



Trabajo de Fin de Máster

Diseño y Desarrollo de una Animación Comercial Realista de un Producto mediante técnicas de Escaneado, Modelado y Renderizado 3D

Designing and Putting into Practice a Realistic Commercial Animation of a Product using 3D Scanning, Modeling and Rendering techniques

Autor/es

Pablo Beltrán Carbonell

Director/es

Carmelo López Gómez

Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto



Resumen

En los últimos años la animación Motion Graphics ha conseguido ocupar un puesto privilegiado en el mercado audiovisual actual. Esta técnica de postproducción digital, que podríamos definir como el arte de aplicar movimiento al diseño, lleva años manifestándose en videoclips, títulos de crédito o cabeceras de series de televisión. Pero es su aparición en el sector de la publicidad lo que le ha hecho destacar hasta el punto de posicionarlo como la primera opción a la hora de anunciar ciertos productos.

Esta disciplina irrumpió como una opción original, estética y dinámica a través de la cual las marcas pueden contar sus historias y resulta perfecto para representar sus ideas, valores e identidad corporativa en un mercado en el que, aunque ya se puede observar, cada vez son más las marcas que optan por generar contenido digital a través de redes sociales, mediante videos impactantes, originales y sobre todo breves.

Por ese motivo el proyecto consistirá en diseñar y desarrollar una animación comercial realista de un producto tangible mediante técnicas de escaneado, modelado y texturizado 3D utilizando las herramientas de software enseñadas durante el Máster. Esta animación debe transmitir los valores y características más importantes del producto y la marca, demostrando el dominio del alumno sobre estas herramientas de manera profesional. El alumno ha de demostrar que posee conocimientos de comunicación y presentación de productos, trabajo con entornos 3D, iluminación y composición avanzados, escaneado y modelado 3D, escultura y pintura digital para poder aplicarlos en el ámbito laboral.

In recent years, Motion Graphics has managed to occupy a privileged position in the current audiovisual market. This digital post-production technique, which we could define as the art of applying movement to design, has been manifesting itself for years in video clips, credit titles or television series headlines. But it is its appearance in the advertising sector that has made it stand out to the point of positioning it as the first option when it comes to advertising certain products.

This discipline emerges as an original, aesthetic and dynamic option through which brands can tell their stories and it is perfect to represent their ideas, values and corporate identity in a market in which, although it can already be observed, they are increasingly plus the brands that choose to generate digital content through social networks, through impressive, original and above all short videos.

For this reason, the project will consist of designing and developing a realistic commercial animation of a tangible product using 3D scanning, modeling and texturing techniques using the software tools taught during the Master. This animation should convey the most important values and characteristics of the product and the brand, demonstrating the student's mastery of these tools in a professional way. The student has shown that he has knowledge of communication and product presentation, work with 3D environments, advanced lighting and composition, 3D scanning and modeling, sculpture and digital painting to be able to apply them in the workplace.

KYRIE 7



Social Media Spot for a Nike Performance Basketball Shoe

ÍNDICE

Introducción

Contexto

¿Qué son los motion graphics?

¿Por qué interesa a las marcas?

Neurociencia, neuromarketing y motion graphics

Punto de partida

Objetivos

Alcance

Metodología

Recursos

Plazos

Selección de producto

Justificación

6-12

7-9

Investigación

Nike. Empresa y cultura

El éxito de Nike

Baloncesto y Nike

La cultura Sneaker

Redes sociales y marketing online

Evolución de la publicidad en internet

La importancia de la visualización de producto

13-18

14-17

17-18

Conceptualización

Planteamiento

20

Objetivos

¿Qué se quiere transmitir?

Tono del proyecto

Herramientas creativas

21-22

Mindmap y palabras clave

Paneles de referencia

Creación de un guión

23-24

Primeras ideas

Concepto del proyecto

Selección y composición del guión

ÍNDICE

<i>Desarrollo</i>	25-40
Fotogrametría	26-31
¿Qué es la fotogrametría?	
Desarrollo del proceso	
Creación de “assests”	32-37
Pelota de baloncesto	
«Swoosh» de Nike	
Canasta de baloncesto	
Generación de texturas	37-38
Texturas PBR	
Animación	38-40
Tipos de animación	
Style frames	
Viewport rendering	
Edición y composición	40
La edición es importante	
<i>Conclusiones y referencias</i>	41-43
Conclusiones y bibliografía	41-43
Conclusiones	
Bibliografía	

INTRODUCCIÓN



INTRODUCCIÓN

CONTEXTO

¿Qué son los motion graphics?

Un motion graphic traducido literalmente es «grafismo en movimiento». Es un vídeo o animación digital que crea la ilusión de movimiento mediante imágenes, fotografías, títulos, colores y diseños. Resumiendo, un motion graphic se define como una animación gráfica multimedia en movimiento.

Es decir, los motion graphics son en esencia un tipo de animación, pero su propósito es distinto en varios sentidos. El término animación puede referirse a distintas técnicas para hacer que las imágenes tengan movimiento, como lo sabemos por las series y películas animadas. Podríamos decir que en la animación un componente básico es la narrativa o contar una historia.

Por otro lado, los motion graphics son propiamente un estilo de diseño, en el que el movimiento se aplica a ciertos elementos de una composición para atraer la **atención** del espectador a ellos.

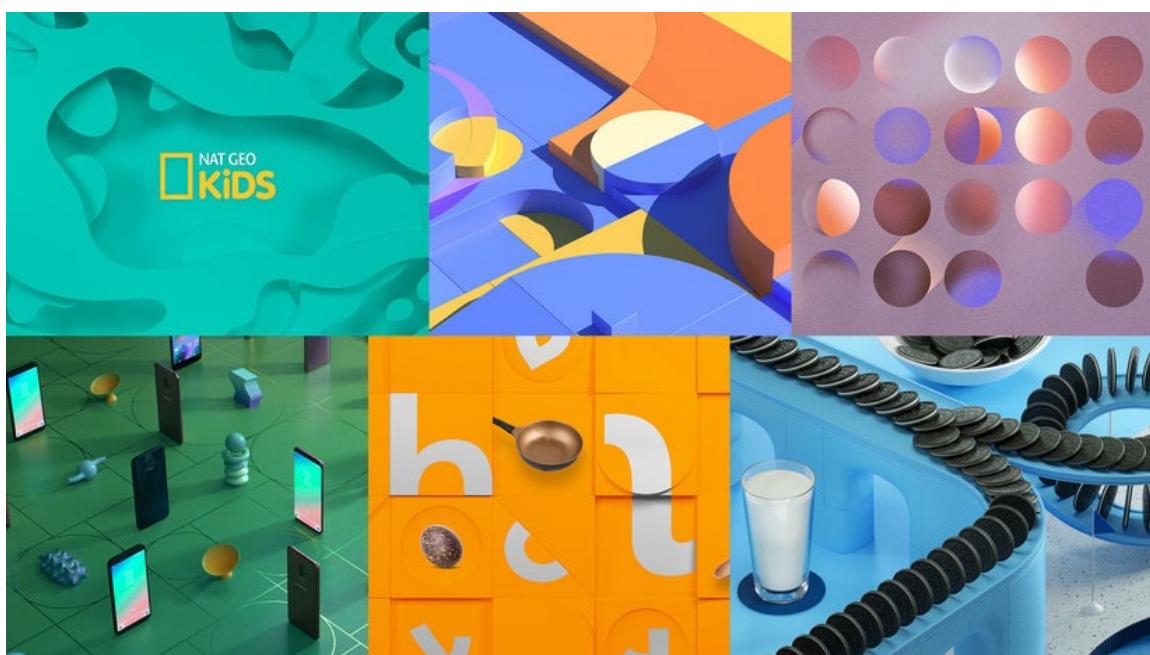


Figura 1. Ejemplos de campañas publicitarias que utilizan motion graphics

¿Por qué interesa a las marcas?

En la actualidad los motion graphics son un estilo de diseño que está cobrando cada vez más y más popularidad. Se ha comprobado que las personas prestan más atención a los videos que a las imágenes, incluso si son GIFs simples con un poco de movimiento.

Y es que el gran problema al que se enfrentan todas las empresas hoy día es captar la atención de sus potenciales y actuales clientes. Todas sus estrategias de marketing se reducen a garantizar que sus clientes y público les presten atención. Si no lo hacen, ese trabajo se convierte en el equivalente de un correo no deseado: otra distracción.

INTRODUCCIÓN

Microsoft Corporation (Canada) informó que la capacidad de atención se está reduciendo exponencialmente a medida que pasan los años y la tecnología evoluciona. En 1998 era de 12 minutos. Diez años después, en 2008, era de 5 minutos. Y siete años más tarde, en 2015, pasó a ser de apenas 8 segundos, un segundo menos que la de un pez. Este déficit de atención es el principal desafío al que se enfrentan hoy todas las empresas.

Neurociencia, neuromarketing y motion graphics

Para lograr captar la atención del público es necesario saber lo que dice la neurociencia con respecto a este tema. Afortunadamente, hay una gran cantidad de investigaciones interesantes que ilustran exactamente cómo funciona el mecanismo de la atención en nuestro cerebro. Comencemos con una definición operativa. Según el *Oxford Journal of Medicine*, la mejor definición es la que hiciera el famoso filósofo William James en su libro *Los principios de la psicología* (1890): *“La atención es tomar posesión de la mente, en forma clara y vívida, de lo que parecen ser diferentes objetos o series de pensamiento. Focalización, concentración y conciencia son su esencia. Implica dejar algunas cosas para lidiar eficazmente con otras, y es una condición que tiene un verdadero opuesto en el estado de confusión, aturdimiento y escepticismo”*. En otras palabras, atención es igual a elevarse por encima del ruido para enfocarse exclusivamente en una cosa determinada, *“tomar posesión de la mente”*, más allá de las ocupaciones, y de las *“series de pensamiento”* sin lo cual estaríamos distraídos, aturdidos o confundidos.

Esta definición nos da un gran punto de partida. Ahora sabemos que la atención significa *“tomar posesión”* de la mente (en este caso del público).

Sandra Kuhlman, de la Universidad Carnegie Mellon, publicó recientemente un estudio que revela cómo nuestros cerebros absorben información. Su investigación descubrió cuáles son los dos tipos de neuronas que son responsables del aprendizaje:

1. Las neuronas excitatorias: ayudan a absorber y generar nueva información.
2. Las neuronas inhibidoras: evitan que nueva información sea absorbida.

Estas neuronas son responsables de procesar la información sensorial y del funcionamiento cognitivo general. Basándose en cómo estas neuronas operan en cerebros adultos, Kuhlman y su equipo encontraron algo particularmente fascinante en los cerebros de los niños. Los niños tienen sus células inhibidoras apagadas. Esto significa que sus cerebros están configurados para estar en modo de aprendizaje todo el tiempo. *“Cuando eres joven, no has experimentado mucho, por lo que tu cerebro necesita ser una esponja que absorba todo tipo de información”*, afirmó Kuhlman. *“Parece que el cerebro apaga las células inhibidoras para permitir que esto suceda”*. En el caso del cerebro adulto ocurre lo contrario. Los adultos tienen tantas responsabilidades y actividades que sería imposible funcionar de manera óptima estando en modo esponja. Como respuesta a esta necesidad, el cerebro adulto enciende las neuronas inhibidoras para prevenir e impedir que se absorba nueva información. Es decir, a medida que crecemos, nuestros cerebros pasan de ser una esponja a convertirse en un *“filtro agresivo”*, filtrando la información innecesaria. A diferencia de los niños, los adultos deben esforzarse por activar sus cerebros para entrar en el modo esponja a menos que seas capaz de activar sus neuronas excitatorias con un mensaje.

El contenido visual es una de las herramientas más poderosas dentro de una estrategia de marketing ya que tienen un efecto mayor en la mente de las personas. Todo contenido visual es procesado de forma diferente al texto y es por ello que las imágenes tienen la capacidad de comunicar más información y de una forma más efectiva.

INTRODUCCIÓN

De hecho, el contenido visual es procesado 60,000 veces más rápido que el texto y genera alrededor de 94% más de vistas. Además, nuestro cerebro retiene el 80% de lo que vemos y únicamente 20% de lo que leemos y 10% de lo que escuchamos.

El porque de que el contenido visual tenga tan buen efecto en las estrategias de marketing fue explicado por Marcel Just, director del Centro de Imágenes Cerebrales Cognitivas en la Universidad Carnegie Mellon: *"Procesar un texto no es algo para lo que el cerebro humano haya sido creado. Es muy conveniente y nos ha funcionado muy bien durante 5,000 años, pero es una invención humana. Por el contrario, la naturaleza ha incorporado en nuestros cerebros la capacidad de ver el mundo de manera visual e interpretarlo"*.

En otras palabras, fuimos biológicamente diseñados para reaccionar ante estímulos visuales y comunicarnos a través de ellos. Es por eso que normalmente nos llaman más la atención las imágenes y los videos en lugar de un largo texto. Y es que, el vídeo marketing ha pasado de ser una tendencia a convertirse en una herramienta fundamental y básica para toda marca que quiera conectar con su público. Ya no es una opción, sino un medio fundamental en el que hay que estar presente.

Bajo esta premisa se puede destacar a Juan José Delgado, Chief Digital Officer de Estrella Galicia y ex de Amazon, que resume este tema a la perfección: *"Una imagen vale más que 1,000 palabras, pero un vídeo vale más que 1,000 imágenes"*.

Explicó que el vídeo no es algo nuevo, lleva años en el mercado. Pero su fuerza radica en que es una de las mejores herramientas para captar la atención e influir en el comportamiento humano.



Figura 2. Representación gráfica de neuromarketing.

INTRODUCCIÓN

PUNTO DE PARTIDA

Objetivo

El objetivo del proyecto es diseñar y desarrollar una animación comercial realista de un producto tangible mediante técnicas de escaneado, modelado y texturizado 3D utilizando las herramientas de software enseñadas durante el Master. Esta animación debe transmitir los valores y características más importantes del producto y la marca, demostrando el dominio del alumno sobre estas herramientas de manera profesional. Del mismo modo se han de aplicar de manera correcta los conocimientos de comunicación y presentación de productos, trabajo con entornos 3D, iluminación y composición avanzados, escaneado y modelado 3D, escultura y pintura digital enseñados durante el desarrollo del Master para producir un video comercial coherente con el producto y la marca seleccionadas.

Alcance

El alcance del proyecto contempla: la selección de un producto cuyas características sean lo suficientemente explotables como para realizar un video animación comercial original e interesante, el estudio y comprensión de las características del producto, así como las de la marca, el diseño y creación de un storyboard y paneles de tendencia que orienten el proyecto hacia su correcto desarrollo, la generación de los «3D assets» necesarios para la realización de la animación mediante técnicas de modelado y escaneado 3D y un posterior trabajo de composición y corrección audiovisual para conseguir un video con un acabado profesional y finalizado. Este video se presentará frente al tribunal.

Metodología

Para el desarrollo del proyecto esta será la metodología a seguir:;

1. Estudio y comprensión de las características propias del motion graphics así como de su importancia en el marketing.
2. Selección de un producto tangible con el que poder realizar un video comercial de breve duración tipo RRSS.
3. Escaneado 3D del producto con Agisoft y posterior reconstrucción de malla en Zbrush.
4. Estudio y comprensión de las características propias del producto así como de la marca.
5. Diseño y desarrollo de moodboards y storyboard que comuniquen las características más relevantes del producto y de la marca.
6. Creación y edición de texturas PBR con programas tipo Materialize o Substance Designer y librerías gratuitas como COOTextures, Filterforge y/u otras.
7. Creación de un entorno 3D donde poder generar una animación realista mediante técnicas avanzadas de iluminación y composición.
8. Edición y corrección de la composición audiovisual con el fin de conseguir un acabado profesional.

INTRODUCCIÓN

Recursos

Los recursos son los activos de los que disponemos para hacer posible o facilitar el desarrollo del proyecto.

Recursos técnicos

- Ordenador de sobremesa, para realizar todo aquel trabajo que sea digital.
- Acceso a internet, para las fases de estudio, investigación y comunicación.
- Plataforma cloud para poder trabajar con facilidad a distancia.
- Programas de Adobe para realizar la memoria, moodboards y storyboards.
- Programas de fotogrametría (Agisoft Metashape) para generar el modelo 3D del producto.
- Programas de modelado, animación 3D y generación de entornos (Cinema 4D/Daz Studio/Zbrush) para realizar animación 3D y los elementos 3D necesarios.
- Programas de edición y corrección audiovisual (DaVinci Resolve/After Effects) para conseguir un acabado profesional en el video.
- Programas y librerías para la creación de materiales PBR (Materialize/Substance Designer/Filteforge/Textures CC0)

Recursos físicos

- El modelo de zapatilla Nike Performance Kyrie 7 para fotogrametrizar.
- Camara fotográfica y trípode para tomar las fotos del producto.
- Base giratoria y elementos de sujeción para posicionar el producto y realizar la fotogrametría.
- Estudio fotográfico (Santamonica) para llevar a cabo la sesión de fotogrametría.

Recursos humanos

- Pablo Beltrán
- Cosme Fajardo
- Carmelo López

Plazos

La idea es plantear la conclusión del proyecto para la convocatoria de Diciembre de 2021.

Una vez se tenga completamente finalizado el proyecto, el depósito deberá hacerse efectivo del 22 al 26 de Noviembre de 2021, para dar paso a su posterior defensa en el plazo del 9 al 17 de Diciembre del mismo año.

El proyecto se ha dividido en 6 fases de desarrollo temporales:

1. Planificación, estudios previos y obtención de modelo 3D del producto mediante fotogrametría. **Fechas: del 15 al 31 de Julio.**
2. Conceptualización y desarrollo de moodboards y storyboards. **Fechas: del 1 al 20 de Agosto.**
3. Diseño y desarrollo de entornos y elementos 3D. **Fechas: del 1 al 30 de Septiembre.**
4. Desarrollo de la animación 3D. **Fechas: del 1 al 15 de Octubre.**
5. Edición y corrección audiovisual. **Fechas: del 16 al 31 de Octubre.**
6. Redacción de la memoria. **Fechas: del 1 al 26 de Noviembre.**

INTRODUCCIÓN

Selección del producto

El producto seleccionado, objeto de trabajo, es una zapatilla de baloncesto, más concretamente el modelo *Kyrie 7* de la serie *Nike Performance*. La elección de este producto viene determinada por mi pasión por el baloncesto así como por mi conocimiento sobre este deporte.



Figura 3. Imagen del modelo de zapatilla Nike Performance Kyrie 7

INVESTIGACIÓN



INVESTIGACIÓN

NIKE. EMPRESA Y CULTURA

El éxito de Nike

Nike es, sin duda, una de las marcas deportivas más importantes del planeta. Y esto lo dice Forbes en la lista Forbes Fab 40 que la revista recoge en su artículo "Las 40 marcas deportivas más valiosas del mundo". El ranking tiene en cuenta el valor de la marca, que es "la diferencia entre el valor empresarial estimado de la marca comercial y el valor de un negocio similar". Según se explica en el artículo, Nike ha pasado de 7.500 millones de dólares a 26.000 millones de dólares respecto a 2007.

Los orígenes de la marca se remontan a 1964, cuando Bill J. Bowerman, un entrenador de atletismo, y Philip Hampson Knight, un joven licenciado en Empresariales, crearon Blue Ribbons Sports, que más tarde, en 1971, acabaría convirtiéndose en Nike. La idea de la marca surgió tras un viaje a Japón que hizo Knight para conocer Onisuka, empresa que creaba las zapatillas Tiger. A su vuelta Knight había conseguido los derechos de distribución de este calzado en el oeste de Estados Unidos. La idea también conquistó a Bowerman y más tarde a Jeff Johnson, que acabaría siendo una pieza clave, ya que fue él quien ideó el nombre de Nike y los primeros anuncios y catálogos de la firma.



Figura 4. Imagen del logotipo de Blue Ribbon Sports

Al enfriarse la relación con la marca japonesa, decidieron crear sus propias zapatillas, siendo muy bien aceptadas por los deportistas estadounidenses. De hecho, una de las claves del éxito de la compañía es que desde la llegada de Johnson, la marca se preocupó por averiguar cuáles eran concretamente las necesidades de los deportistas. Poco a poco, Nike se fue haciendo más conocida entre los profesionales del deporte. Hoy en día, la compañía sigue dependiendo de la interacción y retroalimentación con deportistas de todos los niveles.

Gracias a la gran aceptación que hubo de las zapatillas Nike en competiciones nacionales e internacionales y a su decisión de convertirse en sponsor de diferentes eventos deportivos, la marca fue haciéndose poco a poco cada vez más conocida, y es que de esta manera podían llegar a diferentes lugares al mismo tiempo con la ayuda de las retransmisiones o las noticias en periódicos. De hecho, esto ayudaba a que el consumidor, de manera inconsciente, relacionara la marca con el deporte y el éxito.

INVESTIGACIÓN

Fue gracias al corredor estadounidense Steve Prefontaine, que se convirtió en el primer ícono de Nike, con quien Knight descubrió el gran impacto que puede llegar a tener un deportista en dar popularidad una marca, estrategia que acabaría convirtiéndose en una de las principales claves del éxito de la compañía.

El punto álgido de la relación de Nike con un deportista llegó en 1985 con Michael Jordan, que por entonces no era muy conocido. Sin embargo, a finales de la década ya había revolucionado el marketing deportivo. Desde entonces, la marca lidera el mercado.

Baloncesto y Nike

La historia de la zapatilla de baloncesto es paralela a la historia del juego en sí. El baloncesto se empezó a jugar a finales de 1891, y aproximadamente veinticinco años después se inventó la primera zapatilla diseñada para jugar a baloncesto. Converse fue durante muchos años el máximo representante en este deporte gracias a su zapatilla "All-Star". Al poco de estrenarlas el jugador de baloncesto Chuck Taylor se asoció con la empresa e incluso prestó su nombre para denominar al icónico modelo de zapatilla. En la década de 1920, los zapatos de caña alta de Converse se conocieron como "Chuck Taylor". Estas zapatillas se convirtieron en la deportiva dominante en el baloncesto y la cultura que lo rodeaba hasta la década de 1970.

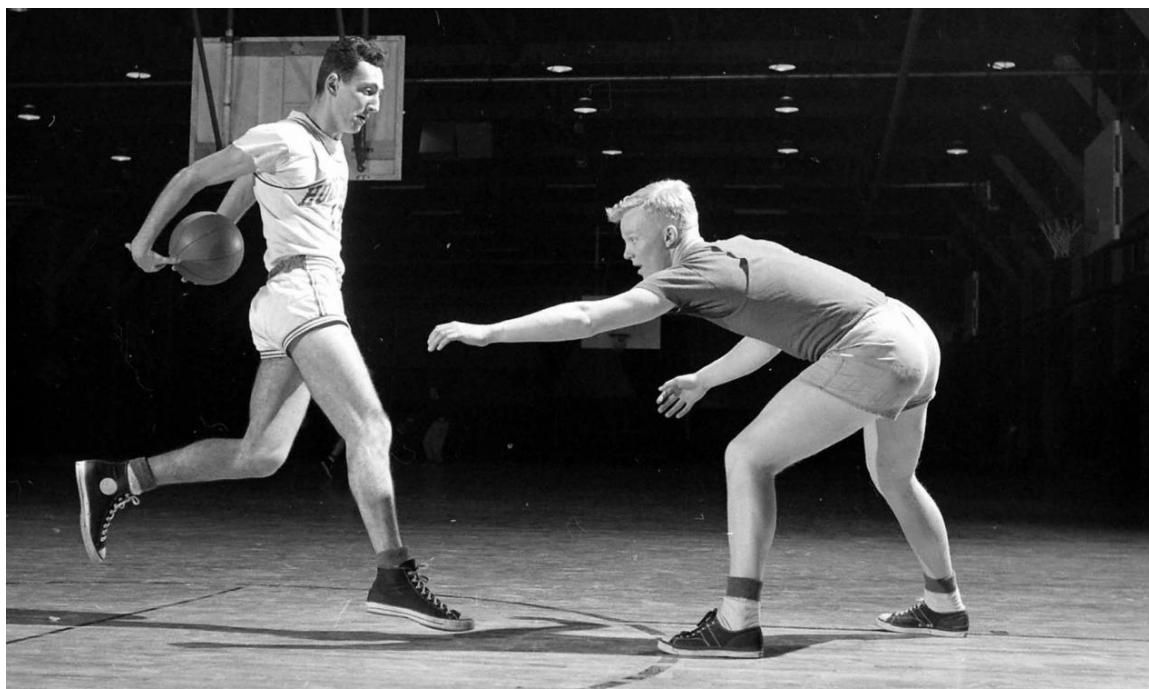


Figura 5. A la izquierda, Charles Chuck Taylor jugando a baloncesto con unas Convers All-Star

La estrella de los New York Knicks, Walt Clyde Frazier, se convirtió en uno de los primeros jugadores de la NBA en tener su propio modelo de zapatilla. En 1973 se incorporó a Puma y nació "The Puma Clyde". Una década más tarde, a mediados de los 80, llegó una generación de jugadores que revolucionaría la industria.

INVESTIGACIÓN

En el año 1984 tuvo lugar el acontecimiento histórico que ha convertido a Nike en lo que es. La firma deportiva decidió apostar todo por un joven y precoz deportista llamado Michael Jordan con el pretexto de que podría diseñar sus propias zapatillas bajo el nombre de "Air Jordan". Pues esta tontería, ha cambiado la historia de la moda pop en todos los sentidos. El jugador de los Chicago Bulls diseñó su primer modelo de zapatilla y así nació la predilecta del sneakerhead, las Jordan. Pero lo más gracioso no es cómo este pequeño acuerdo cambió todo, sino que, el primer modelo que diseñó Jordan y se puso para un partido fue vetado por la NBA por el color, ya que era diferente al de sus compañeros de equipo. A Jordan se le sancionaba por cada partido en el que utilizase su modelo de zapatillas pero Nike esta dispuesta a cubrir esos gastos. Algo que supieron aprovechar en la empresa para dar visibilidad a la deportiva.

A medida que crecía la fama de Michael Jordan, también crecía la de Nike. Si bien la industria de las zapatillas de baloncesto en algún momento fue competitiva, Nike prácticamente tiene el monopolio en la actualidad.

Tras el gran éxito de The Jordan Brand se produjeron otros éxitos a lo largo del final del siglo XX. Superestrellas como Penny Hardaway, Charles Barkley y el compañero de equipo de Jordan, Scottie Pippen, también tenían acuerdos de calzado con Nike. Con el cambio de siglo llegó una nueva ola de superestrellas a la NBA y con esta nueva ola llegó una serie de nuevas ofertas de patrocinio por parte de Nike.

La cultura Sneaker

Desde finales de los 1980, las zapatillas de deporte se han ido convirtiendo en algo más que un artículo deportivo exclusivamente funcional. Y mientras esto sucedía un grupo de nuevos consumidores se hacía hueco en este mercado. Los llamados "Sneakerheads".

Los Sneakerheads se definen como personas que coleccionan, intercambian y admiran zapatillas. Además, la mayoría de este distintivo grupo conoce la historia de los diferentes modelos y marcas de calzado y les apasionan los factores nostálgicos que poseen las mismas. Tras su primera introducción en el mercado, se pensó que los Sneakerheads eran un grupo de consumidores de moda guiados por comportamientos compulsivos. Sin embargo, a lo largo de los años, este grupo ha tenido un gran impacto financiero dada la actividad de venta y reventa dentro del sector del calzado.

Los Sneakerheads buscan colecciones de zapatillas raras y colaboraciones de celebridades que son de naturaleza exclusiva y crean una sensación de escasez entre los pertenecientes a esta comunidad. Esto, a su vez, impulsa comportamientos de compra y también valores y prácticas únicos que perduran dentro de esta misma.

Como se menciona anteriormente, una característica importante de un Sneakerhead es su conocimiento sobre los orígenes e historia de las zapatillas. De hecho, uno de los indicativos de pertenencia a esta comunidad es esta misma comprensión histórica de los antecedentes y la evolución de las zapatillas. La mayoría de los Sneakerheads atribuyen el advenimiento de la subcultura Sneakerhead a finales de los 70 y principios de los 80 y la introducción de la era del hip-hop. Durante este tiempo, el calzado se convirtió en sinónimo de «streetwear» y deportivas como las Puma Clyde, Adidas Shell Toes o Converse Chuck Taylors llegaron a las calles. Sin embargo, la mayoría de los Sneakerheads atribuyen su introducción a esta comunidad al lanzamiento de las Nike Air Jordan 1 en 1985. La zapatilla

INVESTIGACIÓN

ganó mucha notoriedad debido a su conexión con el deportista, pero también porque la NBA prohibió la zapatilla después de que Michael Jordan las usara por primera vez en un partido oficial.

La serie Air Jordan ha seguido ganando popularidad desde su introducción en 1985 y representa más de la mitad del mercado de zapatillas de baloncesto. Hasta la fecha, se han vendido más de 100 millones de pares de Air Jordan desde 1985. Sin embargo, en los últimos años, Air Jordans no ha sido la única colección de zapatillas que ha ganado seguidores. Los Millennial Sneakerheads (es decir, los nacidos entre 1981 y 1993), por ejemplo, parecen tener afinidad por las zapatillas de colaboración con sus celebridades coetáneas como las de Travis Scott, Kanye West o Pharrell Williams, por nombrar algunas.

Podemos decir que los Sneakerheads se identifican con las imágenes y personalidades de marca de las distintas colecciones y marcas además de con las celebridades con las que colaboran estas empresas de zapatillas. El poseer y vestir determinados modelos le da un determinado estatus, dentro de esta comunidad, a su portador.

REDES SOCIALES Y MARKETING ONLINE

Evolución de la publicidad en internet

La evolución de la publicidad se ha producido paralelamente al desarrollo de las TIC. De este modo, la publicidad se insertó rápidamente en Internet y, en la actualidad, lo ha hecho en las nuevas plataformas on line en auge: las redes sociales. El cambio que ha experimentado la publicidad se manifiesta tanto narrativa como formalmente. Por una parte, su discurso enfatiza valores añadidos frente a las características del producto de la publicidad convencional. Por otra parte, las redes sociales han permitido la interactividad y participación dinámica de los potenciales consumidores.

Desde su origen, el objetivo de la publicidad ha sido persuadir a potenciales clientes con la finalidad de que consumieran el producto anunciado. En sus inicios, el discurso publicitario mostraba las características básicas del objeto, sus atributos propios y sus bondades. Sin embargo, esta narrativa ha ido evolucionando hasta la actualidad, en donde predomina un discurso centrado en la venta de emociones y experiencias. Se ha avanzado de un discurso denotativo a un discurso simbólico, en donde este mismo simbolismo establece el valor diferencial del producto con respecto a otros similares. No se vende el artículo de forma directa, sino que se apela a significados concretos, universalmente conocidos y, por tanto, fácilmente identificables, que son los deseados por el receptor. Estos elementos simbólicos en venta son emociones asociadas al consumo del producto.

"Queda en el pasado la publicidad que se destaca por resaltar los beneficios de los productos. Hoy en día, esos beneficios no siempre pueden ser racionales, porque todos ofrecen ventajas similares; esto explica la proliferación de la publicidad emocional, donde se destacan ante todo valores asociados a deseos, anhelos y aspiraciones internas de los individuos" (López, 2007, p. 29).

Se trata de un sistema que intenta persuadir al receptor de la conveniencia de un artículo apelando a emociones y beneficios, muchas veces psicológicos, que podrá experimentar al consumirlo. A través de la publicidad se generan ilusiones, se muestran estilos de vida y experiencias enviables, al mismo tiempo que se crean hábitos de consumo. La publi-

INVESTIGACIÓN

ciudad ya no habla solamente del producto, sino que también se sumerge en el mundo del consumidor, recurre al imaginario colectivo y apela a valores deseados, muchas veces solo inalcanzables.

Con la llegada de internet en la década de los 90 el ámbito de la publicidad encontró rápidamente en la red una potencial herramienta para ampliar sus ventas y expandir su mercado. Internet comenzaba a ser una ventana abierta al mundo, a través de la cual las marcas podían llegar hasta lugares y públicos insospechados. Siguiendo este camino, en la última década, han aparecido nuevas herramientas en la red que han adquirido un gran auge. La web 1.0 o web estática ha sido relegada por la web social (2.0), dado su potencial para la generación de contenidos. De este modo han ido apareciendo nuevas plataformas que a su vez han ido adquiriendo un gran número de adeptos. Las redes sociales como Facebook, Instagram o TikTok han experimentado un incremento notable de usuarios habituales. El ámbito de la publicidad ha sabido insertarse rápida y eficazmente en estas redes, mediante la realización de perfiles oficiales de marca, los cuales encuentran en estas plataformas un modo eficiente de aproximarse a clientes potenciales a bajo coste.

Las redes sociales han configurado una nueva relación marca-producto-consumidor. Por una parte, los productos que eran el elemento más relevante en la publicidad convencional han sido sustituidos por la marca en los entornos digitales.

La importancia de la visualización del producto

La visualización 3D combina una serie de tecnologías como imágenes generadas por ordenador, modelado 3D, renderizado y diversos gráficos para crear imágenes tridimensionales que se asemejan tanto a la realidad que puede ser difícil diferenciarlas de una foto o video real.

Lo mejor de este campo de trabajo es que puede proporcionar una presentación precisa, detallada e interactiva de los productos, ya que incluye cuidadosamente todos los elementos necesarios para ofrecer una experiencia inmersiva a través de efectos de iluminación, distintos puntos de vista, texturas, tonos de colores, etc. Esto significa que un modelo 3D de alta definición y bien ejecutado puede verse desde diferentes ángulos y proporcionar una perspectiva de 360°.

La visualización 3D se utiliza sobre todo en industrias como los medios de comunicación y la publicidad, el diseño y la arquitectura, el comercio electrónico, los juegos, así como en animación e impresión 3D. Un número cada vez mayor de empresas está invirtiendo en tecnología de visualización 3D para crear una mejor experiencia de compra digital para sus clientes, compensando esta falta de "percepción", que es la gran desventaja del comercio electrónico frente al físico y que impide a los compradores realizar sus compras en línea.

Generalmente una campaña publicitaria orientada a producto implica considerables esfuerzos, recursos logísticos, tiempo y dinero. Y es aquí donde encontramos una de las mayores ventajas que esta tecnología tiene frente a las sesiones fotográficas clásicas, ya que las imágenes generadas por ordenador se pueden modificar a medida que cambian las características del producto y se pueden convertir fácilmente en simulaciones a gran volumen, lo que significa que se pueden agregar, eliminar o actualizar diferentes versiones del producto a través del software sin tener que realizar una nueva sesión de fotos.

CONCEPTUALIZACIÓN



CONCEPTUALIZACIÓN

PLANTEAMIENTO

Objetivos

Para un proyecto audiovisual de este tipo y concretamente por su brevedad debemos asegurarnos de que sea capaz de transmitir con la mayor claridad y simplicidad posibles los valores y características propias tanto de Nike, como del modelo de zapatillas *Kyrie 7* y del propio Kyrie Irving.

¿Qué se quiere transmitir?

Con este nuevo modelo de zapatilla Nike y Kyrie Irving han querido dejar reflejados todos los aspectos clave del estilo de juego del jugador así como su fiel personalidad. Las *Kyrie 7* han sido diseñadas y desarrolladas expresamente para y con la ayuda del jugador de baloncesto de los Brooklyn Nets con el fin de conseguir un producto capaz de potenciar al máximo los atributos del deportista y de todos aquellos jugadores y jugadoras con un estilo de juego similar.

Las *Kyrie 7* se distinguen por ser unas zapatillas cuyas suelas presentan variedad de ranuras, así como relieves particulares, también llamados tacos (*lugs* en inglés), que proporcionan un mayor agarre al terreno y es que el deportista se caracteriza por ser uno de los más hábiles jugadores de la liga gracias a su velocidad, explosividad y capacidad de creación de tiros imposibles y jugadas espectaculares durante el juego. Y es por eso que «*Think Fast. Play Fast*» (o en español «Piensa Rapido. Juega Rápido») es el lema de esta deportiva.

Kyrie se distingue por ser un jugador capaz de avanzar por la cancha y atravesar la línea de defensa rival con movimientos y tiros imposibles de imitar. Fuera de la cancha, es un referente cultural con una filosofía de vida basada en “la familia primero”, la expresión personal más auténtica y el deseo sincero de inspirar a los demás.

Tono del proyecto

El tono o estilo de comunicación hace referencia a cómo se va a comunicar el mensaje a la audiencia. Es decir, establece la forma en la que se va a transmitir o expresar las cualidades de un producto o servicio hacia el consumidor.

Para este proyecto debemos posicionarnos desde la perspectiva de Nike y suponer que se trata de una campaña publicitaria real con **objetivo de venta y «engagement»** (captación y/o consolidación de clientes en español) por ese motivo el mensaje se ha de comunicar con un tono **corporativo, cercano y, en cierto modo, demostrativo**.

CONCEPTUALIZACIÓN

HERRAMIENTAS CREATIVAS

Mapa mental y palabras clave

Un mind map es una herramienta gráfica utilizada para desbloquear todo el potencial del cerebro. Por este medio, se busca mejorar la creatividad, encontrar soluciones y lograr un pensamiento más claro.

Para su elaboración se siguen los siguientes pasos:

Se toma un espacio de trabajo digital o físico, puede ser una hoja de papel, una pizarra o se puede hacer mediante alguna aplicación digital. El problema o asunto más importante se escribe con una palabra o se dibuja en el centro de la hoja. Los principales temas relacionados con el concepto original irradian de la palabra o imagen central de forma ramificada. De esos temas parten imágenes o palabras claves que trazamos sobre líneas abiertas, sin pensar, de forma automática pero clara.

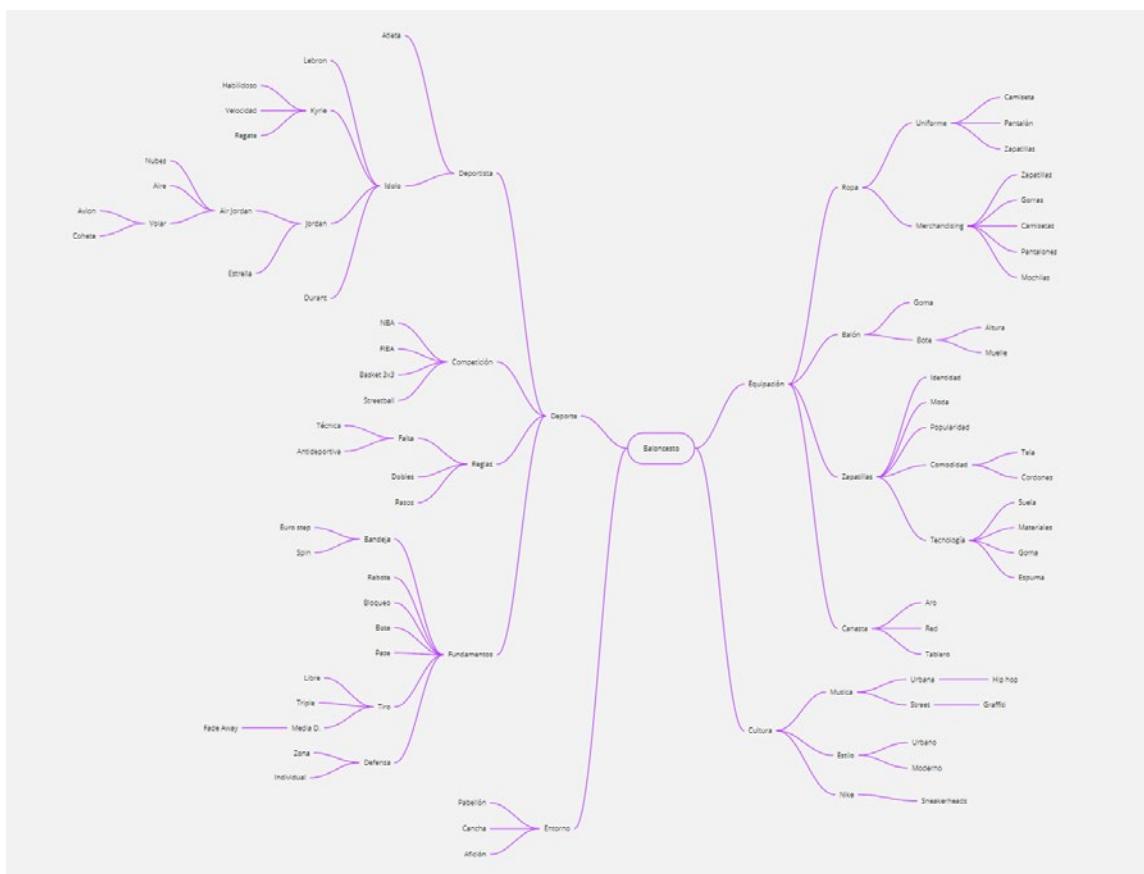


Figura 6. Imagen del Mindmap de proyecto para realizar el quíón

Como concepto de origen se ha seleccionado la palabra "baloncesto" ya que, en primer lugar, las zapatillas sobre las que se va a trabajar están pensadas concretamente para jugar a baloncesto y también porque actualmente el baloncesto, ya no solo como deporte sino también a nivel cultural, está presente en nuestro día a día inspirando canciones, películas, estilos de moda, etc.

CONCEPTUALIZACIÓN

De este mapa mental se han obtenido distintos conceptos útiles como:

Balón	Tela	Rebote	Amortiguación
Canasta	Suela	Zapatilla	Espuma
Cancha	Urbano	Graffiti	Hip-hop
Sneakerhead	Cultura	Moda	Identidad
Marca personal	Idolo	Habilidad	Volar
Ligero	Aire	Velocidad	Spin

➤ Paneles de referencias

Los conceptos obtenidos del mapa mental nos han servido para relizar una serie de paneles de referencias cuya finalidad es la de inspirar la estética y dirección de arte que seguirá la animación.



Figura 7. Panel de referencias número 1.

El resto de paneles se pueden ver adjuntos a los anexos del proyecto.

CONCEPTUALIZACIÓN

CREACIÓN DE UN GUIÓN

Primeras ideas

Una vez realizado el mapa mental y extraídas algunas de las palabras clave, así como los distintos paneles de referencia a donde poder acudir en busca de inspiración, se llevó a cabo una sesión creativa informal con un grupo diverso de amigos con el objetivo de ver qué ideas podrían aparecer durante el ejercicio.

Para su realización, lo primero que se hizo fue poner en contexto a los participantes, sobre el tipo de proyecto, el sector y el producto elegido. Posteriormente se les mostró tanto el mapa mental, impreso con las palabras clave subrayadas, como los paneles de referencia.

De la sesión se pudieron obtener muy distintas ideas conceptuales que se recogieron por medio de representaciones gráficas sencillas y explicaciones escritas.

A continuación se muestran algunas de ellas representadas de forma gráfica.

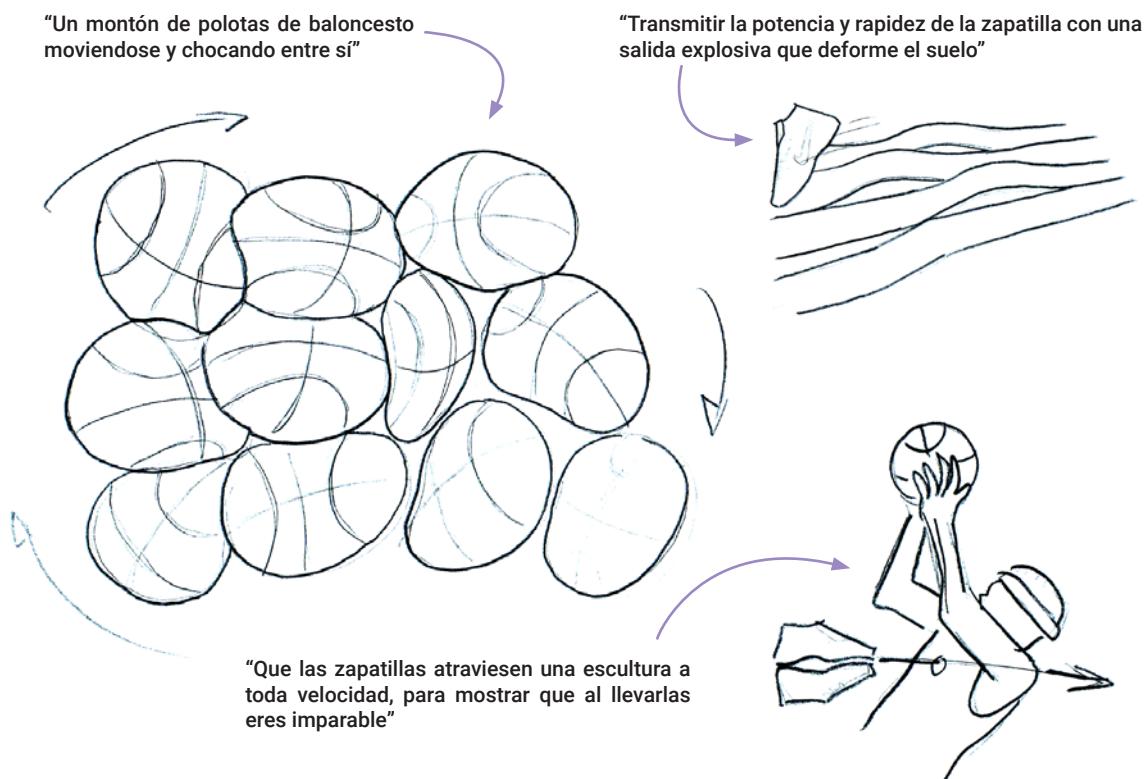


Figura 8. Representaciones gráficas de algunas de las ideas aparecidas durante la sesión creativa

CONCEPTUALIZACIÓN

✓ Concepto del proyecto

A raíz del anterior ejercicio creativo se pudo definir el “*leitmotiv*” o motivo central en torno al que gira el desarrollo del video. Para este proyecto se pensó que el término «**urban creativity**» (creatividad urbana en español) era el idóneo para aunar dos de los conceptos más característicos tanto del jugador, Kyrie Irving, como de la marca.

Urbano, por lo que representa la marca en el sector de la moda, siendo una de las mayores exponentes del «*streetwear*» a nivel mundial, y *creativo*, ya que es un claro distintivo de la compañía que se ha caracterizado por pensar «*out of the box*» al buscar estrategias y líneas de comunicación disruptivas e innovadoras. Así mismo Kyrie Irving es también considerado uno de los jugadores ofensivos más creativos de la NBA ya que es capaz de llevar a cabo maniobras y trucos imposibles para anotar una canasta.

✓ Selección y composición del guión

Realizada la sesión y obtenidas las ideas se procuró hacer una selección consecuente con la duración estimada y concepto del video.

Se ordenaron las ideas elegidas y se estructuraron en una plantilla de cuadriculas para componer el guión del proyecto. Cada una de las cuadrículas contiene una simple pero clara representación gráfica de la idea, así como una breve explicación de la acción a modo de aclaración.

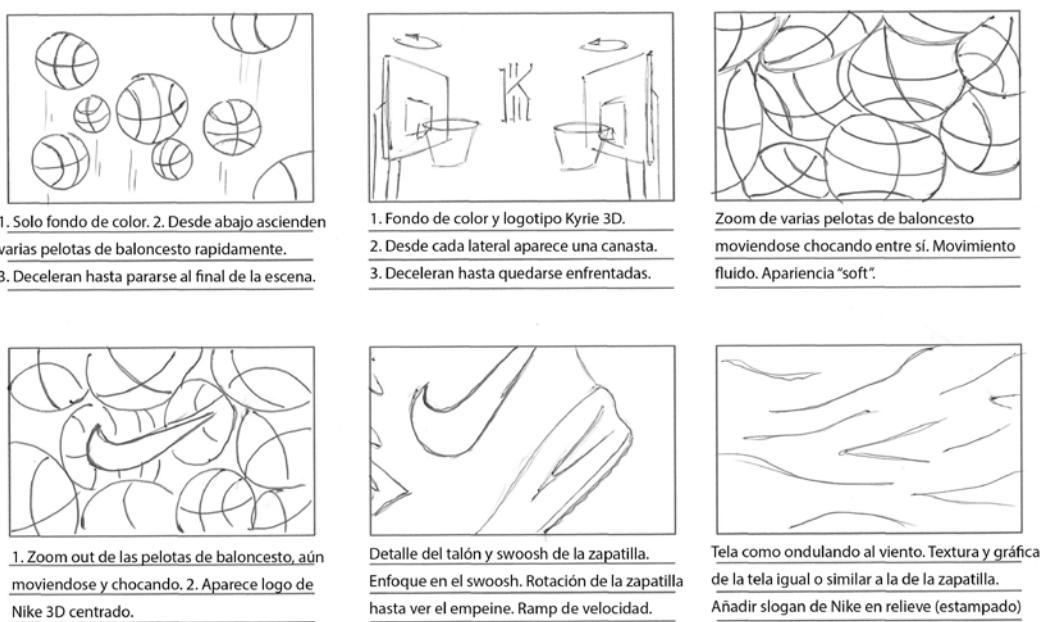


Figura 9. Imagen de una de las hojas del guión.

DESARROLLO



DESARROLLO

FOTOGRAFÍA

¿Qué es la fotogrametría?

La fotogrametría es la disciplina encargada de calcular las dimensiones y posiciones de los objetos en el espacio, a partir de medidas realizadas sobre fotografías.

Trabajando con una fotografía se puede obtener información bidimensional. En fotogrametría se trabaja con dos fotos en las que existe una zona común. Del proceso de cruzar esta zona común o de solape se puede obtener visión estereoscópica (dos puntos de vista), es decir, información tridimensional.

Existen distintos softwares especializados que, al realizar fotografías de un objeto desde diferentes perspectivas y bajo una iluminación constante, son capaces de encontrar puntos representativos o característicos del modelo que se repiten en todas las fotos.

Mediante la extracción de puntos claves en las imágenes, estos softwares son capaces de calcular la distancia entre estos mismos puntos comprobando su distancia relativa en diferentes fotos, creando de esta manera una nube de puntos característicos. Finalmente se convierte esta nube de puntos en una malla o mesh, que puede ser procesada o limpiada para imprimirse en 3D o incluirse en todo tipo de proyectos digitales.



Figura 10. Imagen de una máscara de imagen realizada en Agisoft

Desarrollo del proceso

Para la obtención del modelo 3D se optó por realizar la sesión fotográfica en exterior ya que el software así dispone de un mayor número de puntos de referencia para la construcción del modelo.

En primer lugar se eligió una ubicación a la sombra para evitar sombras fuertes y poder tener el objeto iluminado de una manera homogénea. Una vez se había seleccionado el espacio, se montó el soporte de manera que la mayor parte de la zapatilla fuese visible sin tener que reposicionarla.

DESARROLLO



Figura 11. Imagen de una máscara de imagen realizada en Agisoft

Se tomaron las fotos alrededor de la zapatilla a una distancia y posiciones constantes pero variando las alturas de la cámara. Posteriormente también se realizaron algunas fotografías de detalle de las zonas que se consideraron más interesantes.

Finalizado el proceso se obtuvieron un total de 224 fotografías de la zapatilla desde distintos ángulos.



Figura 12. Imagen de una máscara de imagen realizada en Agisoft

A continuación se importó el lote de imágenes en el programa Agisoft Metashape (software especializado para la creación de modelos 3D a partir de imágenes digitales) para que este las alinease de forma automática con una «Accuracy» o exactitud baja. La razón por la que se hizo una alineación de imágenes con baja exactitud fue para previsualizar la cantidad de puntos que nos generaba el programa y para comprobar la necesidad de realizar máscaras sobre las imágenes dejando únicamente la zapatilla como objeto de referencia, de modo que el programa no generase nube de puntos sobre los elementos que pertenecían al entorno.

Visto que la nube de puntos resultante disponía de cerca de 100.000 puntos y la mayoría pertenecían al entorno, se procedió a la realización de las máscaras.

DESARROLLO



Figura 13. Imagen de una máscara de imagen realizada en Agisoft

Una vez realizadas todas las máscaras, de nuevo se procedió con la alineación de las mismas pero esta vez con una exactitud alta. Del proceso se obtuvieron un número de puntos de referencia aproximado de 115.000, esta vez pertenecientes en su mayoría a la zapatilla.

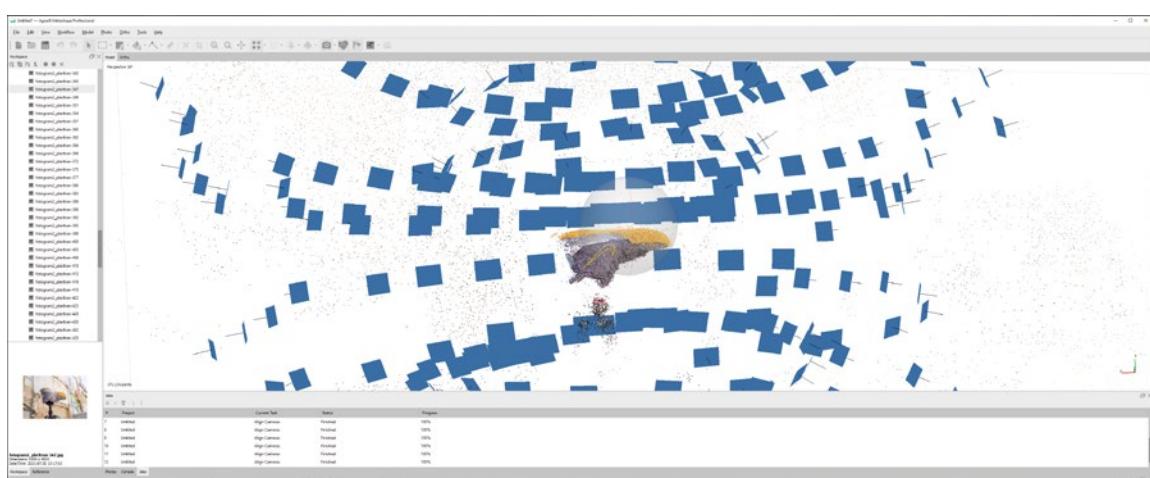


Figura 14. Imagen de la nube de puntos generada por el programa Agisoft en base a las fotografías tomadas de la zapatilla

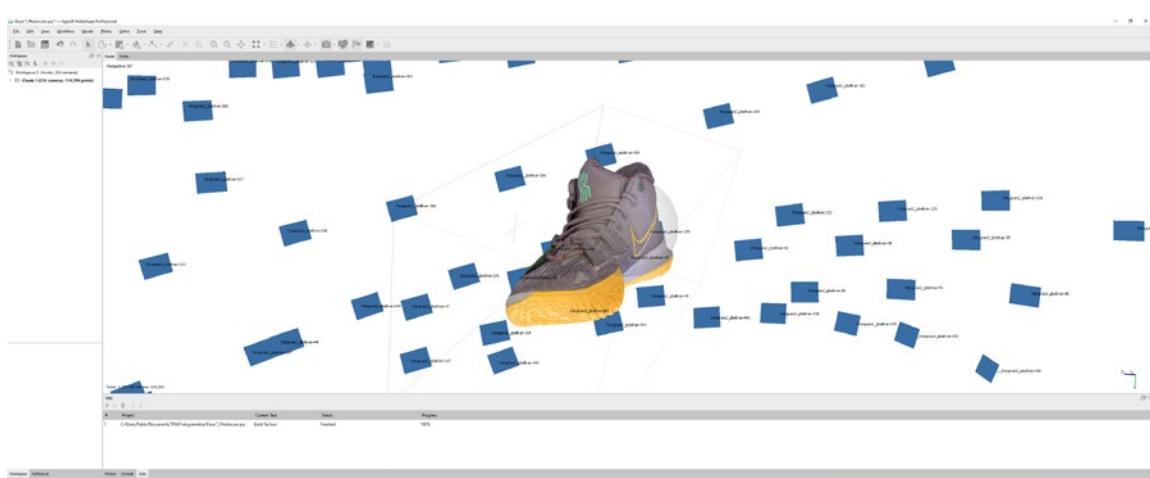


Figura 15. Imagen de la malla recreada por el programa Agisoft en base a nube de puntos previamente generada

DESARROLLO

Con estos puntos de referencia el programa construyó una nube de puntos de casi 8 millones que sirvió al programa para generar la malla del modelo.

El último paso realizado en Agisoft fue limpiar la malla de manera que se eliminaron todos aquellos polígonos pertenecientes al entorno que había alrededor del modelo así como la parte del trípode que el programa reconstruyó y cerrar los agujeros de la misma. Una vez hecho esto, se exportó tanto el modelo como la textura para poder seguir trabajando con ellos posteriormente con otros programas.

A continuación se importó el modelo en *Zbrush* con el objetivo de corregir y retopologizar el mallado del modelo ya que era necesario que el modelo estuviese lo más optimizado posible para poder animarlo y trabajar con él sin que el programa nos diese problemas. Para ello se debía reducir el número de polígonos de la malla perdiendo el menor detalle posible.

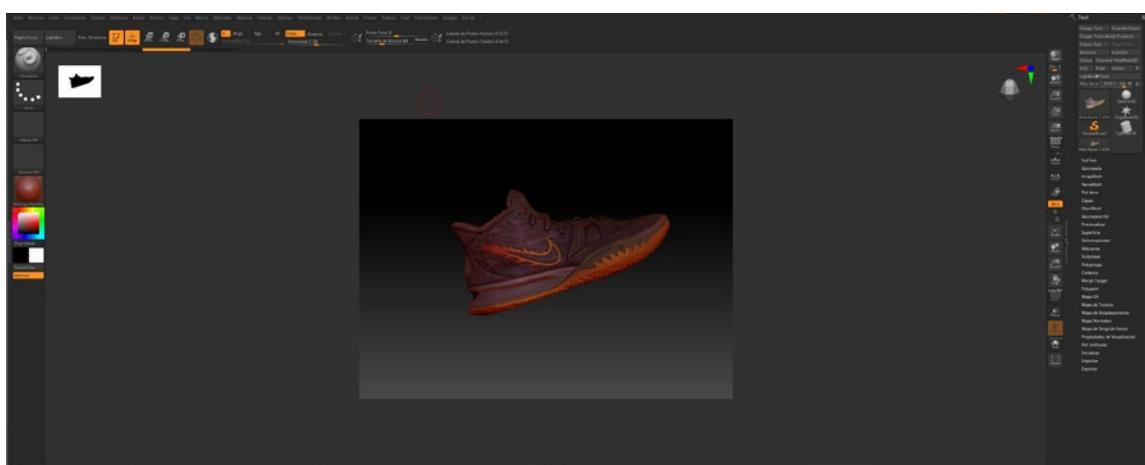


Figura 16. Imagen de la malla recreada por el programa Agisoft importada en Zbrush

Una vez dentro del programa se duplicó el modelo original (modelo que tenía una gran carga poligonal) y se aplicó sobre esta copia un «zremesher» indicando una carga poligonal de 10. Sobre el modelo resultante, un modelo con una malla considerablemente menor en número de polígonos, se proyectaron los detalles del modelo original. Este proceso de proyección es iterativo de modo que sobre el modelo de menor carga poligonal se aplican, primero una proyección de detalles del modelo original para posteriormente subdividirlo y repetir la operación de proyección hasta conseguir un resultado deseado.

Para este modelo se realizó este proceso 4 veces en total.

DESARROLLO

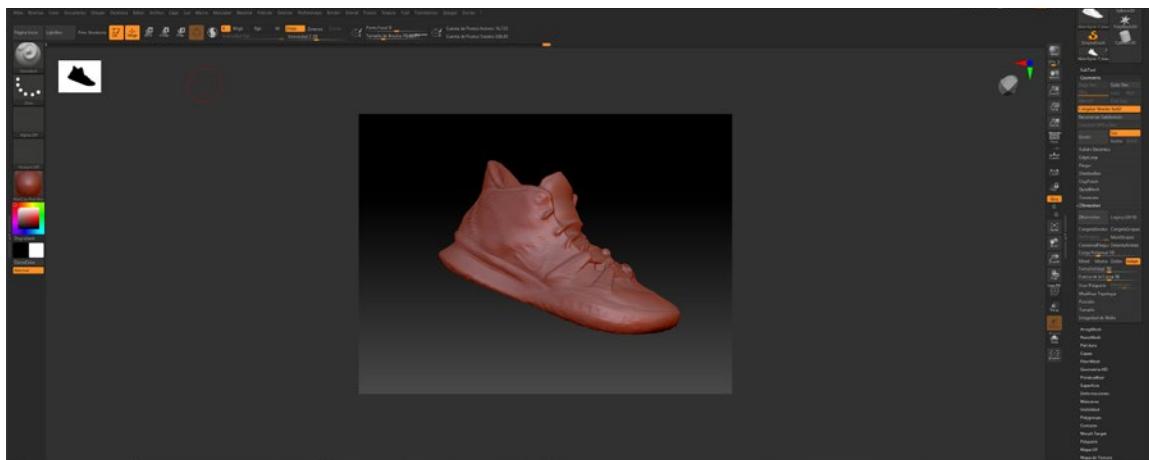


Figura 17. Imagen del modelo duplicado y retopologizado tras aplicarle un «zremesher»

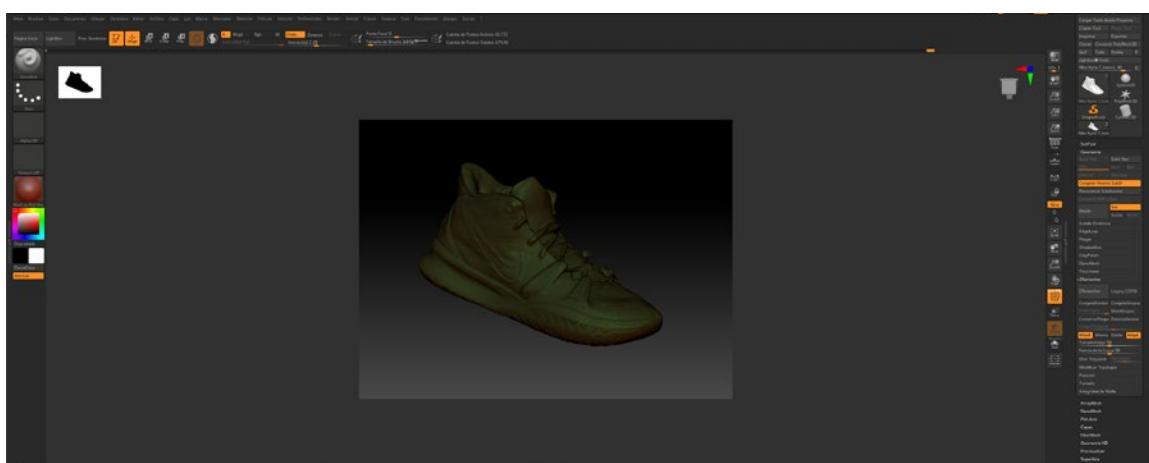


Figura 18. Imagen del modelo tras repetir el proceso de poyeccción 4 veces

Con la malla del modelo ya optimizada se importó el archivo de vuelta en Agisoft para que el programa generase una nueva textura, en base a las fotografías originales, sobre el modelo, ya que al retopologizar la malla original, el mapa UV del modelo se pierde.

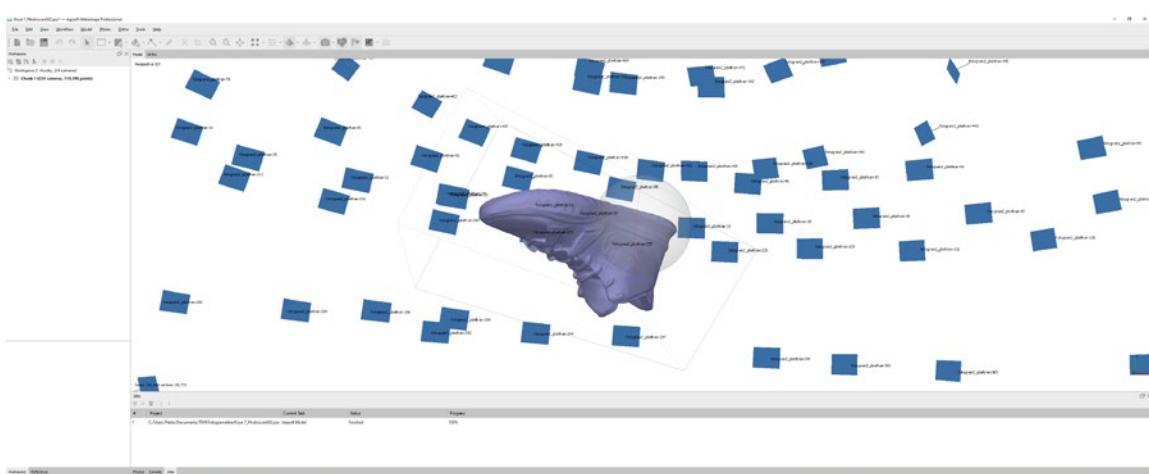


Figura 19. Imagen del modelo reconstruido en Zbrush e importado en Agisoft para la generación de texturas

DESARROLLO



Figura 20. Imagen del modelo reconstruido en Zbrush con texturas de alta calidad obtenidas de las fotografías originales

Una vez obtenido el nuevo mapa de textura del modelo e importado en Materilize, software gratuito para la generación de mapas de textura en base a imágenes y fotografías, se crearon el resto de mapas (mapa de rugosidad, mapa de normales y mapa de relieve).



Figura 21. Imagen de la interfaz del programa Materilize y su visualización de texturas

CREACIÓN DE «ASSETS»

Pelota de baloncesto

En primer lugar se creó una esfera en Cinema 4D y se eliminaron la mitad de sus polígonos desde la vista frontal de esta misma. Repitiéndose después la misma operación para trabajar así con un cuarto de la geometría y replicar las operaciones posteriores por simetría.

DESARROLLO



Figura 22. Imagen del modelo reconstruido en Zbrush con texturas de alta calidad obtenidas de las fotografías originales

A continuación se combinaron los polígonos del polo superior de la esfera de modo que se redujeron de 8 a 2 el número de polígonos. Estos 2 polígonos se dividieron en 6 polígonos rectangulares tal y como se muestra en la *Figura 14*. Una vez realizada esta operación se aplicó simetría 2 veces sobre el objeto para reconstruir la esfera.

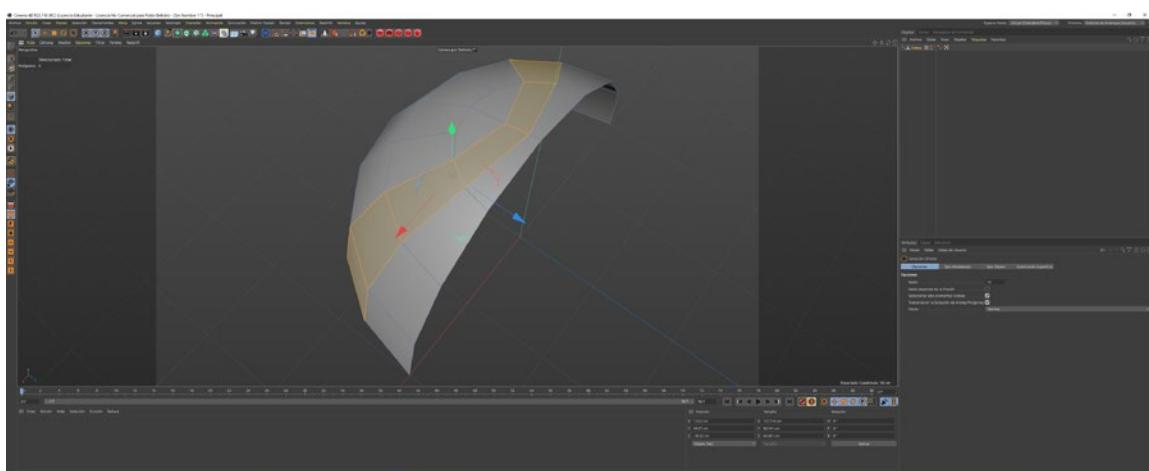


Figura 23. Imagen del cuarto de esfera modificado de modo que ya se han formado las bases de los canales de la pelota

Con la esfera completa de nuevo se subdividió el modelo para generar un mayor número de polígonos y poder trabajar con mayor facilidad los canales de la pelota. Se modificaron los polígonos de la geometría hasta que se obtuvo un modelo como el de la *Figura 15*.

Las últimas operaciones antes de pasar al mapeo UV del modelo fueron de subdivisión de la geometría y de extrusión interior de los canales tal y como se puede observar en la *Figura 16*.

DESARROLLO

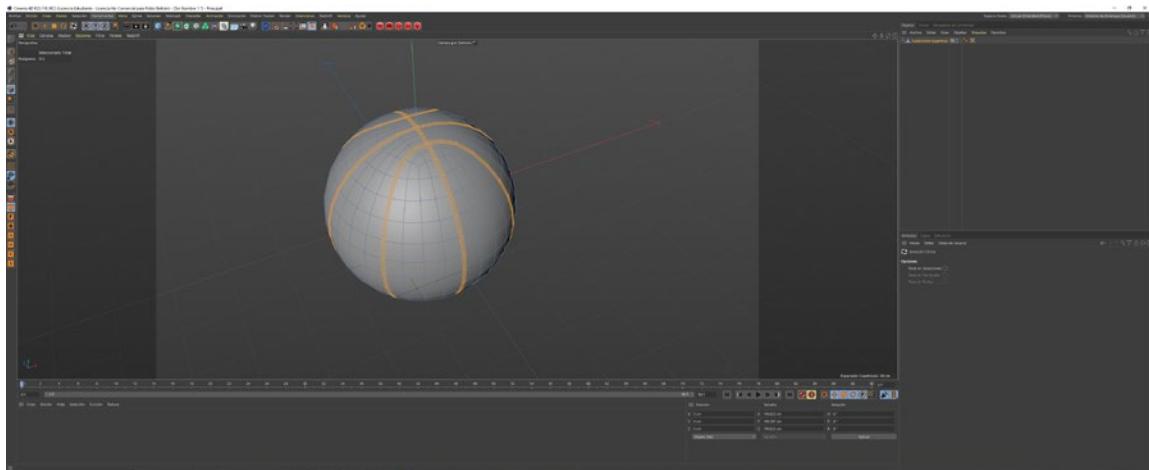


Figura 24. Imagen del modelo casi finalizado con las diferentes secciones ya definidas

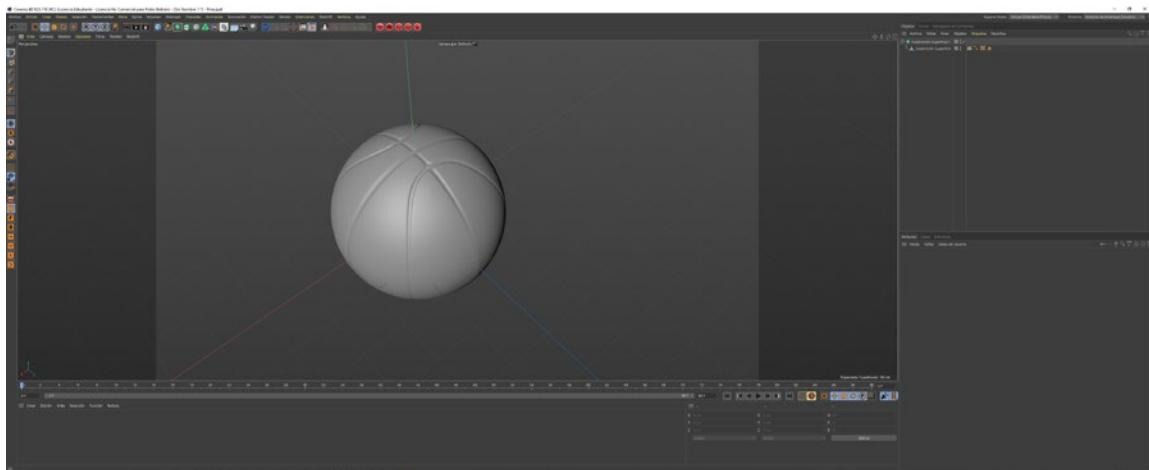


Figura 25. Imagen del modelo finalizado antes del mapeo UV

A la hora de hacer el mapeo UV (o «UV Mapping» en inglés) se seleccionó como línea de corte las aristas pertenecientes a la circunferencia central de la esfera de tal modo que la selección no quedase cerrada para, de esta manera, obtener un mapa de la geometría único en vez de dos simétricos.

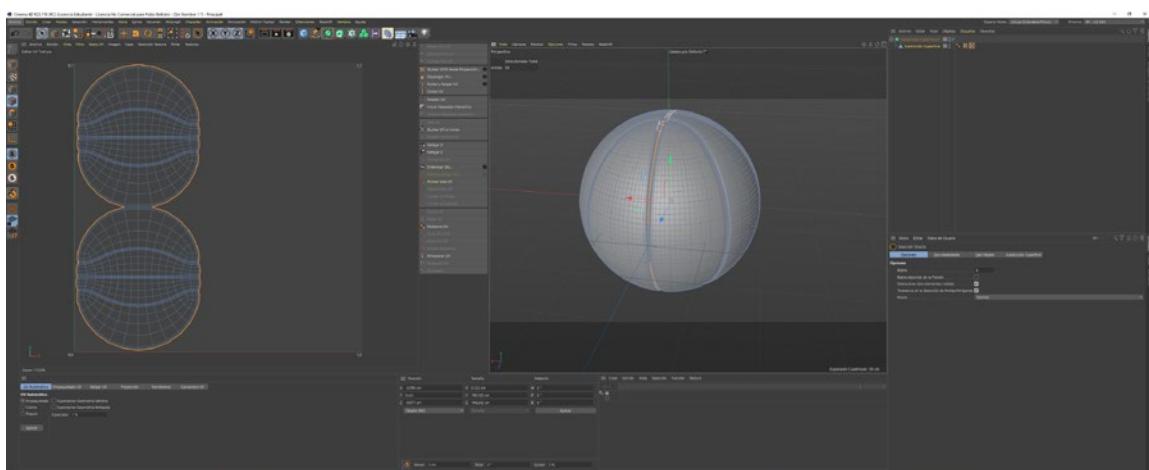


Figura 26. Imagen del modelo finalizado y su mapa de textura

DESARROLLO

✓ «Swoosh» de Nike

Dado que este modelo de zapatilla concreto utiliza una versión del «swoosh» de Nike personalizada el proceso que se utilizó para recrearlo fue el siguiente:

En primer lugar, utilizando una imagen del lateral de la zapatilla en la que se visualiza el icono de Nike, se trazó en Adobe Illustrator la silueta del logotipo, tanto el interior como el exterior. A este trazo, una vez importado en Cinema 4D, se le aplicó una operación de extrusión y de redondeo en las aristas.

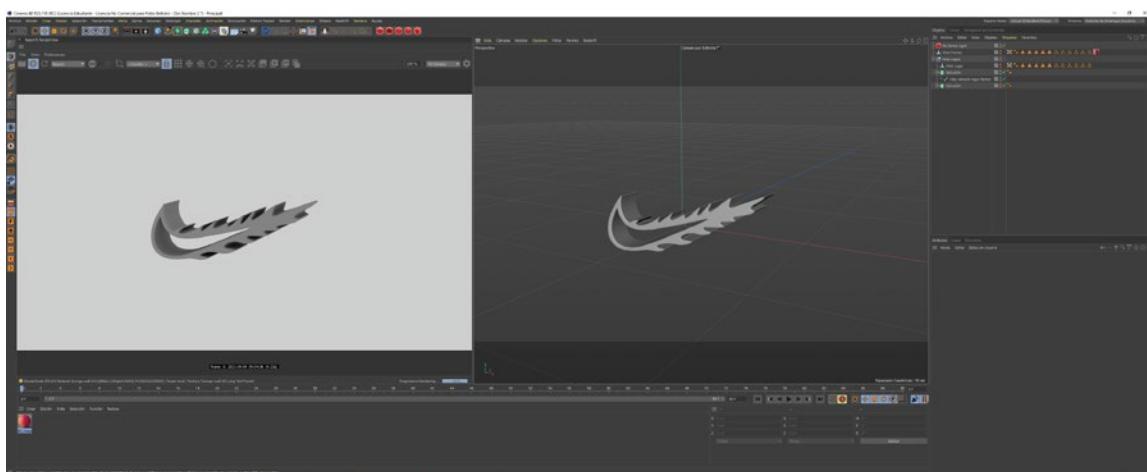


Figura 27. Imagen del modelo 3D del «swoosh» de Nike característico de estas zapatillas

✓ Canasta de baloncesto

La construcción de la canasta se dividió en 5 cuerpos principales, todos modelados a partir de cuerpos geométricos básicos editados. En primer lugar, a partir de un toroide o aro y la repetición de otros toroides de menor dimensión en la parte inferior del principal, se obtuvo el aro de la canasta. Modificando un plano por medio de extrusiones y reposicionando los puntos de sus polígonos se obtuvo el soporte del aro.

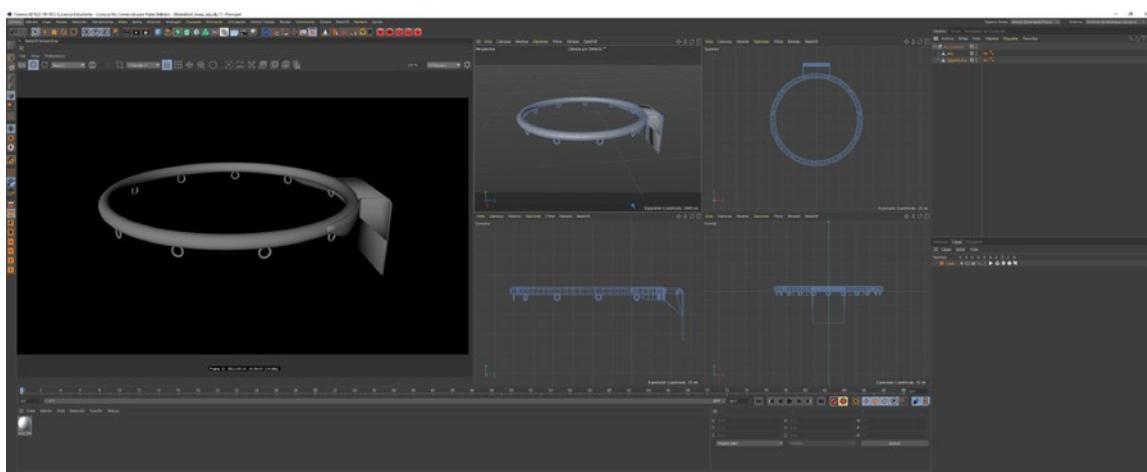


Figura 28. Imagen del modelo 3D del aro y del soporte del aro de la canasta

DESARROLLO

Para la construcción de la estructura de la canasta se trabajó con un cubo de altura reducida al que se le aplicaron determinadas operaciones de extrusión en diferentes direcciones hasta obtener la forma deseada, siempre con fotografías de canastas reales como referencia.

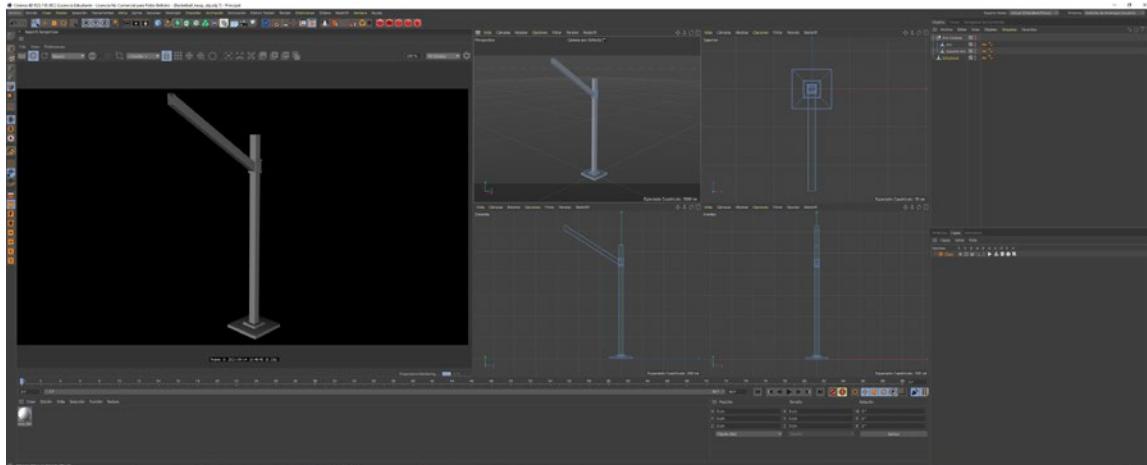


Figura 29. Imagen del modelo 3D de la estructura de la canasta

El soporte del tablero se construyó de manera similar, es decir, modificando un cubo y añadiendo y posicionando una serie de cilindros en la parte trasera para asemejarlo lo más posible a la imagen de referencia.

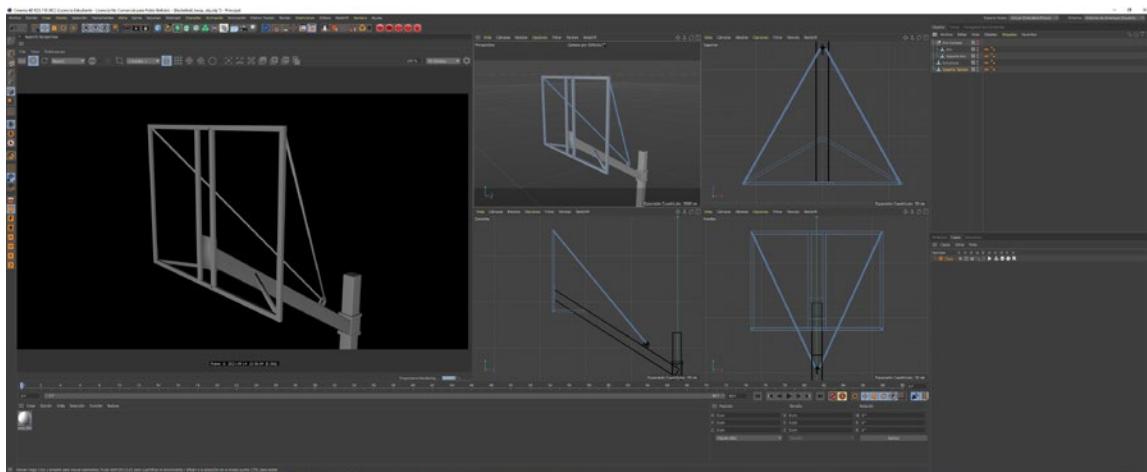


Figura 30. Imagen del modelo 3D de la parte superior de la estructura de la canasta y soporte del tablero

Para modelar el tablero, igual que en los casos anteriores, se comenzó modificando la geometría básica de un cubo hasta que, mediante una serie de extrusiones y reubicación de vértices, se obtuvo la forma deseada.

DESARROLLO

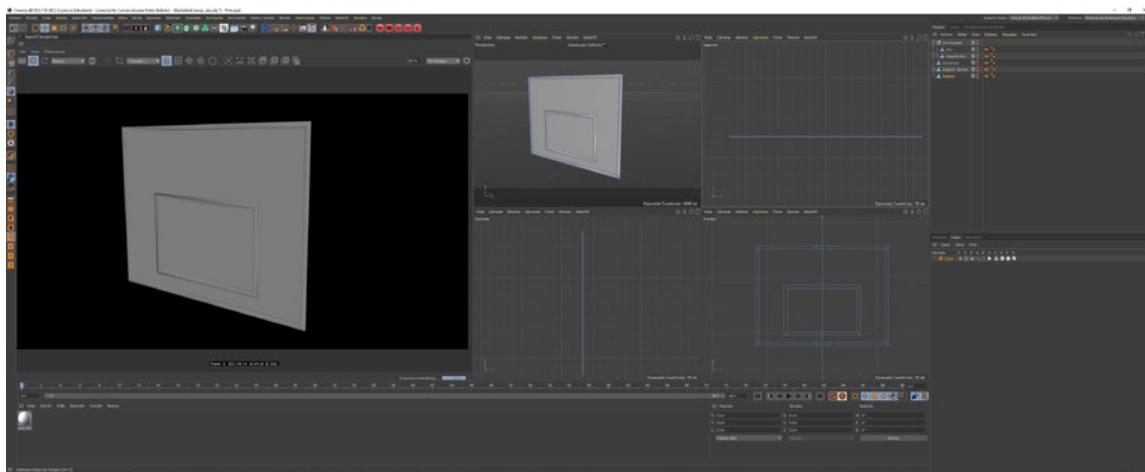


Figura 31. Imagen del modelo 3D del tablero de la canasta

Para la construcción de la red, en primer lugar, se dibujó una «spline» (curva definida por distintos puntos ubicados en el espacio tridimensional de trabajo) con la forma aproximada a la de un cordón de los que forman la red de la canasta. Una vez dibujada la curva se ubicaron los puntos de la misma en la posición deseada, de tal manera que pasasen a través de los soportes ubicados en el aro.

Ubicados los puntos de la curva se le aplicó un modificador de clonación circular, con el centro del clonador concéntrico al del aro de la canasta.

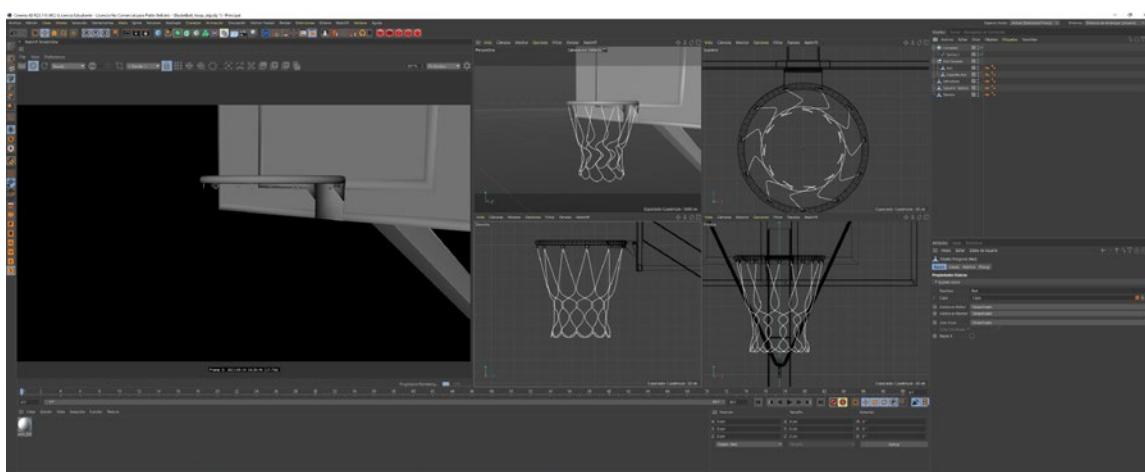


Figura 32. Imagen de la construcción de la red mediante «splines»

Posteriormente se dibujó otra circunferencia con un radio aproximado al radio que tendría la cuerda de la red. Tras una operación de recorrido en la que el perfil es esta nueva circunferencia y la guía es la curva previamente dibujada, se obtuvo la geometría básica de la red. Se añadieron una serie de esferas de poco diámetro en las intersecciones de los distintos recorridos para simular los nudos de la red.

DESARROLLO

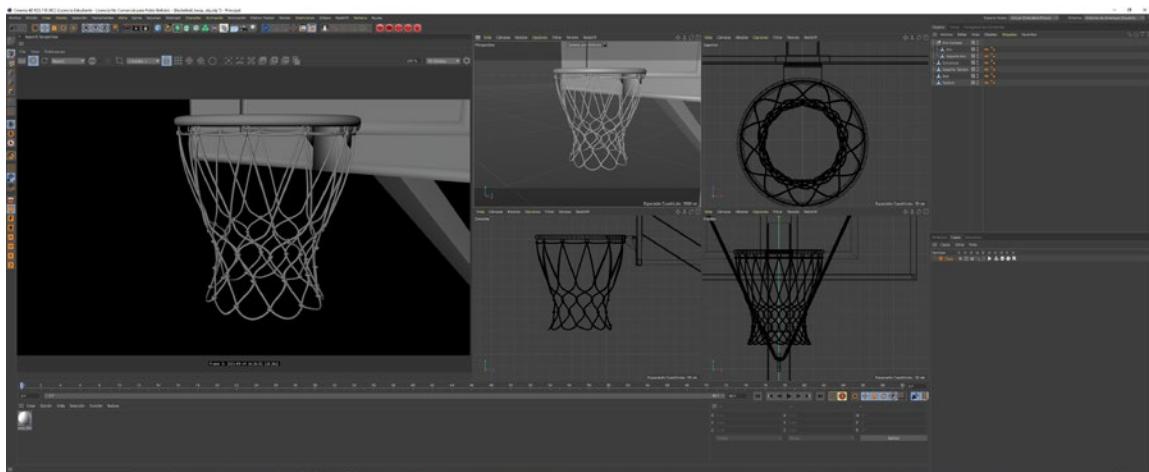


Figura 33. Imagen del modelo 3D de la red de la canasta

Por último, mediante pequeñas esferas, cilindros y cubos ligeramente modificados, se añadió un conjunto de tornillos para dar mayor realismo al modelo sin haber tenido que dedicarle demasiado tiempo al modelado de estos anclajes.

GENERACIÓN DE TEXTURAS

Texturas PBR

Las texturas PBR (Physical Based Rendering) hacen referencia a una técnica de renderizado que permite calcular la luz de una escena en 3d, en base a la vida real. Todavía no se ha conseguido un realismo al 100%, pero esta técnica permite calcular cómo se refleja la luz y las sombras que producen los objetos de una forma considerablemente realista.

Estas texturas permiten simplificar el trabajo al aplicar materiales y se pueden usar en la mayoría de plataformas. Las texturas PBR dan información sobre el nivel de detalle (mapa de normales), el color del material (BaseColor/Albedo/Difuse), el desplazamiento de los polígonos (Height), la cantidad de reflexión (Specular), el detalle de la superficie (Roughness) y otro tipo de información como transparencia, refracción, curvatura, posición de los polígonos, etc. Según el tipo de material y su aplicación, necesitaremos más mapas o menos. En este caso comentamos algunos de los mapas comunes en los materiales PBR desde la fotogrametría.

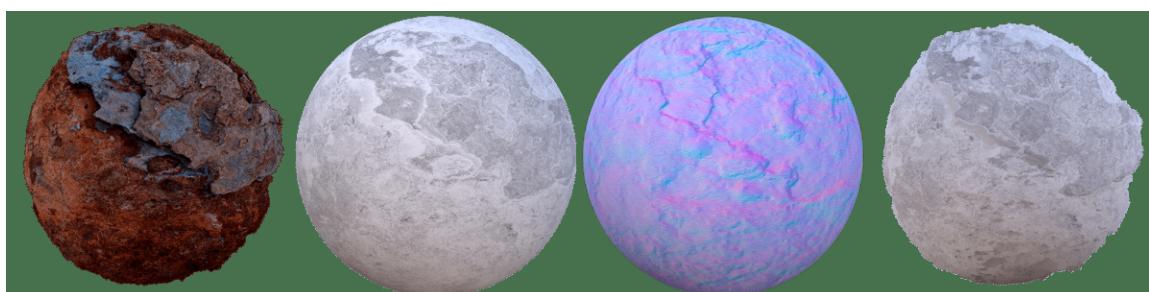


Figura 34. De izquierda a derecha, Base color, Roughness, Normal y Height

DESARROLLO

Las texturas utilizadas en este proyecto provienen de distintas fuentes dependiendo de su complejidad y su interés, y es que en algunas ocasiones ha sido necesario generar texturas de forma procedural (generadas mediante algoritmos matemáticos) debido a la geometría del modelo y/o al detalle que la misma textura requería.

En la mayoría de los casos las texturas utilizadas provienen de librerías online gratuitas como pueden ser CC0 Textures, CGBookcase o Texture Heaven. En estas librerías se pueden encontrar multitud de texturas diferentes con todos sus mapas de información y con una calidad más que considerable.

Para generar estas texturas PBR se han de importar los distintos mapas en el programa o motor de render específico (en este caso se han utilizado Cinema 4D y Redshift) y por medio de una configuración a base de nodos donde cada mapa puede editarse de manera individual se pueden conseguir resultados muy realistas.

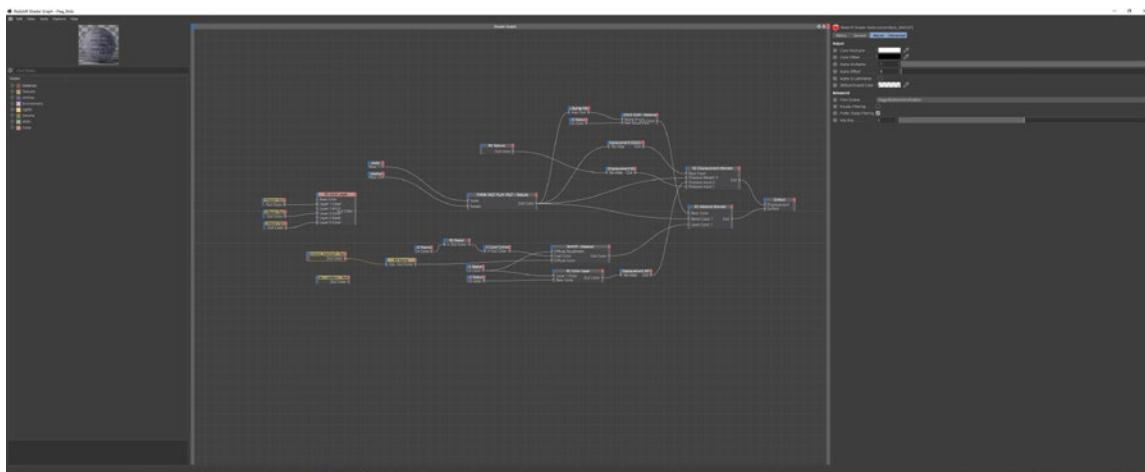


Figura 35. Imagen de una configuración de nodos de una textura

ANIMACIÓN

Tipos de animación

Para este proyecto se ha trabajado con dos tipos de animación distintas, en primer lugar y como hilo conductor del video está la animación 3d y por otro lado, como herramienta complementaria, también se han añadido textos animados en algunas de las secuencias con el fin de aportar dinamismo y un reclamo visual variado.

Dentro de las secuencias de animación 3d, que son el bruto del proyecto, podemos discernir entre dos tipos de animación diferente. Por un lado están las animaciones de movimiento de cámara, objeto y luces, y por otro las animaciones de simulación. En estas últimas intervienen principios de física como el peso, la elasticidad o la viscosidad, de manera que realizando variaciones en los distintos parámetros que el programa nos facilita se pueden conseguir resultados imposibles de obtener de cualquier otra manera.

DESARROLLO

✓ Style frames

Del mismo modo que se realiza un guión también es necesario realizar una serie de «style frames» o imágenes de estilo. Estas imágenes sirven para aportar una visión aproximada de cómo será el resultado final del proyecto. Se trata de una selección de imágenes a todo color que muestran cada una de las escenas principales y determinan el estilo y el aspecto del video. De este modo se pueden realizar cambios sobre el estilo de la escena (color, composición, iluminación, etc.) sin tener que procesar todas las imágenes que compondrían la animación.



Figura 36. Composición de distintos «style frames» pertenecientes a la animación

El resto de «style frames» se pueden ver adjuntos a los anexos del proyecto.

✓ Viewport rendering

El «viewport rendering» o procesado de imágenes de previsualización se utiliza para obtener una vista previa rápida de las distintas representaciones. Este modo de renderizado proporciona el conjunto de imágenes en escala de grises, es decir sin texturas ni iluminación aplicadas, que componen la animación.

A través del procesado de imágenes de previsualización se pueden obtener las distintas escenas en tiempos muy cortos, lo que permite realizar cambios en la animación sin la necesidad de tener que utilizar todos los recursos del ordenador para generar de nuevo las imágenes.

DESARROLLO

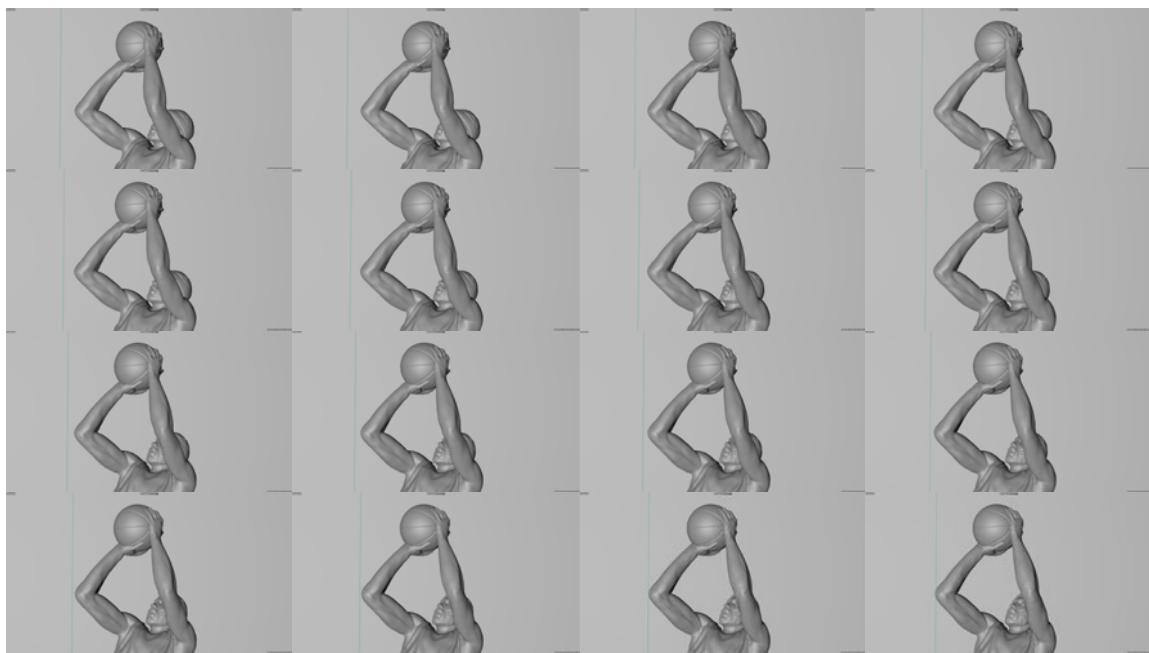


Figura 37. Ejemplo de «viewport rendering»

EDICIÓN Y COMPOSICIÓN

La edición es importante

Para ofrecer buen contenido audiovisual, la edición es uno de los factores clave más importantes del proceso. Contar con una buena edición de video puede ayudar a aprovechar mucho mejor cualquier material audiovisual, realizando un ensamblaje que ofrezca un contenido realmente original, llamativo, de provecho y que sea atractivo a quienes va dirigido.

La etapa de edición se encarga de colocar, recortar o eliminar fotografías, fragmentos animados, gráficos, audios, efectos digitales y diferentes materiales audiovisuales, para dar vida a algún anuncio o video. Para ello se ha recurrido a dos de los programas más utilizados en la industria: Adobe Premiere y Adobe After Effects.

Adobe Premiere presenta una línea de tiempo que nos permite agregar y organizar pistas de video y audio con una interfaz de aspecto compacto, lo que significa que podemos tener varios clips visibles a la vez.

La aplicación permite realizar variedad de cambios en el metraje como mover clips y recortarlos. También dispone de herramientas para hacer cortes, ediciones de deslizamiento, ondulación, desenfoques, creación de texto o ajustes de velocidad entre otros. Se pueden superponer imágenes y videos, así como realizar modificaciones sobre el color e iluminación de la película.

Adobe After Effects es, en cambio, un programa que permite crear animaciones tanto 2D como 3D, así como efectos visuales variados y composiciones. Adobe After Effects realiza todas estas operaciones con la ayuda de fotogramas claves. Esto le permite agilizar el proceso para alterar propiedades del video como la posición, rotación y opacidad de los elementos, entre otras.

CONCLUSIONES Y REFERENCIAS



CONCLUSIONES Y REFERENCIAS

CONCLUSIONES Y BIBLIOGRAFÍA

Conclusiones

Hoy más que nunca el Motion Design se convierte en una herramienta fundamental a la hora de abordar un sector como la publicidad, más concretamente la publicidad orientada a productos, ya que satisface un mercado que necesita constar historias para acceder a un público saturado de información, en el que sobresale la estética y la creatividad de los mensajes,. Permitiendo así a las marcas crear una nueva y mejor relación marca-producto-cliente.

En este contexto y de la misma manera que el Motion Design tiene un efecto tan productivo y beneficioso sobre la publicidad, lo tiene también la visualización 3D de productos. Y es que no solo permite crear una mejor experiencia de compra para los clientes mediante presentaciones más precisas, detalladas e interactivas de los productos, sino que también aporta mayor versatilidad y un considerable ahorro económico a la hora de llevar a cabo una campaña publicitaria.

Es importante para un profesional que se dedique al sector del diseño tener conocimiento de estos recursos profesionales y metodologías de trabajo innovadoras a la hora de desarrollar presentaciones de producto eficientes y competitivas. Estos conocimientos le permitirán seleccionar la mejor solución expositiva frente a una necesidad concreta ya que son imprescindibles para las actividades finales del ciclo de producto, permitiendo mejorar la calificación profesional del diseñador.

Bibliografía

- Costant, I. (10 de julio de 2020). Motion graphics: ¿qué es y para qué sirve?. Domestika. <https://www.domestika.org/es/blog/4241-motion-graphics-que-es-y-para-que-sirve>
- Mcspadden, K. (14 de mayo de 2015). You Now Have a Shorter Attention Span Than a Goldfish. Time Magazine. <https://time.com/3858309/attention-spans-goldfish/>
- Sherbill, A. (s.f.). La ciencia te explica por qué los videos animados captan tu atención. MAVC. <https://marketingavc.com/la-ciencia-te-explica-por-que-los-videos-animados-captan-tu-atencion/>
- Patterson, L. (2 de julio de 2019). Do Children Soak Up Language Like Sponges?. Carnegie Mellon University; Neuroscience Institute. <https://www.cmu.edu/ni/news/2019/july/child-language-learning.html>
- Just, M. (s.f.). Watching the Human Brain Process Information. Nieman. <https://niemanreports.org/articles/watching-the-human-brain-process-information/>
- Planas, C. (29 de octubre de 2021). JJ Delgado (Estrella Galicia): "Usamos la tecnología predictiva para mejorar nuestras cervezas". El Periodico. <https://www.elperiodico.com/es/economia/20211029/jj-delgado-estrella-galicia-tecnologia-12432670>
- Sanchez-Martín, L. (29 de octubre de 2021). JJ Delgado (Estrella Galicia): "Usamos la tecnología predictiva para mejorar nuestras cervezas". El Periodico. <https://www.elperiodico.com/es/economia/20211029/jj-delgado-estrella-galicia-tecnologia-12432670>
- Ozanian, M. (23 de octubre de 2015). Las 40 marcas deportivas más valiosas del mundo. Forbes. <https://www.forbes.com.mx/fab-40/>
- Casanovas, A. (s.f.). Los orígenes de Nike: cuando el deporte sucumbió a un gofre. Jot Down Culture Mag. <https://www.jotdown.es/2013/07/los-origenes-de-nike-cuando-el-deporte-sucumbio-a-un-gofre/>
- Paradigmasneakers. (s.f.). Nike: cuando la diosa está de tú lado. <https://sneakersparadigma.com.mx/2021/03/17/nike-cuando-la-diosa-esta-de-tu-lado/>

CONCLUSIONES Y REFERENCIAS

- EAE Business School. (s.f.). Cómo se forjó el éxito de Nike. <https://www.eaeprogramas.es/blog/negocio/empresa/como-se-forjo-el-exito-de-nike>
- Moore, Z. (12 de diciembre de 2020). Michael Jordan, Nike, and the Consumption of NBA Superstars. Arcgis Storymaps. <https://storymaps.arcgis.com/stories/98f57d0f-7b264eb8977b57558bf2579c>
- Balan, C. (2017). Nike on Instagram: Themes of branded content and their engagement power [CBU International Conference on Innovations in Science and Education, República Checa]. CBUIC Journals. <https://ojs.journals.cz/index.php/CBUIC/article/view/894/pdf>
- Heartafacts. (23 de abril de 2019). A Case Study on Nike: Originality, Creativity & Morality. <https://heartafact.com/case-study-on-nike/>
- Fitzgerald, M. (31 de agosto de 2019). 'Nike is turning it all upside down:' UBS analyst on footwear supply chain. Yahoo Finance. https://uk.finance.yahoo.com/news/nike-is-turning-it-all-upside-down-ubs-analyst-on-footwear-supply-chain-141801659.html?guccounter=1&guce_referrer=aHR0cHM6Ly93d3cuZnJlbnRlY3JIYXRpd-m8uY29tLw&guce_referrer_sig=AQAAALiwRjV7F06ETy30tkUKyAYwnOiXdYVrq4Q-DzQyfa1z9N7LzgATcg5n9USUWm1gBv4Tm5Z92ciW33QgxzY9oTLINJQT14I5hQnu-n03nGr15VgV-SsppJPxN9KXMfjAffu_hg1cKPj-pdCILRGJ-50ZhdAgS2bT2dGOIEVYjo-FWQo
- Matthews, D., Cryer-Coupet, Q. & Degirmencioglu, N. I wear, therefore I am: investigating sneakerhead culture, social identity, and brand preference among men. *Fash Text* 8, 1 (2021). <https://doi.org/10.1186/s40691-020-00228-3>
- Oleniacz, L. (3 de febrero de 2021). Sneakerheads, Not Hypebeasts: Defining a Sneaker-Driven Sub-culture. NC State University, Research and Innovation. <https://news.ncsu.edu/2021/02/sneakerheads-not-hypebeasts-defining-a-sneaker-driven-sub-culture/>
- Oleniacz, L. (3 de febrero de 2021). More Than Just Shoes: What You Need To Know About Sneakerhead Subculture. NC State University, Research and Innovation. <https://news.ncsu.edu/2021/02/sneakerheads-not-hypebeasts-defining-a-sneaker-driven-sub-culture/>
- Martínez-Rodrigo, E. & Sánchez-Martín, L. (2011). Publicidad en Internet: nuevas vinculaciones en las Redes Sociales [Universidad de Granada. España]. Revista de Comunicación Vivat Academia. <http://vivatacademia.net/index.php/vivat/article/view/73/879>
- López Vázquez, B. (2007). Publicidad emocional. Estrategias creativas. Madrid: ESIC.
- Zhang, Y. (14 de julio de 2019). 3d visualization: definition, use cases and benefits with real world case studies. Hapticmedia. <https://hapticmedia.com/blog/3d-visualization-definition-benefits-software/>
- Zhang, Y. (31 de diciembre de 2020). How can you use 3D visualization for marketing purposes and is it worth it?. Hapticmedia. <https://hapticmedia.com/blog/3d-visualization-for-marketing-purposes/>