajas de cartón, dotándolas de elementos arquitectónicos diferentes como muros de piedras, columnas, ladrillos de cartón y diferentes tipos de ventanas y puertas realizadas en madera de balsa y acetato que, junto con uno de los tres árboles y una placeta de piedras realizadas en cartón, se usaron tanto para la escena de



plaza así como de fondo en el resto de escenas.

Para el suelo, tratándose de un pueblo del S.XVI, buscamos un efecto de tierra que conseguimos forrando las planchas de acero agujereadas de animación con film transparente, cubriéndolo de papel mojado en cola blanca y espolvoreándolo con arena de obra antes de que se seque. Una vez seco lo pintamos con pintura en spray consiguiendo el efecto deseado.

También realizamos dos pequeños muros de piedras hechos en cartón que junto al árbol más pequeño y musgo artificial usamos en la última escena.

Los props, a excepción de las copas y los cubiertos, fueron creados para el corto, usando maderas, alambres, cartón, telas, plomo, masilla de modelar, pintura y pegamentos. Para la habitación, realizamos una mesa con dos sillas de madera con tela de saco para simular el asiento de esparto y sobre la mesa colocamos platos, cubiertos, una vela y un trozo de queso modelado en masilla. Creamos una estantería de madera contrachapada en la que pusimos pergaminos de papel, una cesta hecha de madera con fruta modelada en masilla, libros de cartón y un tintero. En la pared pusimos un cuadro dibujado a lápiz con marco de madera y un perchero.

Para las escenas de exterior creamos tres árboles, un nogal, un ciprés y un almendro, realizados con cartón, cinta de carrocero, papel y cola blanca, todos ellos cubiertos por hierba y musgo artificial para simular el aspecto de las hojas. También creamos un barril, una carreta y varias cajas de fruta con madera, dos sacos de trigo con tela y arena y un haz de paja con hierbas secas.

Para las espadas de los personajes modelamos un trozo de alambre de aluminio para formar las hojas, las empuñaduras fueron creadas con madera e hilo de coser y para los guardamanos de dos de las espadas usamos una plancha de plomo fina dándole forma redondeada que simulara el metal de las espadas roperas de la época. Para la tercera espada se usó alambre retorcido simulando un estilo de guardamanos en concreto.



11. Espada.

### 3.2.7. Calendario de producción

Puesto que este es un proyecto que requiere tiempo y organización, tuvimos que plantear un calendario de producción para poder distribuir bien las fases de preproducción, rodaje y postproducción del corto.

Aprovechando al máximo las asignaturas de Producción de animación 1 y 2 tanto en el primer como en el segundo cuatrimestre, pudimos establecer unas fechas límites que debíamos cumplir para desarrollar y llevar a cabo con tiempo el corto.



12. Calendario de producción.

Los puntos que abarcan la parte de la preproducción, que incluyen guiones, diseño de personajes y escenarios, storyboard y animática, fueron llevados a cabo de octubre a principios de enero. A partir de aquí empeza-

mos a investigar y discutir sobre los materiales que íbamos a emplear.

Para marzo ya teníamos aclarada toda la preproducción y la elección de materiales, así que comenzamos con la creación de personajes, escenarios y props. Para esto estuvimos un mes más hasta que montamos el set de rodaje a finales de abril. Por una serie de contratiempos tuvimos que retrasar el rodaje un par de semanas, pero por fin, la segunda semana de mayo empezamos a grabar.

El rodaje estaba planeado para ser realizado durante cinco semanas, y, a pesar de planos que tuvimos que repetir, al final pudimos grabarlo todo en cuatro semanas. Esto dejaba más tiempo para la postproducción, que se llevó a cabo durante las dos primeras semanas de junio. Gracias a esto tuvimos una semana de margen por si ocurría algún imprevisto o problema.

### 3.3. PRODUCCIÓN

#### 3.3.1. Preparación del plató de rodaje

Una vez en el espacio cedido por el grupo de Animación: Arte e Industria donde establecimos nuestro estudio de animación, lo primero que hicimos fue cubrir todas las ventanas con cartulina negra para poder tener un control preciso sobre la iluminación. A parte del espacio de rodaje, también nos prestaron una cámara y los focos necesarios para nuestra grabación.

Después llevamos todas las herramientas para el montaje de los escenarios (pistola de pegamento, cinta de carroceros, plastilina, gatos, cartulinas...) y las casas y props para componer las escenas.

#### 3.3.2. Rodaje

El programa utilizado para fotografiar cada uno de los fotogramas fue Dragonframe, que nos hizo el trabajo mucho más sencillo, ya que utilizando el papel cebolla y la repetición de frames nos proporciona más tiempo y menos esfuerzo. Este programa nos permitía retocar todas las opciones de la cámara, las nuestras fueron Iso 200 y velocidad de obturación 6'5.

La técnica stop motion requiere mucha paciencia y delicadeza. Cada frame debe de ser comprobado y retocado para asegurarse de que el movimiento es el correcto, sin saltos ni desviaciones, ya que si el resultado no queda creíble nuestra animación deberá ser descartada.

Después de cada escena nos guardábamos todas las fotos de esa escena para evitar pérdidas o fallos en formato 1920x1280 ya que el software lo guardaba así, pero posteriormente se podía cambiar en Adobe Pre-



13. Rodaje.

miere para reajustarlo a 1920x1080.

Desde el principio sabíamos que nuestra animación no contendría lip sync, ya que con el tamaño de nuestros personajes y los materiales con los que los habíamos creado, era muy difícil que el personaje moviera bien los labios. El mayor de los retos fueron los caminados, que tuvimos que repetir en varias ocasiones.

Al principio utilizábamos silicona, ya que el primer escenario no estaba preparado para atornillar los personajes. Como en la primera escena no se mueven de su posición no fueron necesarios los tornillos, los cuales se incorporaron después. Durante todo el rodaje, los agujeros fueron un problema y tuvimos que ir tapándolos conforme los movíamos.

En las siguientes escenas incorporamos más elementos como capas, espadas y sombreros, los cuales debíamos de mantener sujetos y acordes con los movimientos del personaje o el escenario. Para evitar que los personajes vibraran o se tambalearan colocamos grúas que sujetaran a los personajes, ya que con solo un toque podían moverse.

A la hora de saltar o crear los caminados eran obligatorias las grúas, ya que siempre había alguna pose que desafiaba la gravedad y colocaba a nuestra marioneta en poses imposibles sin un apoyo. Lo más incómodo de grabar fueron las escenas en la que los escenarios cubrían grandes zonas y debíamos evitar tocarlos para no entorpecer la grabación que podía causar pequeñas modificaciones, pero esto era casi imposible.

A la hora de colocar el croma tuvimos problemas ya que con algunas escenas debíamos utilizar azul y en otras verde para que no se eliminara ningún elemento de la escena en postproducción.

El tiempo de grabación fue un mes bastante intenso y, aproximadamente, 1630 frames que junto con la introducción y los créditos harían un corto de 2 minutos y 21 segundos.

## **3.4. POSTPRODUCCIÓN**

### **3.4.1. Retoque de imágenes**

El retoque de imágenes se ha basado en la eliminación de grúas, elementos de ayuda como agujas o pegamento y defectos o modificaciones en cualquier escena. Para la eliminación de fallos o grúas hemos utilizado el programa de edición Adobe Photoshop CS6.

Cada vez que realizábamos un caminado o colocábamos a los personajes en el escenario debíamos atornillarlos a la base, por lo que que-



14. Retoque de imágenes.

daban marcas en el suelo y tornillos en los pies de nuestros personajes que luego debíamos eliminar con la herramienta Tampón de clonar, ya que aparecían agujeros en el suelo esporádicamente.

Con las grúas no hubo casi problemas ya que intentábamos que los propios personajes la escondieran, aunque había escenas en las que era inevitable. Para quitarlas utilizábamos tanto la herramienta Pincel o Tampón de clonar ya que normalmente el fondo era el croma y era fácil de eliminar.

Durante todo el rodaje tuvimos que sujetar las capas o los sombreros de los personajes ya que solo con tocarlos se modificaban mínimamente, al igual que las espadas, que tuvimos que pegarlas con silicona a las manos de los duelistas. Todos estos detalles también tuvieron que ser eliminados ya que destacaban mucho en el resultado final.

### 3.4.2. Edición y montaje

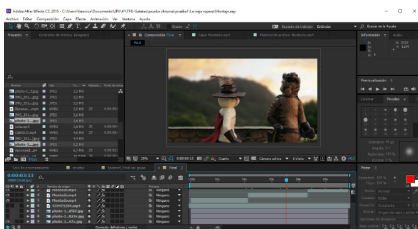
Gracias a que el grupo de animación: arte e industria nos prestó un espacio para grabar el corto, y con ello una cámara y un ordenador con la equipación necesaria y el software Dragon frame, fue más fácil a la hora de editar. Este software nos permitía duplicar fotogramas y añadir pausas donde lo necesitamos.

Ya que cada plano estaba conformado en una composición propia, fue más sencillo y práctico a la hora de montarlo. Cada vez que grabábamos una escena, y después de retocar las fotografías, importábamos los frames a un programa de edición, en este caso Adobe Premiere, para unirlos y ver la fluidez con la que se movían los personajes. Esto nos permitió fijarnos en las pausas necesarias o frames que sobraban y así añadir o quitar imágenes.

### 3.4.3. Postproducción

Una vez montados por planos o escenas los frames podíamos exportarlos para eliminar los cromas con un programa de postproducción, nosotros usamos Adobe After Effects.

Este software nos permitió quitar fácilmente los cromas y cambiar la iluminación de las diferentes escenas. Para los cromas utilizamos el efecto del Keylight, con el que seleccionas un color y directamente te lo elimina, una vez escogido el tono, en este caso el azul, había que ir variando los valores de la herramienta para que no eliminara zonas que queríamos mantener intactas. De esta forma definimos exactamente los planos y solo quedaba añadir las imágenes o videos de fondo que cuadraran con la escenografía y los personajes.



15. Postproducción.

Por último, en algunas escenas añadimos el efecto Synthetic Aperture Color Finesse con el que modificamos el contraste, luminosidad y to-

nalidad, y creamos unas luces virtuales que nos permitiesen variar el color, temperatura e intensidad de la iluminación.

Con este software también creamos la parte de los créditos y el texto introductorio del principio, realizado mediante el efecto Trazo, que permitía que el texto se fuera escribiendo de la manera que deseábamos.

Finalmente, exportamos las escenas y los créditos desde Adobe After Effects para volver a importarlas a Adobe Premiere, esto nos permitiría ver el resultado final.

#### **3.4.4. Música y sonido**

Para la música del corto, nos pusimos en contacto con FX Interactive, una empresa de distribución y publicación de videojuegos, la cual publicó en España el videojuego “American Conquest” producido y diseñado por CDV y GSC Game World al cual pedimos mediante un correo electrónico permiso para usar una de las pistas de audio publicadas en este videojuego, concretamente “*American conquest fight back soundtrack: French*” de la expansión “*American conquest Fight back*” contestando que sería un placer para ellos que la usáramos en nuestro proyecto.

Con respecto a los sonidos de efectos especiales, hicimos uso de sonidos gratuitos descargados de [www.freesound.org](http://www.freesound.org) y editados mediante el software libre “audacity 2.1.0.

## 4. PRESUPUESTO

Aunque hemos creado una gran escenografía, muchos de los materiales empleados han sido reciclados, como cajas, chapas viejas y cualquier otro material que encontrábamos y creíamos que podría ser útil. Aún así tuvimos que comprar algunos materiales aunque por la falta de recursos, estos, no han podido ser de la calidad que hubiésemos deseado. Teniendo en cuenta esto, a continuación se detalla un presupuesto aproximado de la producción del corto de animación:

Material	Precio
Pasta polimérica SuperSculpey:	14
Lana	21.3
Pintura	20
Pinceles	10
Grúas	6
Madera de balsa	3.8
Silicona	1.5
Plastilina	5
Cartulinas	11.5
Cola blanca	3.6
Tornillo	0.8
Cinta	6.5
Telas	20
Agujas e hilo	5
<b>Total</b>	<b>129</b>

## 5. CONCLUSIONES

*La vieja ropera* ha sido para todos uno de los trabajos más esperado pero a la vez más temido del grado. Durante todos estos años en los que mejorar en la animación ha sido nuestra meta habíamos pensado y valorado el realizar un corto como Trabajo Fin de Grado, pero jamás pensamos que lo haríamos juntos y con unos resultados tan satisfactorios como lo que hemos obtenido. Todos los conocimientos obtenidos a lo largo de estos años han sido cruciales para que este corto fuera adelante.

Considerando los resultados obtenidos, hemos cumplido con todos los objetivos propuestos en un principio. El objetivo principal, llevar a cabo un corto profesional a pesar de las inconveniencias de no tener mucha experiencia y la falta de recursos.

Hemos cumplido con un presupuesto reducido, el cual nos dificultaba a la hora de fabricar y grabar, y con los tiempos planificados de grabación, ya que si no se cumplían los resultados podían ser nefastos, tanto como no poder acabar el proyecto. Otro objetivo fue la adaptación del relato original. También conseguimos que la ambientación cumpliera con los requisitos de un corto inspirado en el siglo XVI, basándonos en Pedraza, un pueblo de Segovia, España.

Ha sido un trabajo grupal que, a pesar de ser reducido, hemos conseguido repartirnos las tareas y los apartados de manera que todos fuéramos productivos y estuviéramos a gusto a la hora de trabajar, algo imprescindible en un proyecto de equipo.

Durante todo el grado hemos ido adquiriendo conocimientos que nos han ayudado a que este corto tenga la calidad deseada. Han sido habilidades adquiridas como animación, preproducción y postproducción a lo largo de estos cuatro años las que se presentan en este corto, las cuales hemos ido desarrollando y esperamos mejorar a lo largo de nuestras vidas para llegar a ser verdaderos profesionales. Sin todo este aprendizaje, este corto no hubiera podido llevarse a cabo.

Nos hemos complementado, hemos trabajado codo con codo y hemos obtenido resultados. Hemos sido conscientes con este trabajo de lo difícil que es animar y de que la experiencia es lo que realmente te enseña, fallar y repetir. Con nuestro proyecto acabado, estamos ansiosos por continuar en el mundo complicado pero atrayente que es la animación.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

---

### 6.1 PÁGINAS WEB

REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA. *RiuNet*. Valencia: Universitat Politecnica de Valencia, 2012. [consulta: 2015-10-21]. Disponible en: <<https://riunet.upv.es/handle/10251/11261>>

LAIKA ENTERTAINMENT. *LAIKA*. Hillsboro: LAIKA, LLC., 2015. [consulta: 2015-10-12]. Disponible en: <<http://www.laika.com/>>

BARRY PURVES. *Barry JC Purves*. [consulta: 2015-10-10]. Disponible en: <<http://www.barrypurses.com/>>

---

### 6.2 AUDIOVISUALES

BURTON, T. (dir) *Frankenweenie* [película]. Estados Unidos: Walt Disney Pictures, Tim Burton Animation Co.; TIM BURTON PRODUCTIONS, 2012

BURTON, T. (dir) *Vicent* [película] Estados Unidos, DeamWroks Animation; DREAMWORKS SKG HOME ENTERTAINMENT, 1982

BURTON, T. (dir) *Mars Attack* [película] Estados Unidos, WARNER BROS, 1981

BURTON, T. (dir) *Eduardo Manostijeras* [película] Estados Unidos, 20TH CENTURY FOX, 1990

BURTON, T. (dir) *Pesadilla antes de Navidad* [película] Estados Unidos, TOUCHSTONE PICTURES / SKELLINGTON PRODUCTIONS / TIM BURTON PRODUCTIONS, 1994

STEVENS, A.; BERMAN, T.; RICH, R. (dir) *Tod y Toby* [película] Estados Unidos, WALT DISNEY PICTURES / SILVER SCREEN PARTNERS II, 1981

BERMAN, T.; RICH, R. (dir) *Taron y el caldero Mágico* [película] Estados Unidos, WALT DISNEY PICTURES / SILVER SCREEN PARTNERS II, 1985

JACKSON, P. (dir) *El señor de los anillos: El retorno del rey* [película] Estados Unidos, COPRODUCCIÓN EEUU-NUEVA ZELANDA; NEW LINE CINEMA,



2003

COOPER, M.C.; SCHOEDSACK, E.B. (dir) *King Kong* [película] Estados Unidos, RKO RADIO PICTURES, 1933

PURVES, P. (dir) *Next* [cortometraje] Reino Unido, AARDMAN ANIMATIONS / CHANNEL FOUR FILMS, 1989

PURVES, P. (dir) *ScreenPlay* [cortometraje] Reino Unido, GLENN HOLBERTON, 1992

PURVES, P. (dir) *Achilles* [cortometraje] Reino Unido, BAREBOARDS PRODUCTIONS / CHANNEL FOUR TELEVISION, 1996

RANKIN JR., A. (dir) *The Wind in The Willows* [película] Estados Unidos, RANKIN / BASS PRODUCTIONS, 1983

MILLER, C. (dir) *El gato con botas* [película] Estados Unidos, DeamWroks Animation; DREAMWORKS SKG HOME ENTERTAINMENT, 2011

DÍAZ, A. (dir) *Alatriste* [Película] España, COPRODUCCIÓN ESPAÑA-FRANCIA-USA; ESTUDIOS PICASSO / ORIGEN PC / LA CHAUVE-SOURIS, 2006

GODA, T. (dir) *Komaneko, the curious cat* [película] España, 20TH CENTURY FOX, 2005

BUTLER, C.; FELL, S. (dir.) *ParaNorman* [película]. Estados Unidos: Focus Features; LAIKA, 2012

ANNABLE, G.; STACCHI, A. (dir.) *Los Boxtrolls* [película]. Estados Unidos: Focus Features; LAIKA, 2014

KEZELOS, C. (dir.) *The maker* [cortometraje]. Australia: Zealous Creative, 2011.

---

### 6.3 CONFERENCIAS

Anna Solanas y Marc Ribas (I+G Stop Motion). (2016, Mayo). Masterclass. Festival de animación *Cortoons*, Campus UPV, Gandia (Valencia)

Flora Cuevas. (2016, Febrero 28) Conferencia Vestuario en miniatura. Festival de animación *Animac*, La Llotja, Lleida

---

### 6.4 LIBROS

PÉREZ-REVERTE, A, (1996), *El capitán Alatriste*, Madrid (España), Alfaguara.

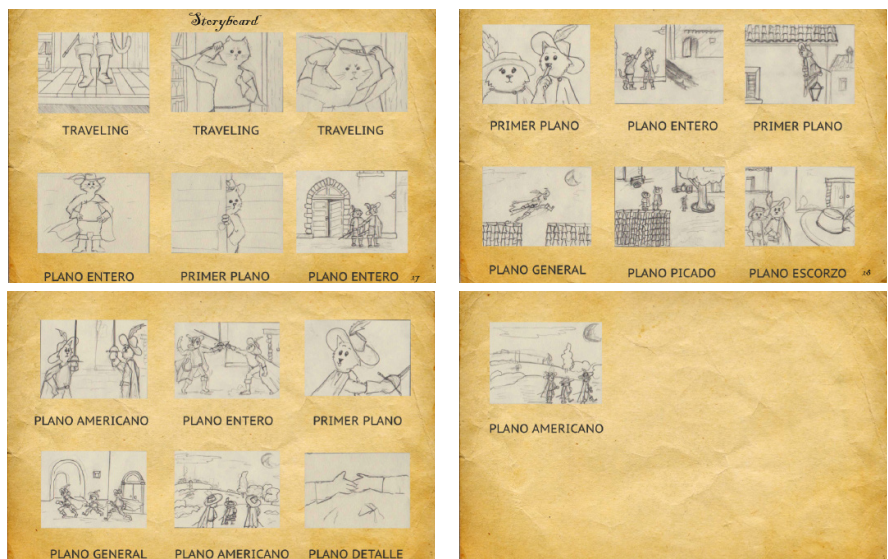
SELBY, A, (2013), *La animación*, (Reino Unido), BLUME.

## 7.ÍNDICE DE IMÁGENES

1. <i>Frankenweenie</i> , Tim Burton. 2012	6
2. <i>Achilles</i> , Barry Purves. 1995	7
3. <i>Mars Attacks</i> , Tim Burton y Barry Purves. 1996	7
4. PÉREZ-REVERTE, A, (1996), <i>El capitán Alatriste</i> , Madrid (España), Alfaguara	8
5. <i>El gato con botas</i> , Dreamworks Animation SKG	8
6. <i>Komaneko, El Gato curioso</i> . Tsuneo Gōda	8
7. Fragmentos del Storyboard, <i>La vieja ropera</i>	13
8. Diseño de personajes, <i>La vieja ropera</i>	14
9. Creación de personajes, <i>La vieja ropera</i>	15
10. Creación de escenarios, <i>La vieja ropera</i>	16
11. Espada, <i>La vieja ropera</i>	17
12. Calendario de producción, <i>La vieja ropera</i>	17
13. Rodaje, <i>La vieja ropera</i>	17
14. Retoque de imágenes, <i>La vieja ropera</i>	20
15. Postproducción, <i>La vieja ropera</i>	20

## 8. ANEXO

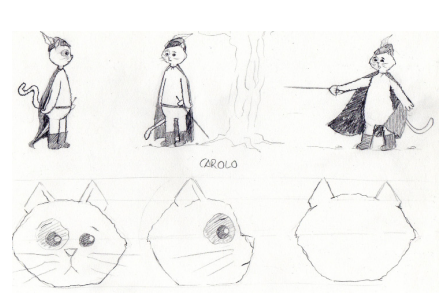
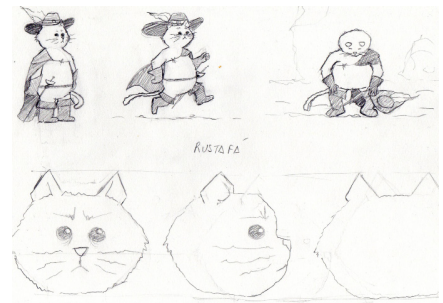
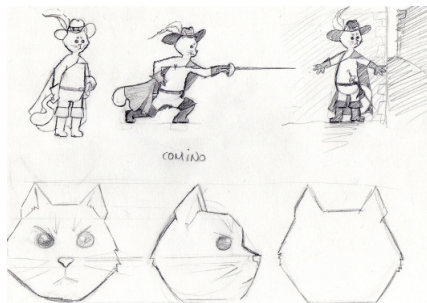
### 8.1. Storyboard



### 8.2. Concept art



### 8.3. Diseño de personajes



### 8.4. Creación de personajes



### 8.5. Creación de escenarios





**8.6. Props y sets**





### 8.7. Rodaje



