

Universidad Miguel Hernández de Elche

Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas de Elche

Titulación de Comunicación Audiovisual

Trabajo de Fin de Grado

Curso académico 2024-2025



**La Planificación de una Postproducción
de bajo y mediano presupuesto**

Leonardo Gabriel Guevara Villegas

Tipo: Profesional

Tutor: Damián Jorda Bou

Resumen

Para que un proyecto termine su fase final, la postproducción, se necesita haberla previsto desde antes de empezar la grabación, de tal manera en que se sepa exactamente qué pasos seguir, que roles estarán implicados en el proceso, que editor se va a usar, el orden de las diferentes exportaciones, que errores hubieron durante la grabación, que tratamiento necesita cada escena en función de cómo se grabó, que efectos especiales se necesitan para cada escena, como se van a manejar los archivos y las copias de seguridad, etc.

Todos los detalles que implican al proceso de postproducción, que, a su vez, implican a todas las demás etapas de la producción de una pieza audiovisual, como lo son también la preproducción y el rodaje en si mismo. A su vez el presupuesto que implican todas las fases que tiene un proyecto, pues a medida que podamos destinar recursos a cada detalle, veremos como se abren las posibilidades o como se necesitará adaptarse, ya sea reduciendo la complejidad de la escena, o siendo creativo

El estudio trata entonces de recopilar todo lo necesario para tener una postproducción controlada y planificada, sin dejar ningún aspecto relevante fuera de la ecuación, de tal modo que se ha podido concluir la relevancia de este proceso y como es necesario saber adaptarse y estudiar a fondo las necesidades de cada proyecto y lo más importante, lo necesario que es dividirse el trabajo y delegar tareas.

Palabras clave

Planificación, presupuesto, complejidad, organización, ambición, necesidad.

Abstract

For a project to complete its final phase, post-production, it must be planned before filming begins. This way, you know exactly what steps to follow, what roles will be involved in the process, which editor will be used, the order of the different exports, what errors occurred during filming, what treatment each scene needs depending on how it was shot, what special effects are needed for each scene, how files and backups will be handled, etc.

All the details involved in the post-production process, which, in turn, affect all the other stages of the production of an audiovisual piece, such as pre-production and filming itself. At the same time, the budget involved in all the phases of a project, because as we can

allocate resources to each detail, we will see how the possibilities open up or how adaptations will need to be made, either by reducing the complexity of the scene or by being creative.

The study then tries to compile everything necessary to have a controlled and planned post-production, without leaving any relevant aspect out of the equation. In this way, it has been possible to conclude the relevance of this process and how it is necessary to know how to adapt and thoroughly study the needs of each project and, most importantly, how necessary it is to divide the work and delegate tasks.

Keywords

Planning, budget, complexity, organization, ambition, necessity.



Índice:

Resumen/Abstract.....	2
Resumen.....	2
Palabras clave.....	2
Abstract.....	2
Keywords.....	3
1.- Introducción.....	4
1.1- Justificación del estudio.....	6
1.2- Objetivos.....	6
1.3- Metodología y muestra.....	7
2.- Importancia de presupuesto para un proyecto audiovisual.....	9
2.-1 El camino hacia un presupuesto serio.....	9
2.2- Presupuesto como condicionante para la postproducción.....	11
2.3- Presupuesto del equipo humano.....	15
2.4- Presupuesto para la distribución.....	16
3.- Preproducción enfocada a la postproducción.....	18
3.1- Guion técnico y el Story Board.....	18

3.2- Efectos especiales.....	19
4.- Producción enfocada a la postproducción.....	22
4.1- Organización y Script.....	22
4.2- Variedad de actuaciones.....	23
5.- Organización de la postproducción.....	25
5.1- Introducción.....	25
5.2- Apartado Humano.....	25
5.3- Apartado técnico.....	28
6.- Conclusiones.....	35
6.1- General.....	35
6.2- Especificas.....	35
7.- Referencias.....	36
7.1- Bibliografía.....	36
7.2- Índice de figuras.....	38

1.- Introducción

La postproducción, aunque es la fase final de cualquier proyecto audiovisual, depende de la preproducción y el rodaje, así como de las condiciones en las que lleguen los archivos de grabación a la sala de montaje, motivo por el que es necesario contar con una planificación a la hora de crear un proyecto audiovisual. Dicha planificación será el pilar para que todas las ambiciones y metas del metraje puedan volverse una realidad.

1.1- Justificación del estudio

La principal motivación para llevar a cabo el estudio es precisamente el poco tiempo que se le invierte a crear una planificación de este proceso determinante, siendo dejada de lado sobre todo en las primeras etapas de aprendizaje de los cineastas.

A medida que el profesional va tomando experiencia, va entendiendo lo delicado y complejo de los procesos de postproducción, pero en base a errores previos y a datos aislados, por lo que me parece necesario tener una guía que abarque todos los apartados necesarios para que se pueda crear una planificación adaptada a cada proyecto y a su presupuesto

Al ser dependiente de la tecnología y sus avances, también es necesario abarcar todo el aspecto técnico de una postproducción, siendo una de las razones por las cuales hay que distinguir entre presupuestos para llevar a cabo esa planificación, dando como nueva necesidad, el determinar en que aspectos es mas necesario invertir los recursos a disposición.

Lo interesante de este estudio también es investigar y reflexionar, en como todas las demás fases de una producción audiovisual afectan directa o indirectamente a esta fase final, por lo que buscar ser lo más completo posible.

1.2- Objetivos

A continuación, se describen los objetivos del trabajo, los cuales motivaron a la elección de este tema:

- Crear una guía ordenada, coherente y sencilla de cómo llevar a cabo una planificación de un proyecto audiovisual

- Buscar un orden y una metodología que sea capaz de encajar con todas las necesidades artísticas en cuanto a la postproducción digital de bajo y mediano presupuesto
- Recapitular todas las experiencias previas relevantes al tema para sacar provecho del análisis y reflexiones producto de haberlas llevado a cabo.
- Plantear de manera correcta y útil las diferencias entre una producción de bajo y mediano presupuesto
- Investigar todo lo referente a la postproducción que sea moderno, actualizado y contrastado con todas las posibilidades con las que se cuentan actualmente, incluyendo programas, códecs, procesos y efectos especiales.
- Motivar a todo aquel que lea este trabajo a planificar de mejor manera la postproducción, en la que no se cuente con una sola persona para esta labor sino con todo el equipo trascendiendo a otros departamentos de ser necesario
- Terminar de manera académica e investigativa todo el conocimiento adquirido a lo largo de la carrera para acentuar las bases para futuros proyectos tanto propios como externos a mi persona

1.3- Metodología y muestra

No se puede determinar un método exacto para la creación de un producto artístico como lo podría ser una pieza audiovisual, por lo que para poder estudiar el como sobrellevar su postproducción, es necesario tener dos tipos de metodología.

La primera es una metodología cualitativa, basada en las experiencias recopiladas a lo largo de los años que dura la carrera de Comunicación audiovisual, así como la de los profesores y los datos aportados de las diferentes bibliografías, encontrando puntos en común, y de esta manera poder crear una gran red de advertencias y recomendaciones a tomar en cuenta.

La segunda es una metodología cuantitativa puesto que la tecnología que se necesita es relativamente estandarizada, por lo que se puede llegar a estudiar de forma específica y ahondar en datos interesantes como el uso más frecuente por el sector audiovisual actualmente o que tecnología es la mas usada para que tarea.

Dentro del enfoque del trabajo, no se encuentra el de explorar el lado artístico de la postproducción, porque el mismo dependerá del director y el montador y su perspectiva de la historia, por lo que se dejen de lado la teoría del color, tipos de montaje, ritmos, la estética visual, ni el uso de la música o de sonidos para apoyar la historia.

Cabe mencionar las limitaciones de este estudio, ya que se ve encapsulado en la realidad más cercana a la mayoría de las profesionales emergentes o que no trabajan en grandes producciones, puesto que la manera de llevar un proyecto de alto presupuesto es completamente diferente a lo que una pequeña productora o un profesional en solitario podría llegar a realizar. Aun así, será considerada bibliografía que se haya realizado en base a producciones grandes, para adaptar esos conocimientos a menores presupuestos.

La muestra que va a tomarse en cuenta y que será mencionada en este estudio, son diversos cortos estudiantiles en los que he participado o cuyas experiencias se me han compartido, como lo serian:

- “El Limpia S.L.” de Pedro García Antón
- “Burbuja” de Carlos Gonzales
- “No confíes en ellos” de Carla Díaz
- “La del séptimo” de Marina Baeza
- “Remiendos” de Alex Gil
- “Semillas de cartón” de María Jesús Esteve
- “Días felices” de Ana Paul Berenguer
- “Raíces” de Laura Berná
- “Una decisión” de Rosa Ripoll
- “Invaluable” de Leonardo Guevara

La idea es que recopilando las experiencias de todos los rodajes que haya tenido un estudiante de audiovisuales, pueda confirmar o contra argumentar las ideas presentadas en este estudio, mientras que investigando o revisando la bibliografía presentada, pueda verificar los datos cualitativos presentados.

2.- Importancia de presupuesto para un proyecto audiovisual

2.-1 El camino hacia un presupuesto serio

Los proyectos de bajo presupuesto gozan de una característica que los vuelve especiales frente a producciones de mayores escalas, y es la pasión por quienes las llevan a cabo.

Esta pasión es necesaria ya que cuando se crea un proyecto de esta índole, el presupuesto no se mide en dinero, sino en tiempo y en ayudas.

Está claro entonces que el presupuesto se ajusta a la realidad de cada profesional, la gran mayoría (o al menos de los que tengo constancia) de los proyectos estudiantiles de la Universidad Miguel Hernández tienen como tendencia:

- No pagar a los actores (Practica que desmotiva a participar en más proyectos)
- Pedir permisos para grabar a amigos y conocidos con el escenario a desear
- Atrezzo prestado o directamente inexistente
- Efectos especiales nulos o de muy bajo presupuesto
- Cada estudiante cubra sus gastos en alimentación y transporte



Esto no señala mala praxis ni mucho menos, simplemente es el primer paso para los profesionales de esta universidad para crear proyectos audiovisuales, pero como tal debe dejarse de lado en cuanto sea posible, no solo para tener gestionado y controlado los gastos, sino para llegar a ese sueño de crear producciones serias donde todos los implicados lleguen a cobrar lo que merecen.

Presupuesto		
Fase	Concepto	Valor
Subtotal Preproducción	Gufon, Casting, permisos, etc	18.000
Subtotal Producción	Equipo, reparto, localización, etc	67.000
Subtotal Postproducción	Montaje, vfx, Musica, etc	17.000
Otros costes	Seguros, administracion, etc	18.000
TOTAL POR EPISODIO		120.000,00 €
TOTAL POR TEMPORADA	12 Episodios	1.440.000,00 €

Figura 2. Presupuesto para el Pitching con cifras realistas

“Diario de un Piso compartido” Es una idea de serie presentada en el “Talent Audiovisual Universitats Pitching” que, por requisito de presentación, ya cuenta con un presupuesto que ya se podría considerar serio y real, sin escatimar ni obviar ningún gasto. Ya que es preferible tener mas presupuesto del necesario a tener menos y que eso complique el proyecto (Leibovitz, 2012: 17).

Para llegar a crear un presupuesto en condiciones, existen modelos o guías estandarizadas, como el Modelo oficial de presupuesto de coste de película aportado por el ICAA, que busca cubrir todos los apartados posibles. (Instituto de la Cinematografía y de las Artes Audiovisuales [ICAA], s.f.)

PRESUPUESTO/COSTE DE LA PELÍCULA LARGO/CORTOMETRAJE

TÍTULO *Flamenco y Olé*

FORMATO *DV*

COLOR

EMPRESA PRODUCTORA *PowerFilm Production*

DIRECTOR *Gladys Rodríguez Hierro*

PAÍSES COPRODUCTORES *España*

PRESUPUESTO/COSTE DE PRODUCCIÓN
RESUMEN (1)

	Real	Hipotético
CAP. 01.- GUION Y MÚSICA	0,00 €	550,00 €
CAP. 02.- PERSONAL ARTÍSTICO	0,00 €	0,00 €
CAP. 03.- EQUIPO TÉCNICO	0,00 €	3.300,00 €
CAP. 04.- ESCENOGRAFÍA	0,00 €	0,00 €
CAP. 05.- EST., ROD/SÓN. Y VARIOS. PRODUCCIÓN	35,00 €	1.190,00 €
CAP. 06.- MAQUINARIA, RODAJE Y TRANSPORTES	30,00 €	5.145,00 €
CAP. 07.- VIAJES, HOTELES Y COMIDAS	250,00 €	500,00 €
CAP. 08.- PELÍCULA VIRGEN	0,00 €	0,00 €
CAP. 09.- LABORATORIO	0,00 €	0,00 €
CAP. 10.- SEGUROS	0,00 €	0,00 €
CAP. 11.- GASTOS GENERALES	0,00 €	0,00 €
CAP. 12.- GASTOS EXPLOTACIÓN, COMERCIO Y FINANCIACIÓN	0,00 €	0,00 €
TOTAL	315,00 €	10.685,00 €

RESUMEN COMPLEMENTARIO

CAPÍTULOS	TOTALES		OBSERVACIONES
	Real	Hipotético	
Cap. 01	0,00 €	550,00 €	
Cap. 02	0,00 €	0,00 €	
Cap. 03	0,00 €	3.300,00 €	
Cap. 04	0,00 €	0,00 €	
Cap. 05	35,00 €	1.190,00 €	
Cap. 06	30,00 €	5.145,00 €	
Cap. 07	250,00 €	500,00 €	
Cap. 08	0,00 €	0,00 €	
Cap. 09	0,00 €	0,00 €	
Cap. 10	0,00 €	0,00 €	
COSTE DE REALIZACIÓN	315,00 €	10.685,00 €	Subtotal
Productor ejecutivo	0,00 €	0,00 €	Límite máximo: 5 % del subtotal
Gastos generales (Cap. 11)	0,00 €	0,00 €	Límite máximo: 5 % del subtotal
Publicidad (Cap. 12.02)	0,00 €	0,00 €	Límite máximo: 30 % del subtotal
Intereses Pasivos (Cap. 12.03)	0,00 €	0,00 €	Límite máximo: 10 % del subtotal
Copias (Cap. 12.0)	0,00 €	0,00 €	
Distribución/entrega	0,00 €	0,00 €	
Informe F. Auditoría	0,00 €	0,00 €	A cualquier idioma español
COSTE TOTAL	315,00 €	10.685,00 €	

Figura 3. Presupuesto Largometraje con el modelo oficial de la ICAA

2.2- Presupuesto como condicionante para la postproducción

Hay 2 maneras en las que afecta el presupuesto a la última fase de una película. La primera es la más obvia y directa, el presupuesto que se le invierte directamente a esta fase, como pueden ser los sueldos, el equipo, las dietas, etc.

La gran ventaja de vivir en la época en la que vivimos es que los costes de postproducción se han vuelto mucho más accesibles. “En todas las etapas de postproducción (montaje, montaje de sonido, mezcla, etalonaje, efectos visuales (VFX) ...), los equipamientos técnicos se han vuelto cada vez más eficientes, ligeros y menos y menos costosos.” (Estados Generales de la Postproducción del Cine, 2019: 10)

Esto quiere decir que, en presupuestos bajos, dependerá más de la preparación de los profesionales de edición que del equipamiento, ya que el almacenamiento es mas barato y existen softwares de edición gratuitos

En el mismo libro se expresa que los presupuestos de esta etapa se cubren solamente con el 8% del presupuesto total, lo que podría guiar a la hora de ver a donde dirigir los recursos, pero me parece mucho más sensato dirigir primero los recursos mínimos para que el proyecto se pueda llevar a cabo, es decir tener un presupuesto aparte tal y como propone el libro. (Estados Generales de la Postproducción del Cine, 2019: 11)

Requisitos minimos de Hardware para editar en Braw - Raices	
CPU	Intel Core i7 de 8ª gen o AMD Ryzen 5
GPU	NVIDIA GTX 1660 Ti (6 GB VRAM) o AMD Radeon RX 580 (mínimo 4 GB VRAM)
RAM	16 GB DDR4
Almacenamiento	SSD de al menos 1 TB (para cache y vídeo)
Disco externo	Almenos 1 SSD de 1 TB
Pantalla:	1920x1080 (Full HD)
Refrigeración	Sistema de refrigeración decente
Sistema operativo	Windows 10/11 64-bit, macOS 12+, o Linux Ubuntu 20.04

Figura 4. Lista de requisitos mínimos para editar en Davinci Resolve archivos pesados

En la segunda, y la razón por la cual es importante planificar una producción teniendo en cuenta la postproducción, es el presupuesto que se invierte en el rodaje, los efectos especiales y el manejo de los archivos.

Si la cámara fue configurada de manera errónea, y los archivos tienen un formato diferente podrían simplemente no poder usarse, a causa de haber descuidado ese apartado en el presupuesto. Si un proyecto tiene exigencias en el manejo de la luz o las sombras, es necesario contar con un equipo que tenga amplio rango dinámico, grabe en logarítmico o incluso en raw. Si no se cuenta con este equipo o luz artificial suficiente, es necesario replantearse una versión del proyecto más realista. (Leibovitz, 2012: 17).

En tema de racord, se puede tener el mismo mortífero final, no poder usar los archivos grabados, o en el mejor de los casos perder muchísimo tiempo en sala de montaje para solucionar o solo disimular estos problemas.



Figura 5. Falla de Racord de Spider-man (2002)

En cuanto a los efectos especiales ocurre algo similar pero no tan catastrófico, puesto que, en teoría, son planificados al necesitar equipamiento más especializado como lo podría ser una pantalla verde. (Manuel'Armenteros'Gallardo, 2011: 1)



Figura 6. Fotograma de El Limpia S.L. escena con protector de lente y sangre falsa

A su vez se agradece, de ser posible, no dejar para la sala de montaje algo que pudo hacerse grabado, pues quizás es más barato disimular un poco el humo o la sangre con atrezzo antes que con CGI



Figura 7. Fotograma de Deadpool y Wolverine (2024) – Actor usa vaper para simular humo

En el siguiente proyecto se puede ver una mezcla casera de miel y colorante para simular la sangre, pero como no tuvo un color adecuado, se necesitó de editarlo en etalonaje para poder simularlo mejor. Consecuencia de un apañío de bajo presupuesto



Figura 8. Fotograma de "No confíes en ellos" (2024)
Sangre falsa saturada en postproducción

A su vez, también el control de los archivos y su organización es vital para sobrellevar bien los tiempos en la sala de montaje. En todos los proyectos finales desde segundo año, he delegado que los archivos sean organizados por alguien más, La razón es sencilla, porque el montador debe entrar fresco y descansado para la dura tarea que se le ha asignado y que su primera tarea sea nombrar y organizar archivos en lugar de revisar el material incumple este propósito (Estados Generales de la Postproducción del Cine, 2019: 10).

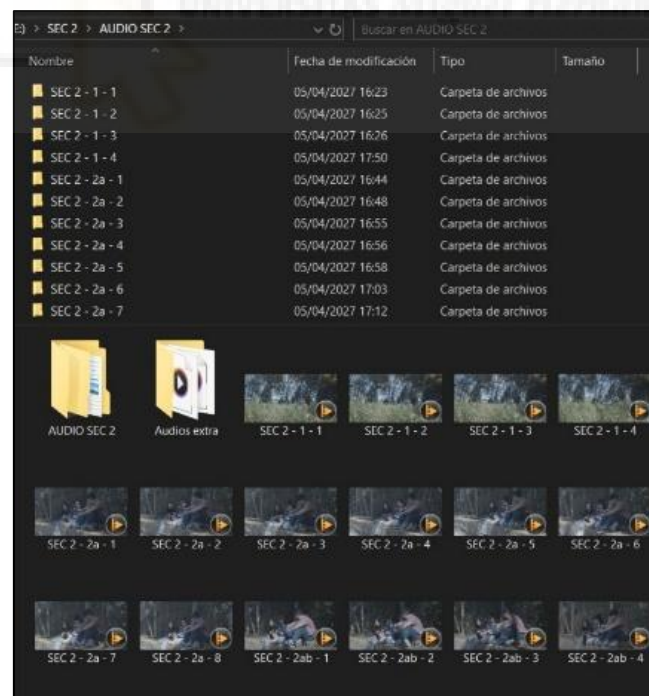


Figura 9. Captura de archivos ordenados de cortometraje "Raíces"

Aunque sea gusto de cada uno, es vital que dentro del presupuesto se incluya a la persona que los organice y además a todo lo necesario para esta labor, es decir el método con el que se traspasen los archivos.

Dependiendo el peso de los archivos será necesario traspasarlos entre los profesionales con un método u otro, existiendo 2 tipos

El primero es físicamente, mediante memorias externas, no suelen ser muy caras, pero si no se cuenta con ellas se necesitará comprar una, también depende de la memoria del ordenador del montador, porque si tampoco cuenta con espacio, estamos hablando de que necesitara un modo de editar. Aunque es posible editar desde una memoria externa de disco duro, es mucho menos fluido por el tamaño de los archivos, por lo que es muchísimo más recomendable editar con una memoria tipo SSD, las cuales son más caras, por eso pasar de mano en mano el proyecto, o de ser necesario, varias para respaldarlo (Alex de RGBEscuela, 2020).

La segunda forma es hacerlo por medios telemáticos, es decir, pasando los archivos en la nube, lo cual es mucho más cómodo, pero también surgen necesidades con este método. Volviendo a lo mismo, si los archivos son muy pesados, se necesitará un buen internet que pueda subir todos los archivos eficientemente, para no tener que dejarlo toda la noche subiéndose, y aun así es necesario tener espacio en el ordenador para poder trabajar con los archivos. también existe la posibilidad de editar directamente de la nube, una modalidad a tomar en cuenta, pero con sus propios requisitos técnicos a valorar (Comms-link, 2025).

2.3- Presupuesto del equipo humano

Se refiere a todo lo que conlleva el trabajar con otros seres humanos, empezando por la motivación que tengan para participar en el proyecto.

Las personas no regalan o no deberían regalar su tiempo sin ninguna motivación, ya sea pasarla bien con amigos grabando algo por hobby, o por la promesa de que el proyecto tendrá relevancia en festivales, o directamente los sueldos que paguen los proyectos. “...no siempre es posible contar con un equipo humano de calidad sin una retribución de por medio” (Leibovitz, 2012: 17). Hay que tomar en cuenta que a medida que los estudiantes se vuelven profesionales experimentados, ganan capacidades, pero a su vez exigen su retribución, y lo mismo ocurre con actores (Leibovitz, 2012: 17).

La otra cara del equipo humano son los actores, puesto que son la cara del proyecto, y a veces la pieza fundamental de cara al éxito de los proyectos, es necesario cuidar mucho su interpretación y su compromiso. Los actores que participan en proyectos de la UMH tienden a:

- Abandonar a última hora
- No aprenderse los diálogos
- No tomarse en serio el rodaje

- Tener poca preparación actoral

Pero no se puede culparlos, al final de cuentas son llamados para proyectos que implican una dedicación considerable de tiempo, sin una retribución económica ni por sus servicios ni por la comida o gasolina que han invertido. Tristemente, en algunas ocasiones, tampoco son recompensados con un producto final ya que el proyecto termina por no concluirse.

Es una alerta a todo aquel que busque tener actores para su metraje, es necesario cumplir los requerimientos básicos para contar con este recurso humano, siendo el primero y más importante la educación, el ser atento y, sobre todo, humano. El siguiente paso es llegar a una consideración económica mínima, como lo serían las dietas y la gasolina.

Puede llegar a ser muchísimo más rentable, tener a un actor contento, comprometido y que vea seriedad en la producción, invirtiendo en la persona, antes que dejar que todo el proyecto se venga abajo por descuidar este apartado, aun en bajos presupuestos. (Leibovitz, 2012: 18).

2.4- Presupuesto para la distribución

Podría parecer que este tema se escapa de los objetivos de este trabajo, sin embargo, la distribución es la principal motivación por la que se realizan producciones audiovisuales, el principal motivo por el que se busca terminar cualquier proyecto es para que sea visto.

Yo propongo 3 tipos de distribución de un proyecto, diferenciados en base a la fe que se tenga en el trabajo final:

- 1.- Un trabajo decente: Aun un trabajo que no cumple altas expectativas o puede parecer no competitivo, tiene cabida en festivales, como los locales o los estudiantiles.

27 MOSTRA DE CINEMA JOVE ELX 2025

Premios a cortos dirigidos a jóvenes entre 14 y 30 años 8ases elchejuventudes.es

Categoría 14-18 anys 800€	Categoría 19-30 anys 1200€	Premio Ciutat D'Elx 1000€	Mejor dirección 500€
Mejor interpretación joven 500€	Mejor corto en valenciano 500€	Mejor corto en valores sociales 500€	Premio público 300€

Categoría 14-18 anys
800€

Mejor corto en valenciano
500€

Premio Ciutat D'Elx
1000€

Presentación solicitudes mediante FESTHOME - CORREOS - OMAC - SEDE.ELCHE.ES

Inicio inscripciones 2 abril
Fin de inscripciones 29 abril

27 al 30 de mayo proyecciones 31 mayo clausura

ORGANIZADO POR EL AYUNTAMIENTO DE ELX

AYUDADO POR EL GOBIERNO DE LA COMUNIDAD VALENCIANA

FIKIE

IESC ORIXA DOR

Figura 10. Festival local con premios accesibles para gente local

2.- Un trabajo bueno: Existen proyectos cuyas ambiciones no pudieron ser muy altas, pero terminaron con proyectos más que decentes, dando como resultado que puedan ambicionar a estar en el podio de los festivales, por lo que recomiendo pagar una cuota anual para presentar a todos los festivales nacionales e internacionales.



The image shows two pricing options for the Feshome platform:

- Créditos:**
 - 8,95 € / 5 créditos
 - 29,95 € / 20 créditos
 - 89,95 € / 75 créditos
 - ✓ Seguridad y DRM Básico*
 - ✓ Protección festivales fraudulentos
 - ✓ Archivos de proyección durante 30 días (20 GB)
 - + Envíos más rápidos
 - + Ahorra con cada envío
 - + PRO ▶
- Pase Anual:**
 - 49,95 € / 1 año
 - ✓ Seguridad y DRM Básico*
 - ✓ Protección festivales fraudulentos
 - ✓ Archivos de proyección durante 30 días (20 GB)
 - ✓ Envíos más rápidos
 - ✓ Ahorra con cada envío
 - + PRO ▶
 - + Envíos ilimitados
 - + Crear Enlace Protegido

Both options include a dropdown menu labeled "ELEGIR..." and a note "TASAS DE FESTIVAL NO INCLUIDAS".

Figura 11. Precios Feshome – Plataforma de distribución audiovisual

3.- Un trabajo extraordinario: Cuando un trabajo ha superado las expectativas o tiene un nivel lo suficientemente alto, no le basta una suscripción mensual, (la cual solo incluye festivales sin cuota de inscripción), ya que aspira a presentarse a festivales de cine importantes, que incluso sean clasificadores a los Goya o a los Oscars, por lo tanto, deberá plantearse un presupuesto mucho mas alto para pagar inscripciones a festivales más específicos (Feshome, 2025).



The image shows the registration process for the Festival Internacional de Cine de Sax, specifically for the Sax Cortometrajes de Ficción. The website features a poster for the festival, which is held from July 5th to 11th. The poster depicts a group of people running through a large, circular stone structure, possibly a well or a tunnel, with a bright light at the end.

Below the poster, there is a table showing the registration fees for different categories of short films:

CATEGORÍA	TIPO	PRECIO	FECHA LÍMITE DE INSCRIPCIÓN
ANTICIPACIÓN	PREMIER	9,99€	01 JUNIO 25
ESPERANDO	PREMIER	19,99€	01 JUNIO 25
TARDEA	PREMIER	14,99€	01 JUNIO 25
ESPERANDO	PREMIER	19,99€	23 MAYO 25

The website also mentions a "Fecha límite de inscripción" of 23 May 25 and a "Premio al Mejor Cortometraje de Ficción: 500 euros. Calificador Premios Goya".

At the bottom of the page, there is a logo for the "FESTIVAL COLABORADOR PREMIOS GOYA PRESELECCIÓN CORTOMETRAJES".

Figura 12. Festival clasificador a los Goya – Festival internacional de SAX

3.- Preproducción enfocada a la postproducción

3.1- Guion técnico y el Story Board

El guion literario en la postproducción nos sirve para guiarnos en el propósito general de la narrativa, pero el guion técnico es el que nos dice explícitamente la intención visual del director, así como el *Story board* no los termina de confirmar al compararlo con el material grabado. (Leibovitz, 2012: 12).

Existen 2 modos en el que el guion técnico es útil para la postproducción, uno es obvio y el segundo no tanto:

- Notas para la sala de montaje: Al final como se ha dicho antes, se edita con el guion técnico alado, lo que marca el ritmo, el tiempo, y nos dice los diálogos que van en cada plano o al menos la intención inicial (Leibovitz, 2012: 13).
- En el rodaje y este a su vez en la sala de montaje: Una de sus mayores utilidades es que nos dice el tiempo que debe durar cada plano. Si no se planea adecuadamente el tiempo que se graba cada plano, el montaje se verá muy limitado, pues a veces son esos segundos extras del plano los que terminan siendo útiles para la historia. A su vez si queremos flexibilidad para el montaje, grabar toda la secuencia de corrido en cada plano o en multicámara son grandes opciones, lo importante es haberlo planificado. (Leibovitz, 2012: 13).

Como una recomendación personal agregaría el hecho de crear un *story board* con fotografías para cada proyecto, ya que es una guía más acertada tanto en rodaje como en postproducción.






EXT. CARRETERA - TARDE												
N.º PLANO	ESCALA	POSICIÓN	ÁNGULO	MOV. CÁMARA	OBJETIVOS	PERSONAJES	DESCRIPCIÓN ACCIÓN	DIALOGOS	SONIDO	ILUMINACIÓN EFECTOS VISUALES	N.º Pág. 2 - 3	STORYBOARD
1	PG	Igiero 3/4	Normal	Fijo en Rig y luego seguimiento	Samyang 35mm (50mm)	Jorge Marta Amiga 1 Amiga 2	Caminan hacia el pueblo, Jorge se suelta algo antes. Marta se percata de esto.	Todo el diálogo es seguimiento hasta que Jorge dice "esperen" y se para en seco.			Jorge se va de fondo desenfocado, cuando Marta gira la cabeza para verlo, Jorge se ve enfocado y ellos desenfocados. Dífragma recomendado 1.8 - 2.8	
2	PMC	Igiero 3/4, casi frontal	Normal	Fijo en Rig	Samyang 35mm (50mm)	Jorge Marta	Marta se incorpora con Jorge, mantienen una conversación.					
3	PG	Dorsal	Normal	Rig	Samyang 35mm (50mm)	Jorge Marta Amiga 1 Amiga 2	Jorge y Marta se incorporan a las demás de forma amigable y con risas.	Aquí se incluye la parte del diálogo del silencio entre ellos y desde cuando Marta dice: "Hablando de recuerdos, qué olor a niñera, ¿eh?" (se tapa la nariz con el brazo) Dios mío, me estoy ahogando"				  

Figura 13. Guion técnico de "Raíces" – Con fotos a modo de Story Board

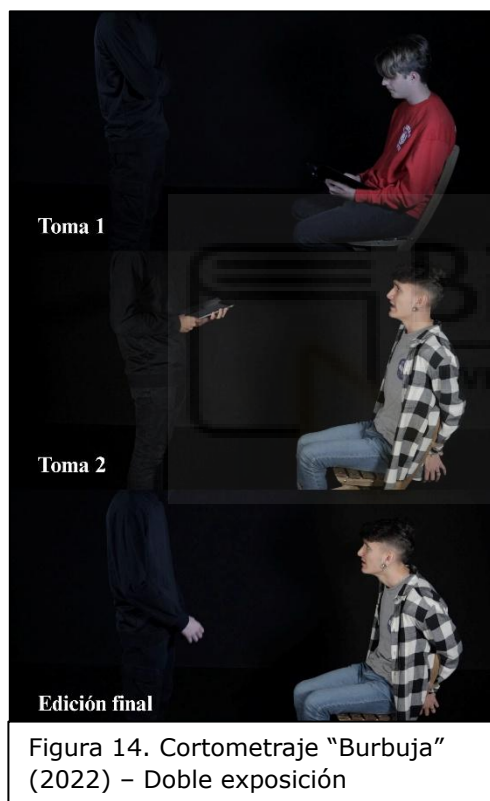
Figura 13. Guion técnico de "Raíces" – Con fotos a modo de Story Board

3.2- Efectos especiales

Aun los proyectos de bajo presupuesto pueden contar con efectos especiales, los cuales necesitan planificación. Aquí están los que considero que son los efectos especiales más básicos que se pueden llegar a lograr y lo necesario para lograrlo:

Efecto de doble exposición: quizás de los primeros efectos que aprende un estudiante de comunicación audiovisual, consiste en sobreponer una imagen sobre otra con máscaras, pero en la zona que nosotros designemos, aplicando movimiento si es necesario. Lo pongo como primer efecto porque es bastante básico y lleva a los inicios de los efectos especiales de George Méliès (Ludd, 2024).

Para lograrlo: Cámara en trípode, mismo enfoque en todas las tomas, grabar en diferentes planos todas las acciones y dejar suficiente tiempo vacío el escenario para colocar planos encima:



Efecto Chroma key: un muy complicado y con el que no muchos se atreven a trabajar en la universidad pero que con un buen uso puede llegar a ser muy potente. Cabe aclarar que aun sin este efecto se puede lograr lo mismo con rotoscopia en programas como After Effects, pero siempre partiendo de un color solido es mejor. La decisión del color del chroma key recae en si hace suficiente contraste con lo que va a salir en frente, por ejemplo, nunca se usaría rojo con la piel porque se asemeja mucho, o nunca pantalla azul con el océano y el mar, etc. (Manuel'Armenteros'Gallardo, 2011: 6)

Para lograrlo: Misma iluminación de la pantalla falsa que con la persona delante de la cortina de color, suficiente distancia y con peinados o texturas que no dificulten el recorte de los bordes en postproducción (Feelword, 2023).



Figura 16. Ejemplo de Esquema de luz para pantalla verde

Efecto Mate painting: Muy usado desde los orígenes del cine, para recrear escenarios ficticios y dar otra dimensión a las escenas. “Los avances en tecnología digital han multiplicado las posibilidades de esta técnica, y las posibilidades de creación de escenarios no tiene límite” (Manuel'Armenteros'Gallardo, 2011: 1)

Para lograrlo: Grabar planos muy abiertos, dejar espacio para lo que se quiera colocar encima de la acción. Esto para planos estáticos, si fuera para planos con movimiento, se complica y sería necesario animación 3D (Manuel'Armenteros'Gallardo, 2011: 1)

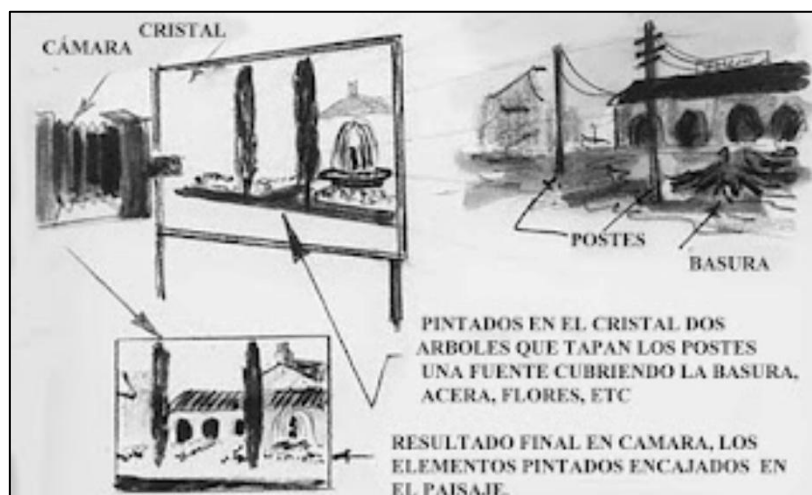


Figura 17. Sketch explicativo del “Glas shoot” de Norman Dawn

Efecto Cámara lenta: Este puede ser el más fácil de todos y a su vez uno de los más requieren tecnología dedicada.

Para lograrlo: Es necesario que la cámara cuente con grabación con una cantidad de FPS mayor a la del proyecto, si el proyecto es de 24 FPS, tendría que partir de 50 FPS en adelante, siendo lo ideal, para poder trabajar con flexibilidad, 100 FPS, dividiendo a 4 el tiempo. Ahora, no solo es necesario subir la tasa de FPS, sino adecuar el obturador, puesto que depende que busques grabar en cámara lenta para decidir si lo quieres nítido o no, si cumplimos la regla de los 180°, el video contará con el motion blur fiel a la vista del ojo humano, pero si queremos capturar un movimiento sin ese motion blur, será necesario aumentar la velocidad del obturador. (Manuel'Armenteros'Gallardo, 2011: 15)

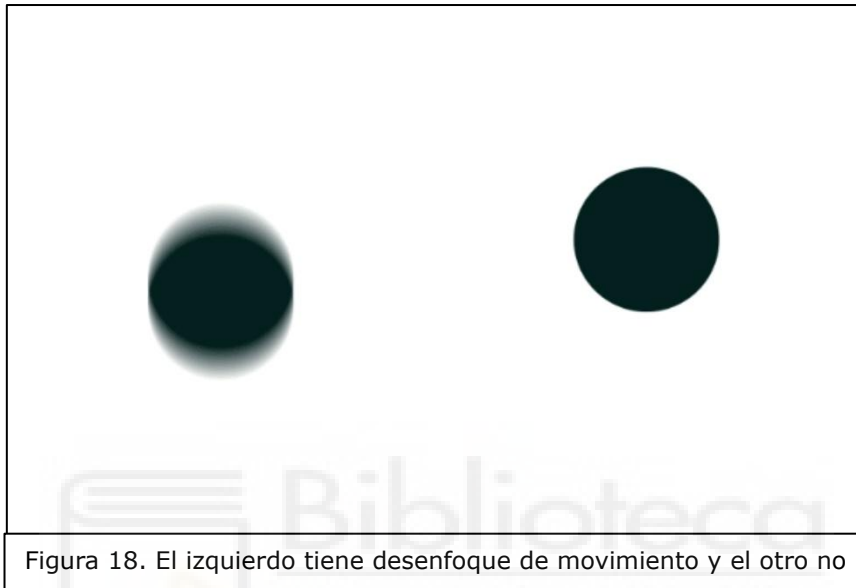


Figura 18. El izquierdo tiene desenfoque de movimiento y el otro no

En verdad en el trabajo “Efectos visuales” de Manuel Armenteros Gallardo se explican muchos más efectos de la industria, pero el punto de mencionar los más importantes es demostrar que, sin planeación, ninguno sería posible con ningún presupuesto.

4.- Producción enfocada a la postproducción

4.1- Organización y Script

La organización dentro del rodaje es vital, a veces se tiene una mala percepción de que, al poder repetir tomas, no se necesita mayor precisión para poder llevarla a cabo, pero nada más lejos de la realidad. Un rodaje deberá ser tanto o más organizado que una función de circo con trapeceistas, puesto que un rodaje siempre tiene costes en tiempo o dinero, y a su vez, el público debe quedar asombrado con lo que está viendo. (Estados Generales de la Postproducción del Cine, 2019: 13)

Dentro de este caos se encuentra el rol del Script, persona encargada de organizar y recopilar todos los datos técnicos para la postproducción, empezando por los más importantes, los datos de los planos y lo ocurrido en el mismo

SCRIPT DÍA [1] PG:2 ✓

6001

Sec	Plano	Toma	Clip	Sonido	Observaciones	Peso
3	1	1	0028	0028	XXXXXXXXXX	X
3	1	2	0029	0029	XXXXXXXXXX	
3	1	2	002	0029	CAMARA SI	✓
3	1	X	0030	0030	AUDIO DEL PLANO 3-1	✓
3	X	X	003			
3	2	1	004	0031		X
3	2	2	005	0032	BUENA	✓
3	2	3	006	0033		X
3	2	4	007	0034	BUENA	✓
3	3	1	008	0035	SONIDO MALO SE GRABA POLY	✓
3	-	1	X	0036	WT. 1 CONVERSACION AMIGA 1 Y AMIGA 2	✓
3	-	-	X	0037	ROOMTONE	✓
3	-	1	X	0038	WT. 2 CORNER CARRETERA	✓
3	-	2	X	0039	WT. 2 CORNER CARRETERA	✓
3	-	3	X	0040	WT. 3 CONVERSACION FINAL	✓
3	-	4	X	0041	WT. 3	
3	-	2	X	0041	WT. 3 CONVERSACION FINAL	X
3	-	1	X	0042	WT. 4 CAMINANDO 4 PERSONAS	✓
3	-	1	X	0043	WT. 5 CAMINANDO 2 PERSONAS	✓
2	-	1	-	0083	roomtone	X
2	-	-	-	0084	ambience	X
2	-	2	-	0085	roomtone bueno	✓

Figura 19. Script final de "Raíces" – Desorden y apaños

Esta parte del documento está directamente relacionada con la claqueta, pues todo lo que sea puesto en ella debe estar puesto en las hojas de script. Estas hojas serán la principal herramienta que se usara después para nombrar y organizar los planos.

Aunque es común que sea necesario cambiar la numeración por necesidades de rodaje, es importante tenerlo previsto para evitar rayones, invenciones extrañas o demás cosas que compliquen a la hora de organizar los planos

Tampoco es buena costumbre cambiarles el orden a 2 planos, no especificar si un plano se usara 2 veces para reemplazar otro, y en general, no especificar u optimizar todo lo posible.

En rodajes de bajo presupuesto no hace falta más datos, pero en rodajes de presupuestos más altos hace falta anotar absolutamente todo, entre los cuales se encuentran los siguientes datos:

- Datos del triángulo de exposición: Iso, Angulo de obturación, Diafragma, todo con el objetivo de controlar de manera exacta la iluminación en postproducción
- Balance de blancos: poner ambos datos, tanto el tinte como la temperatura, aunque se utilicen métodos para igualar color, es importante contar con los datos suficientes para entender cuando hubo o no un cambio
- Tasa de FPS: así, se conocerá si hay o no los recursos para hacer una cámara lenta y que tan lenta, en lugar de revisar uno por uno los archivos.
- Objetivo/lente: para entender el cambio de nitidez en los bordes, halos, o deformación.
- Códecs y resolución: acción necesaria solo si se va cambiando de códec constantemente, o si se ha grabado en una resolución diferente

En resumen, entre más información, más organizada la postproducción. De todas formas, cabe aclarar que la mayoría de esta información se consideran Metadatos ya incluidos en los archivos de video, por lo que tenemos 2 opciones, o configurar la cámara para que no omita ninguno, o anotarlos todos a mano de no ser posible (Adán Hamer, 2017)

4.2- Variedad de actuaciones

No hay que olvidar que el éxito de un proyecto audiovisual es que la historia enganche con el público, o, mejor dicho, sus personajes, por lo que es necesario conseguir la mejor actuación de los actores. En una producción que planifica su postproducción hay varios métodos para conseguir actuaciones útiles para la postproducción.

El rodaje con actuaciones importantes requiere que se haya reservado el tiempo suficiente para dar espacio a variedad de actuaciones y más cuando sea necesario tenerlas.

Por ejemplo, si consideras que el papel es complicado, o requiere que exprese muchas emociones complejas, es necesario darle buenas pautas sí, pero para no depender de la calidad de dirección de actores, podemos aumentar las posibilidades de que salga bien en la sala de montaje.

Para el rodaje de raíces, se planificó una escena en el baño, con el personaje principal teniendo una llamada con su mejor amiga, para cancelar una salida a la discoteca, por lo que se planificaron 3 tomas. En la primera el actor tenía la instrucción de actuar muy triste o deprimido, dando como resultado una actuación que refleje su pesadez, en la segunda, una actuación que intente llevar un buen ánimo con la amiga, para reflejar que aún se

lleva bien con su amiga a pesar de estar mal, y otra donde el actor directamente no aparecía en todo el plano para centrarnos en su voz



Figura 20. Fotograma de "Raíces" – 3 actuaciones distintas

Se concluyó, que la segunda era la mejor, puesto que el resultado termino siendo más complejo y reflejando más segundos útiles a la historia, mientras que la primera era muy monótona y no había forma de recortar, y la tercera no convencía a falta de algo que entretuviera al espectador además de la voz

Pero además de tener varias versiones, se puede realizar una multicámara, de tal modo que no solo se puede jugar con su actuación en base a 3 actuaciones diferentes, sino que cada versión se puede mezclar o potenciar, con cortes y detalles que capten cada una de las cámaras



Figura 21. Cortometraje "Burbuja" (2022) Multicámara escena comedor

5.- Organización de la postproducción

5.1- Introducción

Para una postproducción controlada y eficiente hace falta la división de tareas. En proyectos universitarios se piensa que todo este proceso debe ser realizado por una sola persona, quien generalmente nunca cumple las expectativas o que sacrifica una cantidad ingente de tiempo. Quizás en estos casos no fallo la falta de tiempo, sino la falta de organización, puesto que una cabeza fresca puede hacer más rápido su parte si no tiene todo lo demás pendiente, o se pueden hacer varios procesos a la vez para agilizar todo, pero claro, esto requiere previsión y un orden estricto. Ya que es la parte más importante y por la cual se decidió a hacer este proyecto, procedo a detallar cada apartado de la postproducción. (Estados Generales de la Postproducción del Cine, 2019: 15).

5.2- Apartado Humano

En este apartado se separa la postproducción por los diferentes roles que existen dentro de la misma, presentándolos en el orden en el cual debería o podría llevarse a cabo para máxima eficiencia, basándome en el libro blanco de la postproducción sumado a los roles que he visto necesarios en pequeñas producciones. El libro tiene un enfoque más en dar recomendaciones para mejorar la industria, pero inspirándome en ese formato para crear uno dando recomendaciones para sobrellevar la postproducción de bajos y medianos presupuestos (Estados Generales de la Postproducción del Cine, 2019).

Media Manager

La persona que se encarga de almacenar todos los brutos, cuidarlos y transportarlos a la sala de montaje, quizás la parte que más tensión causa, puesto que, si no hay copia de seguridad, todo el proyecto depende de esta persona. Es por esta razón que es recomendable tener varios “Media mánager”, aun en bajos presupuestos

Ayudante de montaje u Organizador

Es la persona que organiza todos los archivos con los datos recopilados en las hojas de script, en bajos presupuestos puede ser la misma persona que la anterior, pero en mayores presupuestos puede ser incluso la persona que meta todos los archivos dentro del editor, los separe por secuencias, sincronice audios y en general, el que crea los proxis, es decir todo aquello que haga más cómoda la entrada del montador a la mesa de mezcla. En el

libro blanco de la postproducción, recomienda no saltarse esta personalidad ni tarea, ya que dignifica al montador, su tiempo y su salario (Estados Generales de la Postproducción del Cine, 2019: 14).

El montador

Es la persona que hace la reescritura del proyecto, puesto que él decide el ritmo, los cortes, la yuxtaposición y potencia las actuaciones, es por eso por lo que, en el libro, consideran que separarlo del “director de postproducción” podría llegar a minimizar su importancia. Para este trabajo se toma en cuenta este rol como el más largo e importante, puesto que aquí esta toda la estructura de la cual se basará el resto de la postproducción. Es importante que sea organizado y separe todas las secuencias de forma clara y visual para que los siguientes apartados puedan empezar su parte de forma óptima. (Estados Generales de la Postproducción del Cine, 2019: 19).

Diseñador de “Motion Graphics”

Es la persona que crea los títulos, títulos de crédito o demás animaciones necesarias para la película. Su rol puede ocurrir a la par que los siguientes, pero considero importante designar el tiempo final al proyecto final, cambiándolo solo si en el diseño de los *motion graphics* se considera necesario. En bajos presupuestos puede ser la misma persona que haga el montaje, y en altos pueden trabajar a la par para concluir con un tiempo ya fijo, o simplemente contar con una plantilla básica para determinar antes los tiempos. Al ser encargado de los títulos de crédito, de preferencia deberá preparar todos los títulos que hayan sido previstos y dejar algo de espacio para alguno que pueda surgir.

Diseñador de los VFXs

Al ser tan costosos, es necesario que estén ya todos pensados y con los tiempos determinados, entonces a partir de este punto, ya no se puede tocar la línea de tiempo del montaje. Dependiendo el presupuesto, habrá más o menos personas trabajando en los *vfxs* y su complejidad.

Colorista

Trabaja al mismo tiempo que el diseñador de *vfxs* y el equipo de sonido. Es importante que sea rápido y tenga muy claro la visión del director, puesto que es el oficio al que no se le suele invertir tanto tiempo como los otros.

Ayudante de sonido

Aunque en el libro también haya ayudante de *vfx*, considero que es más realista hablar del ayudante de sonido, puesto que la diferencia entre los *vfx* de presupuestos bajos y altos es abismal, mientras que la diferencia en el sonido puede no ser tanta al contar con biblioteca de sonidos. Es la persona encargada de alivianar todo el trabajo de sonido para el montador de sonido, por cual podría encargarse de poner todos los audios en estéreo, organizar los *wildtracks*, hacer propuestas de sonido en base a las bibliotecas o a la generación de sonidos (con suficiente variedad para que el montador de sonido ponga su creatividad). (Estados Generales de la Postproducción del Cine, 2019: 16).

Compositor musical

Ya sea que el ayudante de sonido busque música, o se haya decidido componerla especialmente para el proyecto, hay que hacerlo después del montaje normal, así el montador de sonido puede ajustar la música al proyecto en base a todo lo que busca que se escuche. (Aunque en determinados casos, se basa el montaje en la música, pero depende de cada proyecto)

Montador de sonido:

Es la persona que se encarga de crear una narrativa en base al sonido, sumándolo a la música, limpiando y ecualizando audios para tener cada sonido y sensación deseada.

Director de montaje:

Es la última persona ya que es la que se encarga de que todas las personas y sus tareas se puedan unir de manera exacta al final para poder hacer la exportación del proyecto. También es la encargada de extraer todo lo necesario para la distribución, por lo que exportara en diferentes calidades, y guardara el proyecto para cualquier futura necesidad. (Estados Generales de la Postproducción del Cine, 2019).

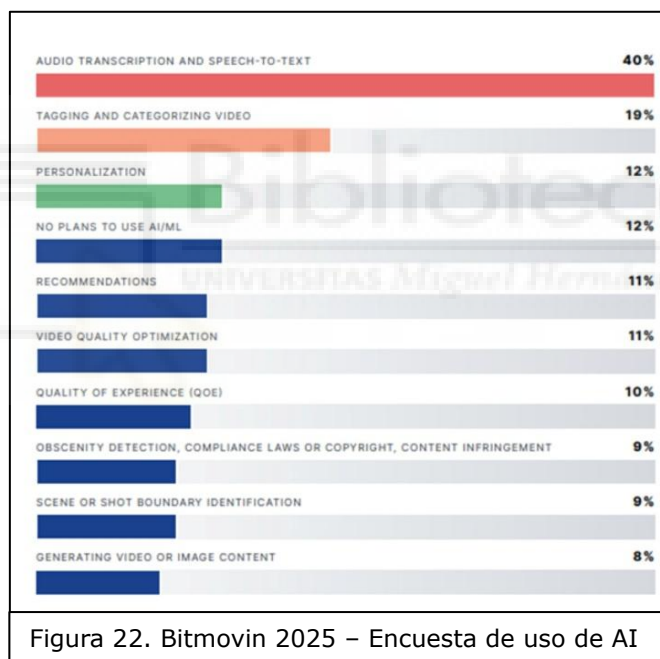
Como se ha podido apreciar, todo esto es demasiado trabajo para una persona, por lo que aun en bajos presupuestos, es recomendable separar las tareas en las máximas personas posibles. Yo tengo como propuesta personal el siguiente orden para mis proyectos audiovisuales: 1 Orden de los archivos, 2 Montaje, 3 VFX, 4 Etalonaje, 5 Edición de sonido, 6 Gráficos animados, sin regresar apartados para no entorpecer el proceso.

5.3- Apartado técnico

Aquí se procederá a hablar de todo aquello que es relevante en la faceta técnica de la postproducción y todos los detalles a tomar en cuenta de cada subtema respectivamente, apoyado en bibliografías más modernas como lo pueden ser otros trabajos de fin de carrera, instituciones web o el “The 8th Annual Bitmovin video develop”(2024-2025), ya que es complicado encontrar y crear bibliografía nueva de un tema que va en constante evolución.

Inteligencia Artificial

Dentro de la octava edición de *bitmovin*, que analiza y estudia estadísticamente la evolución del sector audiovisual, se ha hecho un énfasis en el uso de *Ai*, dando como resultado los siguientes:



Su relevancia dentro de la postproducción empieza ya que podemos buscar la forma de incorporarla a nuestro flujo de trabajo, desde el inicio, durante o en el final.

Dentro de las *Ai* que más se pueden llegar a utilizar (hoy, quizás después evolucione y sea más fácil su uso) se encuentran 2 tipos:

- *Ai* para mejorar audios: programas como Adobe podcast o Capcut, vienen con opciones para limpiar y mejorar audios de una manera casi perfecta (dependiendo un poco de su grabación, el problema con esto es que es un proceso destructivo y el archivo estará ya cocinado, con menos margen para

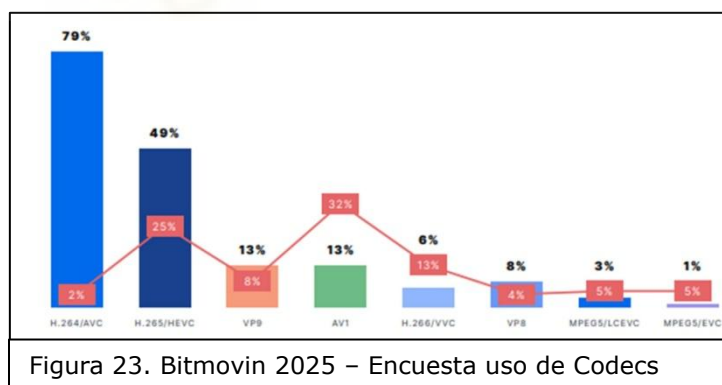
su edición posterior, ya que es un método de edición destructivo siendo más un apaño rápido más que una solución, de todos modos, ahí está la opción. (Vandeviver, 2018)

- *Ai* para creación de subtítulos: Un oficio que a gran escala esta por desaparecer, siendo mucho más fácil tener la posibilidad de llevarlo a cualquier lugar del mundo, puesto que ias como la de premiere, capcut o mojo, pueden hacer subtítulos en casi cualquier idioma si las combinas, dando la posibilidad de enviarlo a festivales internacionales. No son exactas, pero con un poco de cuidado y ayuda salen subtítulos decentes. (Bitmovin, 2024-2025)

Códecs de video

Son los programas o algoritmos que se encargan de almacenar los videos, con el fin de poder almacenarlos, editarlos o reproducirlos. Es importante conocerlos ya que dependiendo el propósito y tiempos con los que se cuenten, será necesario usar unos u otros. (Summersby, 2023)

En el siguiente gráfico podemos apreciar 2 estadísticas, en la primera vemos que porcentaje de los códecs más actuales se usan, y en rojo se puede ver los códecs que planean usar. (Bitmovin, 2024-2025)



Esto nos muestra la clara tendencia a evolucionar el uso de los códecs y aunque se ven aquí los principales, vale la pena profundizar en cada uno y su uso en la industria:

- H.261: En el tema 7 “Codificación y comprensión” de la universidad politécnica de valencia, se nos presenta este formato, siendo el primer códec de video digital estandarizado, su resolución máxima era CIF (352x288) y fue el que sentó las bases para las siguientes versiones (Valencia, 2004)

- H.264: Tras una mejora con el H.263, viene el H.264 para quedarse por un largo tiempo, ya que es el más utilizado para reproducción y exportación de video, como se ve en el grafico con el 79%, ya que es muy eficiente, es capaz de fluir con resolución FullHD, con mayor compresión y con mayor calidad. (Valencia, 2004)
- H.265: Una versión más reciente y mejorada que el H.264, pero con mayor demanda en procesamiento para poder llegar a esa mayor compresión, en resoluciones 4K o de 8K, y al no ser tan normalizado su uso, puede no ser compatible con todos los formatos, aunque su idea es llegar a estandarizarse. (Franganillo, 2022)
- H.266: Una versión muy avanzada y quizás futurista, ya que puede soportar hasta 16K, requiere una capacidad de procesamiento mucho más alta que los 2 anteriores y es considerablemente lento, ningún proyecto que no sea exageradamente grande necesitaría este códec por el momento. (Franganillo, 2022)
- Av1: Es un códec libre de licencias, creado para competir con el H.265, con el objetivo de implementarlo poco a poco, aunque aún no es tan normalizado y es más complicado de procesar, dependiendo las necesidades y el uso puede ser interesante adoptarlo. (Franganillo, 2022)
- Prores: Diseñado por Apple en 2007 es un códec diseñado para la postproducción de video, quizás el más interesante de la lista, tiene mínima compresión y va muy fluido con los programas de edición, normalmente pesa mucho por lo que no suele usarse tanto en proyectos de bajo presupuesto, pero que es necesario emplearlo pasando cierto umbral de necesidades técnicas. Tampoco las cámaras de gama baja o media suelen grabar en este códec, por lo que, aunque es muy eficiente, es considerado de uso profesional o semiprofesional. (SoporteApple, 2023)
- Prores Raw: Va un paso más allá del Prores, puesto que conserva muchísima más información al igual que un RAW como el de una fotografía, pero con la idea de que sea tan eficiente como un Prores, lo malo es que está limitado su uso al no ser tan reconocido en otros editores que no sean de Apple, por ejemplo, en Davinci Resolve no se puede usar. (SoporteApple, 2023)
- Raw: el más profesional de todos, puesto que conserva absolutamente toda la información del sensor, con archivos altamente pesados y difíciles de trabajar,

pero conservando la máxima calidad posible, este directamente se usa en producciones de grandes presupuestos por lo que dentro de los presupuestos que se abarcan en este trabajo, no se plantea si quiera usarlo y tampoco habría necesidad viendo las demás alternativas. (Summersby, 2023)

- Braw: al igual que prores raw, este códec conserva casi toda la información del sensor, pero comprimiéndola y cocinando la imagen lo suficiente para poder trabajar con ella, sobre todo en Davinci Resolve ya que está especializado en trabajar con videos braw provenientes de una Blackmagic, por lo que, si se planea usar davinci para editar o grabar en braw, es altamente recomendable juntar el uno con el otro. (RGBEscuela, 2021)

Submuestreo de Crominancia

La diferencia entre los diferentes submuestreos definirá lo que podemos hacer con cada archivo a nivel de color y de *vfx*, puesto que, dependiendo de uno u otro, habrá más información de color, para pantallas verdes o demás.

- “4:2:0”: El más común, usado en H264, contiene desde 8 hasta 10 bits de color, es el más común y sirve de maravilla para exportaciones (Summersby, 2023)
- “4:2:2”: La calidad aumenta y hay muchos más colores, aunque el 4:2:0 puede soportar 10 bits de color, no es la norma, por lo que en general para poder manejar esta cantidad de colores, se usa este submuestreo (Summersby, 2023)
- “4:4:4”: Puede llegar hasta 16 bits de color, es el más pesado de todos, normalmente se usa en prores más avanzado, puede soportar canal alfa (exportar sin fondo como si fuera un png), por lo que es el predilecto para edición de *vfx* en cine (Summersby, 2023)
-

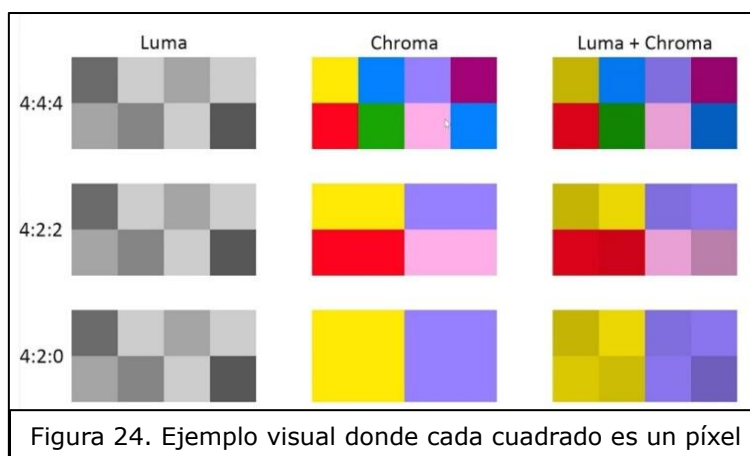


Figura 24. Ejemplo visual donde cada cuadrado es un píxel

Normalmente las cámaras de gama media o baja no pueden llegar al 4:4:4 por lo que haría falta un grabador externo que pudiera llegar a este punto, quitando su posibilidad en uso de proyectos de bajo presupuesto directamente, ya que también requiere mayor capacidad de procesamiento. Lo ideal es llegar al 4:2:2 si se busca hacer una colorización compleja y usar pantalla verde.

Diferencias entre Mov y MP4

Ambos son contenedores, no códecs, significa que van a poder contener a los diferentes códecs presentados anteriormente, con la diferencia de que el MP4 es el contenedor más común y esparcido para proyección y distribución, y Mov el más usado para edición de video, ya que con este uno será capaz de grabar o exportar en Apple prores (Summersby, 2023).

Perfiles de color

Los perfiles de color no son códecs, por lo que un perfil logarítmico no es un raw, una confusión recurrente entre compañeros de universidad por lo que aquí presento los perfiles de color más usados y los que recomendaría dependiendo el proyecto, el presupuesto, y el tiempo que se le quiera dedicar a la colorización:

- Modo cine: casi todas las cámaras de gama media tienen un perfil de color que es el cine de alto rango dinámico, un perfil que intenta ampliar el rango dinámico al simplificar los colores y ampliar las luces y sombras, pero es ligero, es ideal para una colorización mínima y tener mas rango dinamico
- Natural: Usado para captar la realidad tal cual se encuentra, en general es el más neutral por lo que para fotografía puede usarse, pero para video podría haber mejores opciones

- Vivido: En caso de grabar naturaleza o algún evento el cual no queramos colorizar después, siempre se cuenta con perfiles que ya cuentan con una salida de color muy bonita, en este caso recomiendo usar vivido porque resalta los colores.
- Blanco y negro: en caso de plantearse un proyecto en blanco y negro, recomiendo hacerlo desde cámara para exponer bien, ya que cambia mucho la percepción entre el rodaje y la sala de montaje.
- Logaritmo con y sin LUT: El más recomendable para proyectos ambiciosos, pues da más juego para la postproducción, aunque solo puedan usarse en cámaras de gama media y alta, es un perfil muy difícil de al aplanar los colores y el contraste de la imagen por lo que también requiere mayor estudio y experiencia, dependiendo el modelo de la cámara y el presupuesto, esto se facilita si se puede colocar un LUT encima del logarítmico para ver bien lo que se está grabando (RGBEscuela, 2021)
- False Color: Un perfil usado únicamente para exponer, ya que hace uso de colores para diferenciar las zonas mal expuestas de las que buenas, muy útil pero solo aparece en cámaras de gama alta (Balanta, 2015)

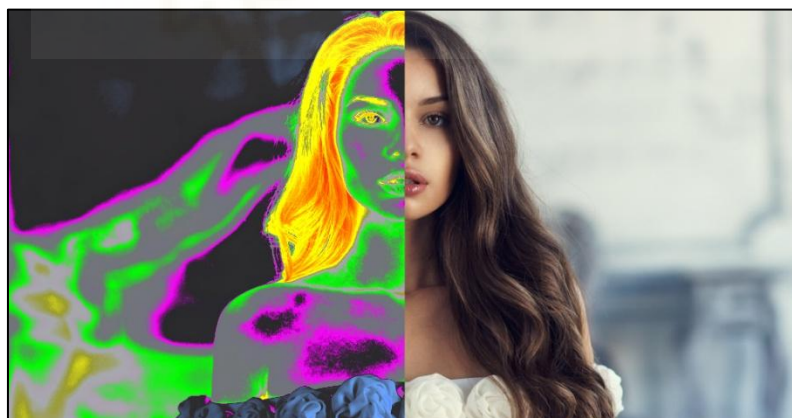


Figura 25. El false color y como se ve aplicado

Espacio de color

Según el espacio de color, hay mayores capacidades o mayor adaptabilidad a la hora de exportar un proyecto, por lo que nunca hay que saltarse la configuración de estos espacios en grabación o exportación. Se diferencia con el perfil en que el espacio es todas las

posibilidades que tienen los colores, mientras que el perfil es el cocinado que se hace de ese mundo de colores

- Adobe RGB: El más amplio que existe, casi todos los colores están dentro de él, por lo que, para grabación, es el más recomendable
- sRGB: una versión extra reducida de los colores, pero con la idea de que pueda verse en cualquier aparato electrónico, excelente (y necesario) para exportarse para uso en redes sociales e internet, ya que así habrá fidelidad.
- Rec709: El espacio de color más universal que existe, no puede fallar, todas las pantallas del mundo es casi seguro que cuentan mínimo con estas capacidades de reproducción, por lo que resulta un paso necesario exportarlo a este perfil, aunque grabes en espacios de mayores dimensiones. (Escuela, 2021)

Con todos estos parámetros, se busca que el profesional este preparado y seguro frente a cada decisión técnica que se le presente de cara a la postproducción de un proyecto audiovisual



6.- Conclusiones

6.1- General

Se concluye que, para crear una planificación adecuada a un proyecto audiovisual, primeramente, se debe definir que tipo de presupuesto maneja, luego las ambiciones técnicas y artísticas que se tengan, para finalmente y con ayuda del estudio, ahondar en todo lo necesario para poder llevarlo a cabo de forma ordenada. Siendo este un estudio que sirve de base para dicha tarea.

6.2- Especificas

La importancia de aprender de experiencias previas queda demostrado al recopilar apartados a tomar en cuenta en el estudio, por lo que también sirve de inspiración para que cada persona almacene sus propias experiencias y las sume a una guía personal de postproducción.

Las especificaciones técnicas, así como la tecnología necesaria para realizar ciertos efectos especiales presentados en el estudio pueden ser considerados una guía muy completa de todo lo que hay que conocer de estos apartados, sin embargo, con el avance de la tecnología, queda demostrado que siempre es necesario investigar primero que necesidades tiene cada proyecto y que innovaciones tecnológicas se han realizado.

Ha sido especificado y demostrado el impacto que tiene el presupuesto en cada aspecto del estudio, por lo que, de forma detallada y útil, queda demostrada su diferencia y las posibilidades que brinda cada uno de cara a afrontar un proyecto audiovisual.

Al haber ejemplificado todos los puntos presentados en el estudio con referencias bibliográficas y con la muestra extraída de estos años de estudios universitarios, puedo concluir que he sacado provecho satisfactoriamente, tanto de la realización del estudio, así como del estudio de todos esos metrajes. Siendo determinantes esos conocimientos y el mismo estudio en futuros proyectos personales.

7.- Referencias

7.1- Bibliografía

- Alex, E. e. (2020). Requerimientos mínimos PC Davinci resolve. Obtenido de rbgescuela.com: <https://rbgescuela.com/tutoblogs/requerimientos-pc-edicion-davinci-resolve/>
- Audiovisuales, A. d. (2019). Libro blanco de la postproducción de cine. Asociación de Montadores Audiovisuales de España.
- Balanta, D. (2015). Exposición en cine y video 2. Obtenido de <http://www.revistaenfoquevisual.com/wp-content/uploads/2015/09/TECNOVIDEO.pdf>
- Bitmovin. (2024-2025). THE 8TH Annual Bitmovin Video Developer Report. Obtenido de Bitmovin: <https://bitmovin.com/downloads/assets/bitmovin-8th-video-developer-report-2024-2025.pdf>
- Cultura, M. d. (2025). cultura.gob. Obtenido de cultura.gob: <https://www.cultura.gob.es/cultura/areas/cine/informacion-servicios/in/procedimientos-administrativos/presupuesto-coste-pelicula.html>
- Escuela, R. f. (2021). Claves para dominar RAW, LOG y otros perfiles de imagen. Obtenido de RGB Escuela: <https://rbgescuela.com/tutoblogs/que-es-raw-log-y-perfiles-imagen/>
- FEELWORLD. (16 de 05 de 2023). La guía definitiva para la iluminación de pantalla verde para transmisión en vivo: ilumine sus transmisiones. Obtenido de FEELWORLD: <https://es.feelworld.ltd/Blogs/noticias/la-gu%C3%ADa-definitiva-para-la-iluminaci%C3%B3n-de-pantalla-verde-para-la-transmisi%C3%B3n-en-vivo-ilumine-sus-transmisiones>
- Festhome. (s.f.). Obtenido de Filmmakers Festhome: https://filmmakers.festhome.com/film_dashboard
- Franganillo, J. (2022). Primeras implementaciones de los códecs. Obtenido de <https://franganillo.es/codecs.pdf>
- Hamer, A. (2017). Agilizando su flujo de trabajo con metadatos. Obtenido de redsharknews: <https://www.redsharknews.com/production/item/4799-streamlining-your-workflow-with-metadata>
- Leibovitz, T. (s.f.). OpenAccess. Obtenido de UOC.Edu: <https://openaccess.uoc.edu/server/api/core/bitstreams/3c34c8f7-ffee-4db6-8b54-99922e99a6ff/content>
- link, C. (2 de 05 de 2025). Broadband Speed And Cloud-Based Video Editing Platforms. Obtenido de Comms link: <https://comms-link.com/broadband/broadband-speed-and-cloud-based-video-editing-platforms/>
- Ludd. (11 de 03 de 2024). En pantalla aparece un hombre, se quita la cabeza y la deja en una mesa. Era 1898, y Georges Méliès asombraba al mundo con un efecto revolucionario. Obtenido de Ludd: <https://ludd.es/en-pantalla-aparece-un->

hombre-se-quita-la-cabeza-y-la-deja-en-una-mesa-era-1898-y-georges-melies-asombraba-al-mundo-con-un-efecto-revolucionario/

Manuel'Armenteros'Gallardo. (2011). Efectos visuales y animación. Madrid: Universidad Carlos III de Madrid. Obtenido de Grupo'de'investigación'TECMERIN:
<https://core.ac.uk/download/pdf/29402623.pdf>

Organizadores. (2025). Festival de cine de Sax. Obtenido de Festival de cine de Sax:
<https://www.festivalcinesax.com/>

Rubén, F. d. (2020). RGB Escuela. Obtenido de Cómo trabajar con archivos RAW, LOG y BRAW en DaVinci: <https://rbgescuela.com/tutoblogs/editar-archivos-raw-log-rec-709/>

SoporteApple. (2023). Acerca de Apple ProRes RAW. Obtenido de Support Apple:
<https://support.apple.com/es-es/102124>

Summersby, M. G. (s.f.). Canon.es. Obtenido de Canon:
<https://www.canon.es/pro/infobank/video-formats/>

Valencia, U. P. (2004). Tema 7: Codificación y compresión de video. Tema 7: Codificación y compresión de video. Valencia, Comunidad Valenciana.

Vandeviver, C. (2018). Edición de audio destructiva. Obtenido de whylogicprorules:
<https://whylogicprorules.com/destructive-audio-editing/>



7.2- Índice de figuras

Figura 1. Presupuesto de cortometraje "Invaluable" con presupuesto para el actor.....	9
Fuente: Leonardo Guevara (Producción). Cortometraje "Invaluable"	
Figura 2. Presupuesto para el Pitching con cifras realistas.....	10
Fuente: Leonardo Guevara (Guionista). Idea de serie "Diario de un piso compartido"	
Figura 3. Presupuesto Largometraje con el modelo oficial de la ICAA.....	11
Fuente: Presupuesto real y falso de "Flamenco y Olé" 2010. Granada España	
Figura 4. Lista de requisitos mínimos para editar en Davinci Resolve archivos pesados.....	12
Fuente: RGB Escuela https://rbgescuela.com/tutoblogs/requerimientos-pc-edicion-davinci-resolve/	
Figura 5. Falla de Racord de Spider-man (2002)	12
Fuente: Spiderman-Notes. (2023). Spider-Man (2002) Film Mistake - "Peter & The Self-Healing Lamp". Obtenido de Youtube: https://www.youtube.com/watch?v=IUjLOjjZibs	
Figura 6. Fotograma de El Limpia S.L. escena con protector de lente y sangre falsa.....	13
Fuente: García, P. (Dirección). (2025). El limpia SL [Película].	
Figura 7. Fotograma de Deadpool y Wolverine (2024).....	13
Fuente: Levy, S. (Dirección). (2024). Película: Deadpool y Wolverine	
Figura 8. Fotograma de "No confíes en ellos" (2024).....	14
Fuente: Díaz, C. (Dirección). (2024). Cortometraje: No confíes en ellos	
Figura 9. Captura de archivos ordenados de cortometraje "Raíces".....	14
Fuente: Laura Berná (Dirección). Cortometraje: "Raíces"	
Figura 10. Festival local con premios accesibles para gente local.....	16
Fuente: Mostra de Cinema Jove d'Elx de Injuve: https://www.injuve.es/convocatorias/27a-mostra-de-cinema-jove-delx	
Figura 11. Precios Festhome – Plataforma de distribución audiovisual.....	17
Fuente: Festhome https://filmmakers.festhome.com/film_dashboard	
Figura 12. Festival clasificador a los Goya – Festival internacional de SAX.....	17
Fuente: Festival internacional de Sax (2025) https://www.festivalcinesax.com/	
Figura 13. Guion técnico de "Raíces" – Con fotos a modo de Story Board.....	18
Fuente: Laura Berná (Dirección). Cortometraje: "Raíces"	
Figura 14. Cortometraje "Burbuja" (2022) – Doble exposición	19
Fuente: Carla Díaz (Producción). (2022). Cortometraje: "Burbuja"	
Figura 15. Un homme de têtes – Doble exposición de George Méliés.....	19
Fuente: Película: Un homme de têtes (1898) https://ludd.es/en-pantalla-aparece-un-hombre-se-quita-la-cabeza-y-la-deja-en-una-mesa-era-1898-y-georges-melies-asombraba-al-mundo-con-un-efecto-revolucionario/	
Figura 16. Ejemplo de Esquema de luz para pantalla verde.....	20
Fuente: FeelWord https://es.feelworld.ltd/Blogs/noticias/la-gu%C3%ADa-definitiva-para-la-iluminaci%C3%B3n-de-pantalla-verde-para-la-transmisi%C3%B3n-en-vivo-ilumine-sus-transmisiones	

Figura 17. Sketch explicativo del "Glas shoot" de Norman Dawn.....	20
Fuente: Norman Dawn. Sketch: "Glass shoot" (1907) https://efectosespecialescinespaniol.blogspot.com/2020/11/historia-del-matte-painting-en-espana.html	
Figura 18. El izquierdo tiene desenfoque de movimiento y el otro no.....	21
Fuente: Pond5 https://blog.pond5.com/52173-when-to-use-motion-blur/	
Figura 19. Script final de "Raíces" – Desorden y apaños.....	22
Fuente: Laura Berná (Dirección). Cortometraje: "Raíces"	
Figura 20. Fotograma de "Raíces" – 3 actuaciones distintas.....	24
Fuente: Laura Berná (Dirección). Cortometraje: "Raíces"	
Figura 21. Cortometraje "Burbuja" (2022) Multicámara escena comedor.....	24
Fuente: Carla Díaz (Producción). (2022). Cortometraje: "Burbuja"	
Figura 22. Bitmovin 2025 – Encuesta de uso de AI.....	28
Fuente: Bitmovin: https://bitmovin.com/downloads/assets/bitmovin-8th-video-developer-report-2024-2025.pdf	
Figura 23. Bitmovin 2025 – Encuesta uso de Codecs.....	29
Fuente: Bitmovin: https://bitmovin.com/downloads/assets/bitmovin-8th-video-developer-report-2024-2025.pdf	
Figura 24. Ejemplo visual donde cada cuadrado es un píxel.....	32
Fuente: Canon.es https://www.canon.es/pro/infobank/video-formats/	
Figura 25. El false color y como se ve aplicado.....	33
Fuente: PremiumBeat by Norman Kroll https://www.premiumbeat.com/blog/how-to-use-false-color-nail-skin-tone-exposure/	

Decanato

ANEXO IV

MODELO SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE TRABAJO FIN DE GRADO

DATOS PERSONALES DEL ESTUDIANTE:

Nombre y apellidos: Leonardo Gabriel Guevara Villegas

Titulación: Comunicación Audiovisual

DNI: Y8800257B

Teléfono: 688799135

Domicilio: C. Antonio M F 19

CP y población: 03202 Elche

Correo electrónico: cuscolman@gmail.com

SOLICITA:

La evaluación y defensa del Trabajo Fin de Grado titulado: La Planificación de una Postproducción de bajo y mediano presupuesto

DATOS PERSONALES DEL TUTOR/TUTORES:

Nombre y apellidos: Damián Jorda Bou

Área de Conocimiento: Estética y Teoría de las Artes

Correo electrónico: djorda@umh.es

Teléfono: 669650112

Observaciones:

Junto con esta solicitud, se entrega la siguiente documentación:

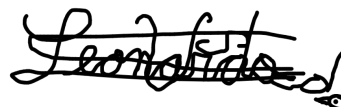
- Un pantallazo impreso donde se vea que se ha subido correctamente la memoria a la aplicación informática
- El documento de cesión de derechos, debidamente cumplimentada y firmada.

Fecha y firma del tutor/tutores:



Firmado digitalmente por
JORDA BOU DAMIAN -
21679466B
Fecha: 2025.07.15
11:49:05 +02'00'

Fecha y firma del estudiante:



Leonardo Gabriel Guevara Villegas

SR. DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS DE ELCHE