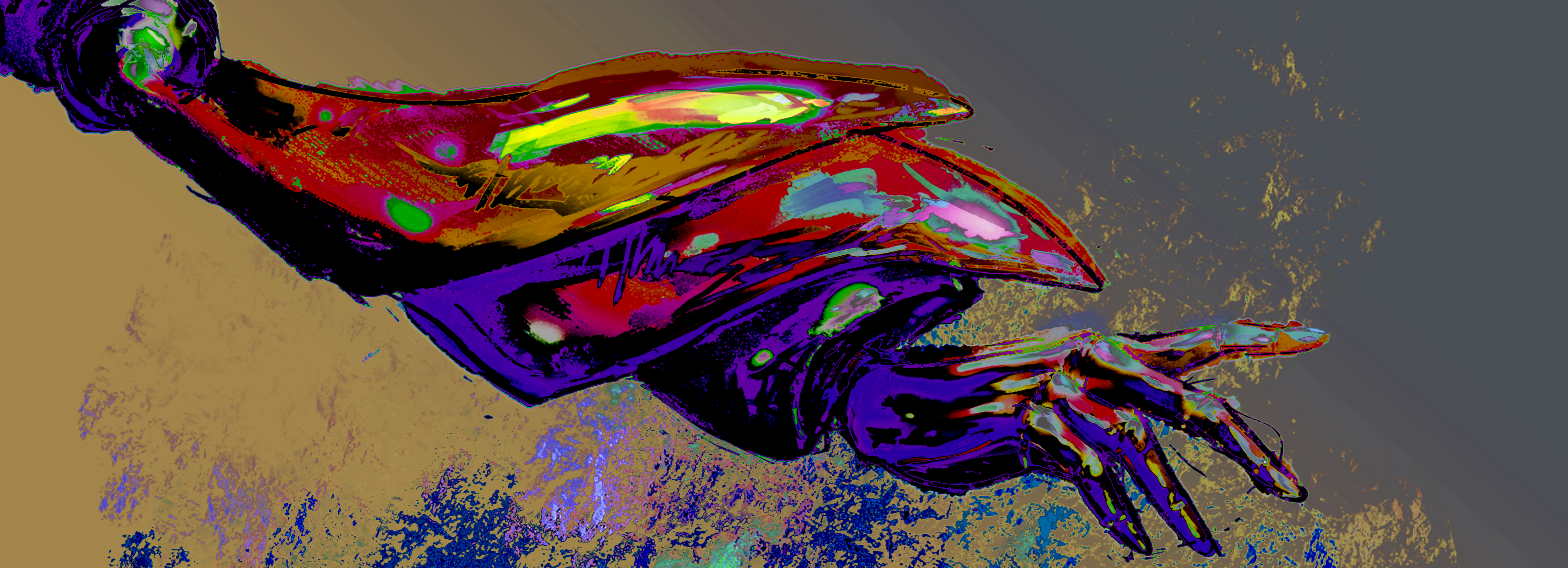


A 3D rendered purple robotic hand with a red wrist, set against a blue background. The hand is highly detailed, showing joints and mechanical components. The wrist is a bright red color, contrasting with the purple of the hand. The background is a textured blue, possibly representing a sky or a digital environment.

# Diseño y producción 2D y 3D de un personaje original

María Noelia Anta Carmona







# Diseño y producción 2D y 3D de un personaje original

María Noelia Anta Carmona



# Índice

Esta obra está sujeta a una licencia de  
Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 3.0 España  
(CC BY-NC-ND 3.0 ES).

Todos los contenidos presentados son obras propias excepto las imágenes  
referenciadas en la bibliografía.

Prólogo .....	pág. 8
Diseño .....	pág. 10
Arte final 2D .....	pág. 24
Arte final 3D .....	pág. 36
Bibliografía .....	pág. 46





# Prólogo

---

**¿Conoces Venecia? La célebre ciudad inundada del país en forma de bota. ¿Y su tradicional carnaval? Lleno de colores, brillos y enmascarados ... ¿cómo sería en el futuro?**

Te presento mi TFG, un proyecto en el que imagino e investigo sobre las estéticas carnavalesca y *sci-fi* para crear un personaje que combine ambos estilos.

Además del propio diseño, he desarrollado ilustraciones y modelado tridimensionalmente esta idea para dotarla de vida a través de animaciones en realidad aumentada.

Estos procesos han sido recopilados y maquetados en un producto editorial para mostrar de manera atractiva una de las fases principales de la preproducción de un proyecto audiovisual: el *concept art*.

Aunque una de las finalidades de este *artbook* es la ampliación del público objetivo del sector audiovisual, su meta principal se basa en mi enriquecimiento personal y profesional conseguido durante este periodo de aprendizaje sobre el desarrollo artístico conceptual de un proyecto. He tenido la oportunidad de aplicar conocimientos ya asimilados de forma autodidacta, los adquiridos en esta etapa académica y los aprendidos gracias al emprendimiento de este proyecto.

Pero, ¿por qué estas temáticas? El planteamiento de diseñar un personaje se inicia con el boceto de una personalidad heroica y guerrera a la vez que elegante. Es por ello que surge el concepto de combinar estilos atractivos y distinguidos cuyo contraste llame la atención. De esta forma compongo un diseño en el que mezclo tradición y vanguardia: el carnaval veneciano y el futurismo.

Además de su prominente interés estético, estas fiestas de la cultura italiana representan un gran hito social. El Carnaval de Venecia debe su origen a la celebración de una victoria política en el siglo XIII y a la permisión para que las clases altas y bajas se relacionasen mediante las máscaras popularizadas. Paradójicamente, ocultar las identidades proporcionaba libertad gracias a la equidad social presente en estas situaciones.

Debido a los ideales sociopolíticos que representa, su estética atrayente y el lugar que ocupa en nuestro imaginario colectivo, considero de interés desarrollar un perfil acorde a la combinación de este contexto histórico con el supuesto mundo del futuro, el cual está muy presente como temática de gran número de producciones audiovisuales actuales gracias a su notable maleabilidad creativa en el diseño tecnológico.

Te invito a explorar cómo he llegado al concepto final de esta superheroína y a interactuar con este libro para conocer más acerca del diseño elaborado.

---



# Diseño



Embarco el proyecto hacia su primera parada: la creación del personaje. Éste tendrá rasgos femeninos con el fin de explotar el potencial de esta anatomía para la producción de volúmenes y formas con líneas más contrastadas.

Con el fin de conseguir una idea atractiva, utilizo la técnica del silueteado para concretar las partes corporales más importantes. Es decir, las que tendrán mayor peso visual y por las que el personaje será reconocible.

En este punto tengo en cuenta diferentes aspectos funcionales de la propia estructura, tales como la movilidad de las articulaciones y su peso físico, ya que se trata de un personaje ágil,

por lo que deberá tener una apariencia ligera y aerodinámica.

También presto mucha atención en valorar la dificultad de desarrollo para las siguientes etapas de trabajo en las que tendré que utilizar dicho diseño en diferentes medios y reproducirlo en varios formatos visuales. La decisión final entre estas estructuras globales del personaje se verá afectada por estos requisitos, como el ser necesariamente bípedo, humanoide y que no cuente con piezas grandes que se separen demasiado del cuerpo para un correcto *auto-rigging* (animación mediante Mixamo).

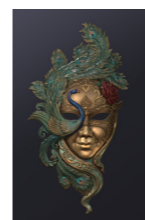


Figura 1 [1].



Figura 2 [2].



Figura 3 [3].



Figura 4 [4].



Figura 6 [6].



Figura 7 [7].

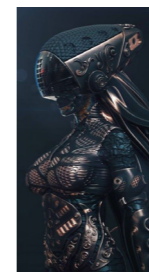


Figura 8 [8].



Figura 5 [5].

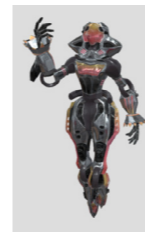


Figura 9 [9].



Figura 10 [10].

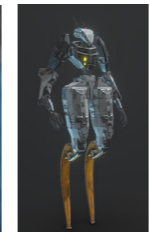


Figura 11 [11].



Figura 12 [12].



Figura 13 [13].

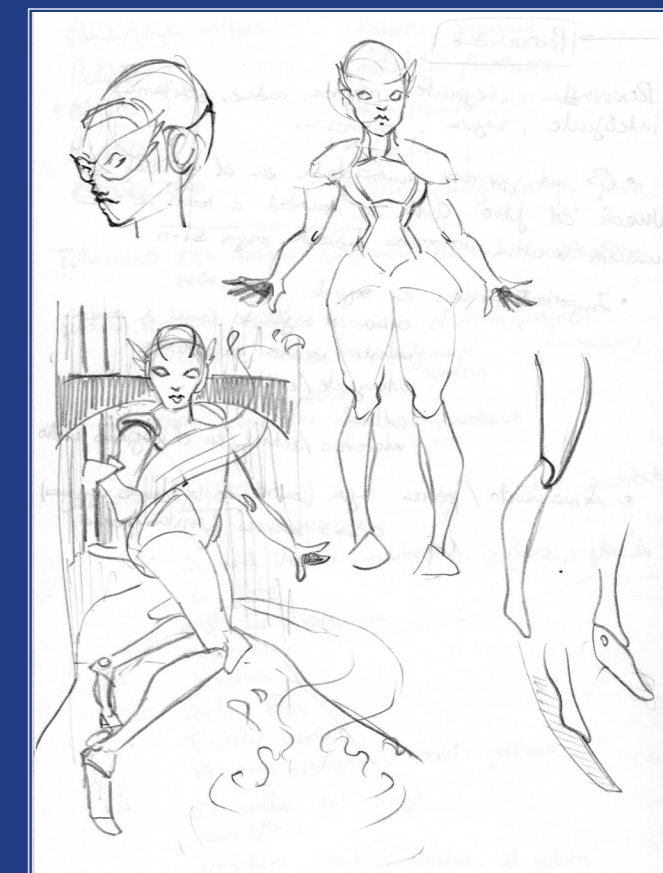


Figura 14 [14].

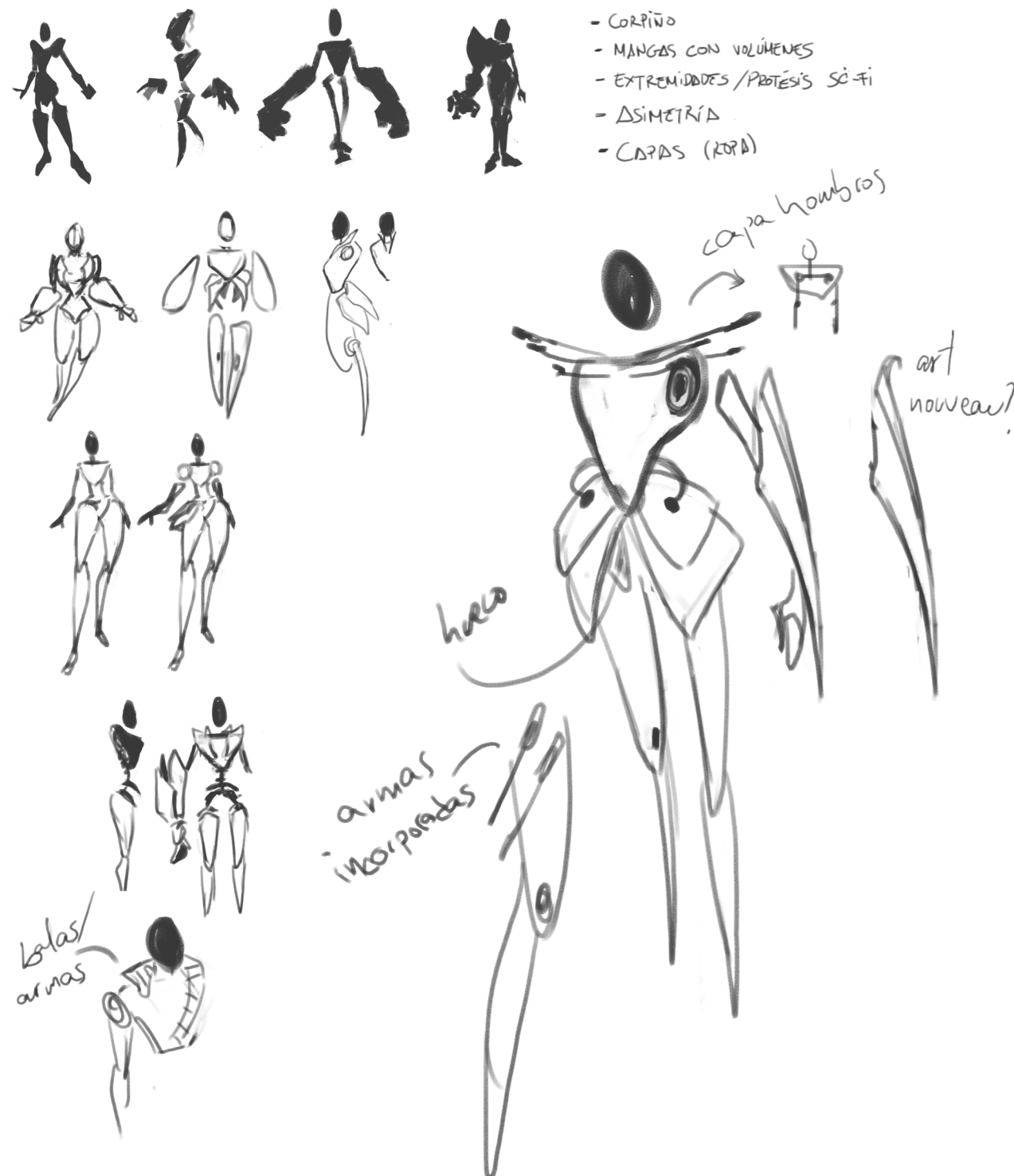
El *concept art* es conocido por su gran potencial creativo. Irónicamente, cuantas más imágenes de referencia se utilicen, más original será el diseño creado, ya que el resultado será una mezcla de muchas ideas diferentes. Sin embargo, estas combinaciones deberán funcionar entre sí para conseguir una composición útil y única.

Además, la sensación de verosimilitud de un diseño fantástico aumenta en proporción a los recursos utilizados provenientes de la realidad. Esto se debe a que cuantos más elementos reconocamos o nos sean familiares en un personaje, mayor será la inmersión del espectador en el entorno de dicho personaje.

Para obtener un diseño con estas características, compongo un *moodboard* con diferentes referencias gráficas que me sirvan para comparar el contraste entre la parte robótica (ciencia ficción) y la carnavalesca y, posteriormente, analizar cómo combinarlas estéticamente y funcionalmente. El uso de referencias permanece durante todo el proceso de diseño para conseguir estos objetivos conceptuales.







- CORPIÑO
- MANGAS CON VOLÚMENES
- EXTREMIDADES / PRÓTESIS SCI-FI
- ASIMETRÍA
- CAPAS (RIPA)

Las vigas y columnas del personaje se terminan de definir mediante la concreción de los rasgos más comunes de las temáticas.

Por la parte carnavalesca utilizo piezas superpuestas para crear capas y volúmenes que simulen el vestuario del carnaval. Del tema *sci-fi* elijo la inclusión de prótesis para las extremidades y obtener una apariencia más ficticia.

De este modo, el personaje destacará por su parte superior, la cual estará formada, principalmente, por un corpiño que vertebré el tronco del personaje.

Además, la incorporación de elementos que construyen un diseño asimétrico produce un personaje de mayor interés gracias al dinamismo que provoca este efecto.



Figura 15 [15].



Figura 16 [16].

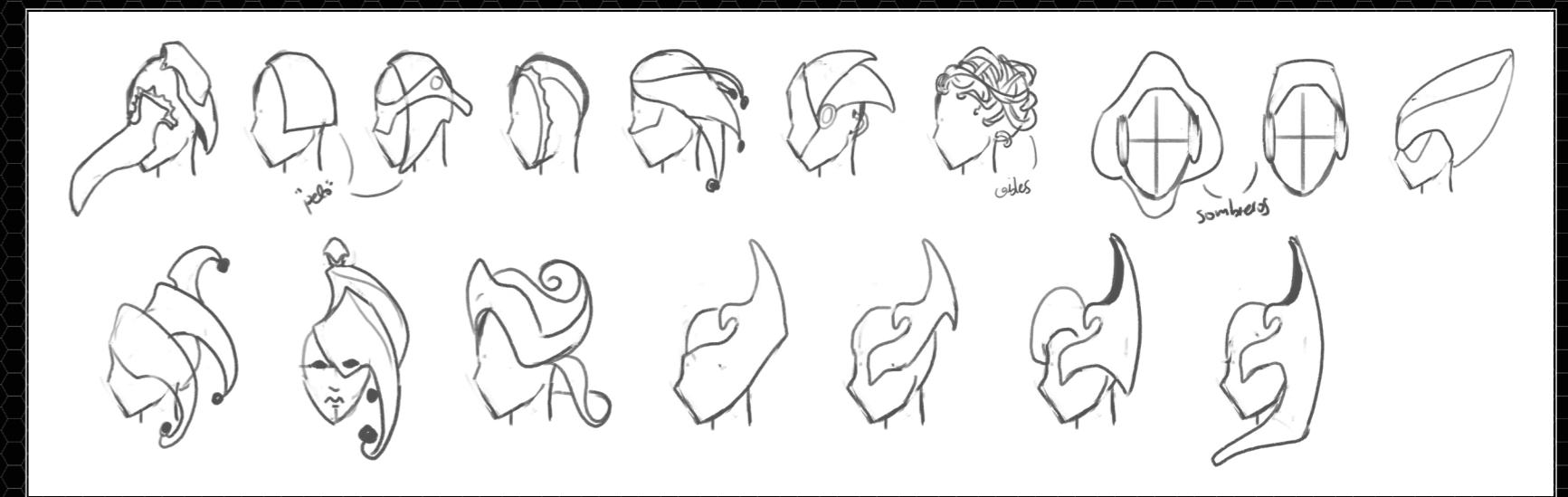
Tal como sugiere la temática carnavalesca, su cabeza consistirá en una máscara veneciana. Ésta se encuentra adherida al personaje por medio de un recurso futurista, como un casco o piezas con curvas suaves que simulen peinados exóticos.



Figura 17 [17].



Figura 18 [18].





El torso, el punto de unión del resto del cuerpo, se trata de un corsé. De la mano del sastre de Dr. Peste, los hombros del personaje son enmarcados por una esclavina metálica. Además, incluye ornamentos carnavalescos (telas, ondulaciones, formas sinuosas y orgánicas) con aspecto geométrico y rígido para transformarlas en piezas mecánicas.



Figura 19 [19].



Figura 20 [20].

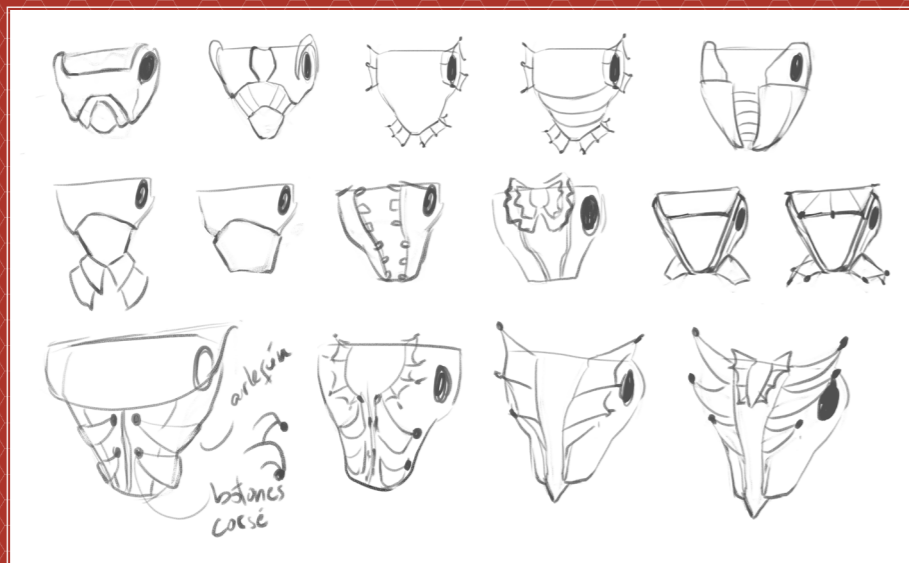
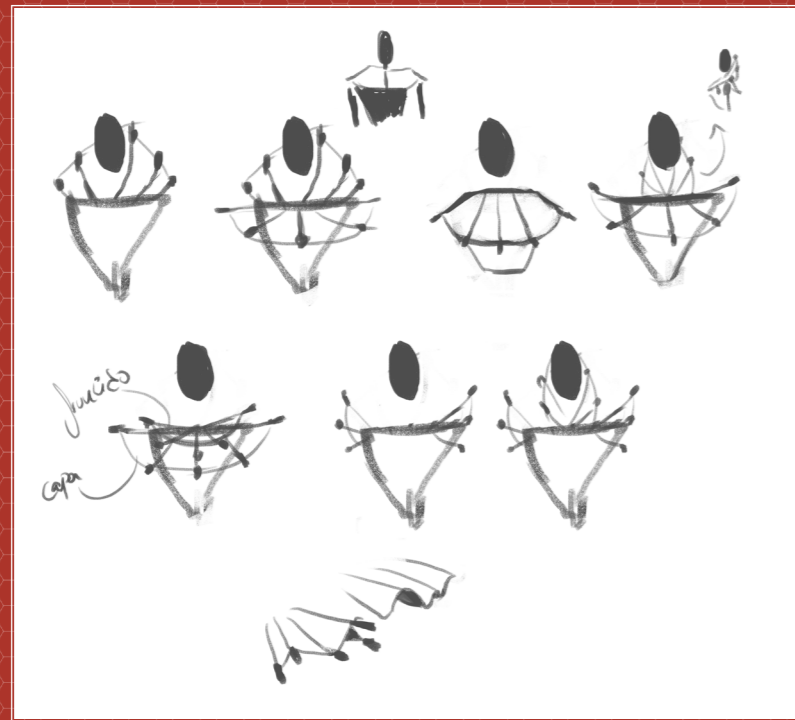


Figura 21 [21].



Figura 22 [22].



Figura 28 [28].



Figura 29 [29].



Figura 30 [30].

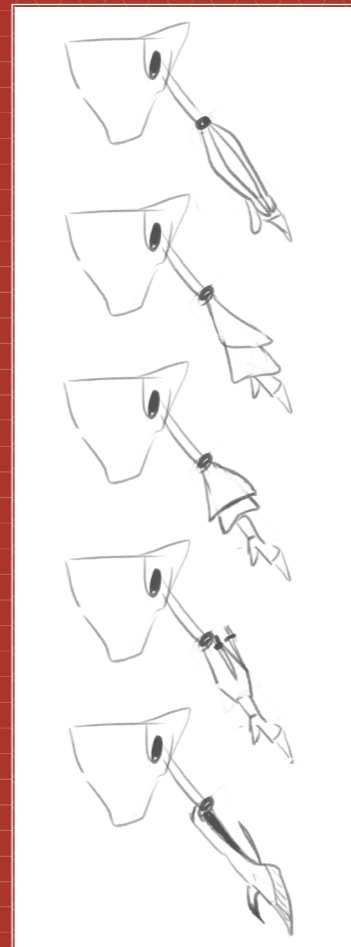
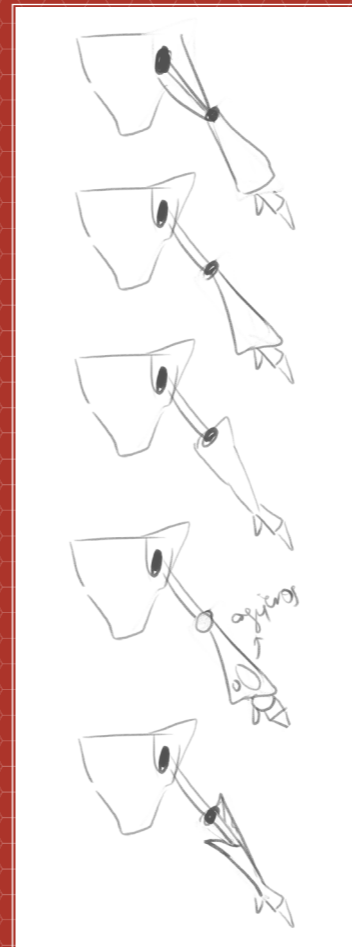


Figura 23 [23].

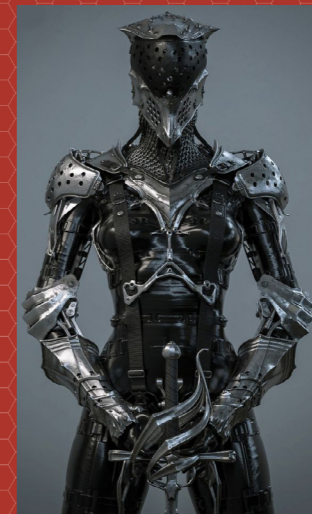


Figura 24 [24].



Figura 25 [25].



Figura 26 [26].



Figura 27 [27].



Sus brazos pudieron estar equipados de armas blancas, pero éstas acabaron incorporándose a él de manera que formaran parte de su cuerpo.

Por otro lado, en algunos bocetos podemos encontrar cavidades para proporcionar mayor agilidad al personaje gracias a esta reducción de peso.



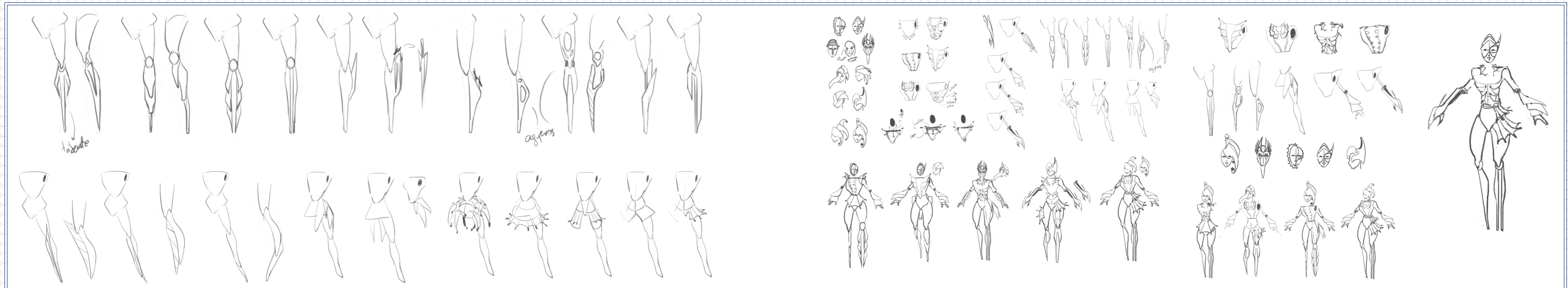


Figura 31 [31].

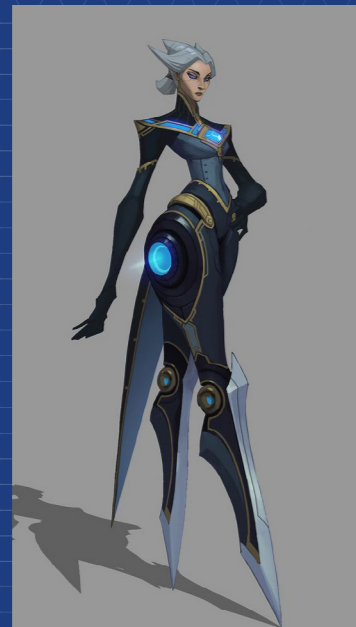


Figura 32 [32].

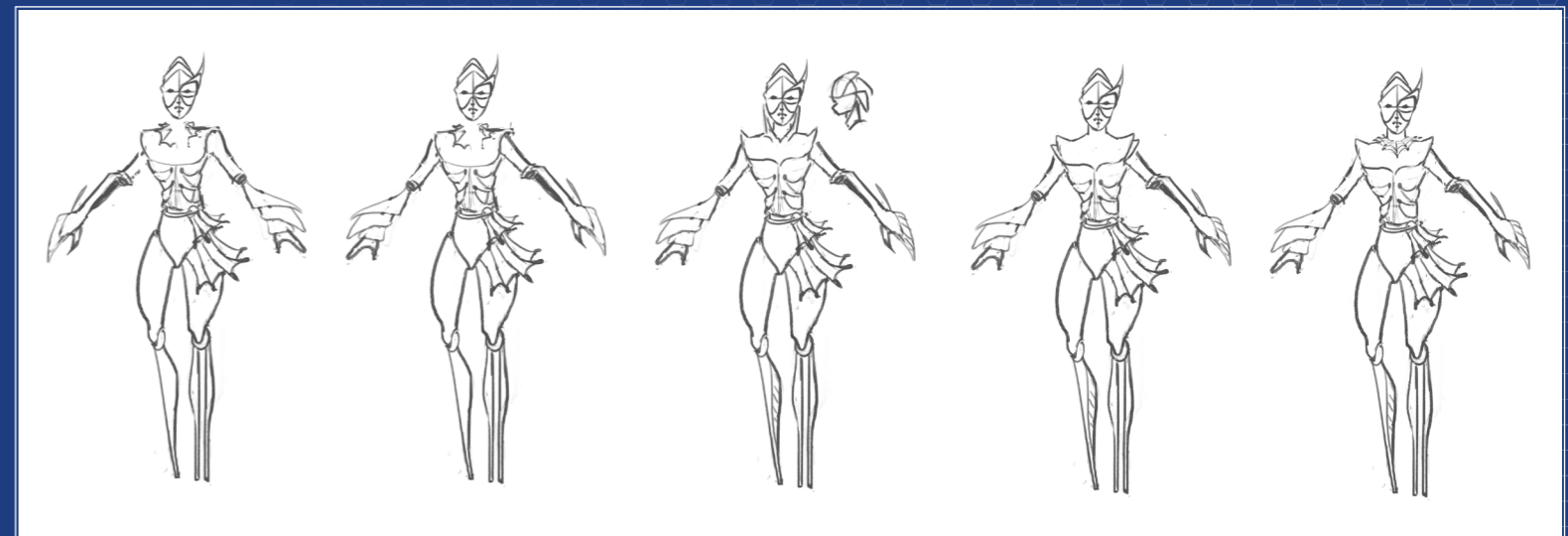


Figura 33 [33].

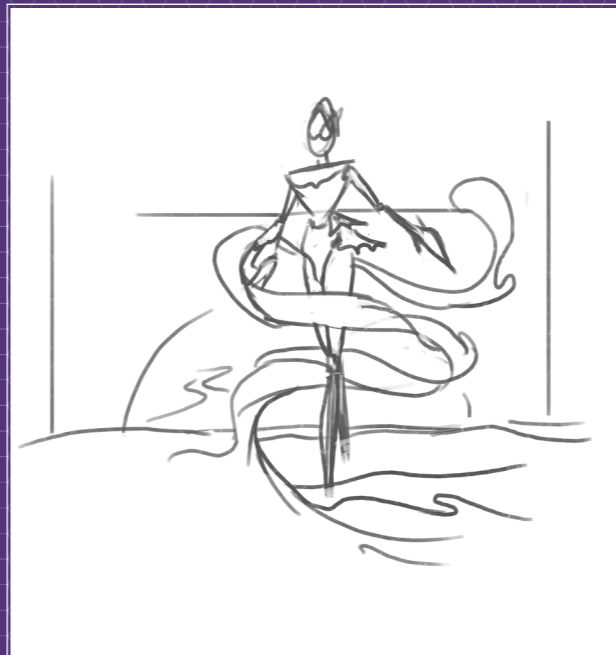
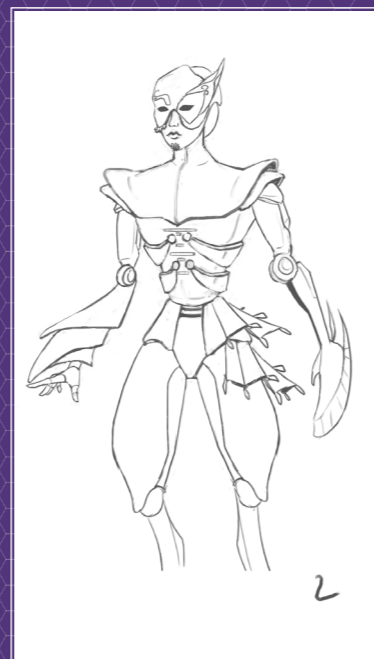
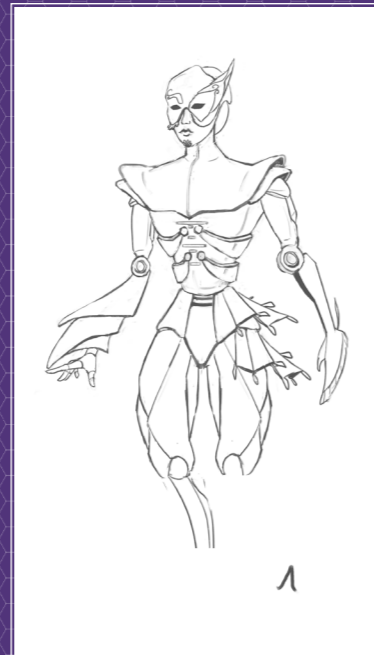
Aunque se defiende bien con sus brazos, también cuenta con unas poderosas piernas afiladas. Esta estructura corporal consigue construir posturas aerodinámicas y estilizadas.

El personaje puede moverse con estas piezas, por lo que no necesita piés ni más articulaciones. Al no tener una anatomía completamente humana, el espectador lo asemeja más a un robot mediante estas prótesis.

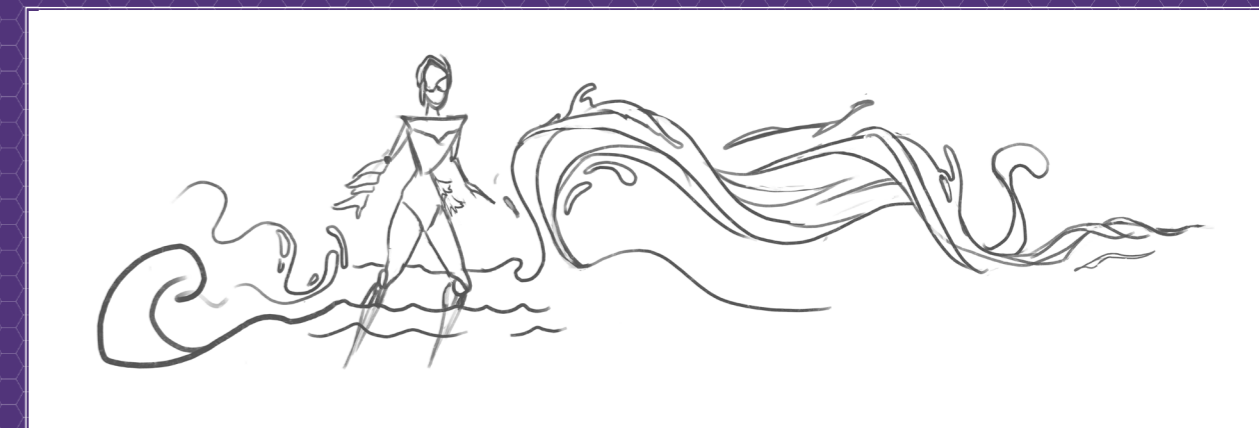
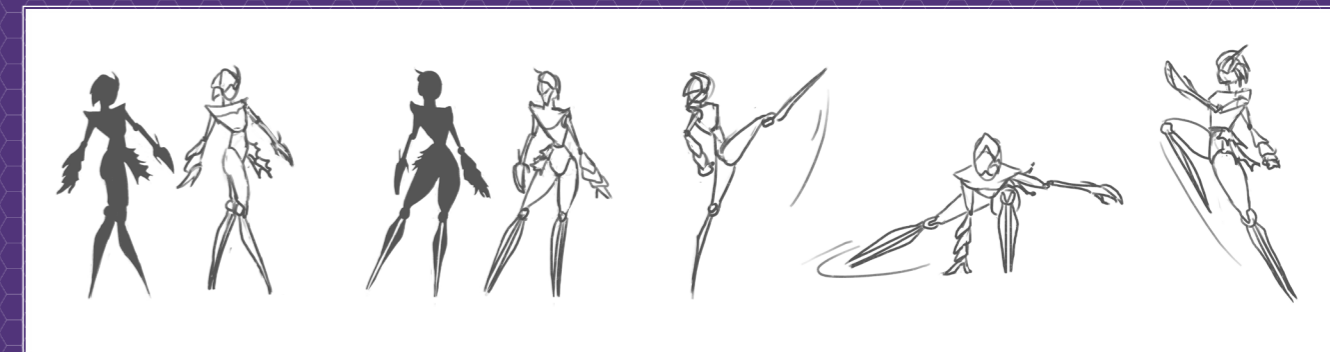
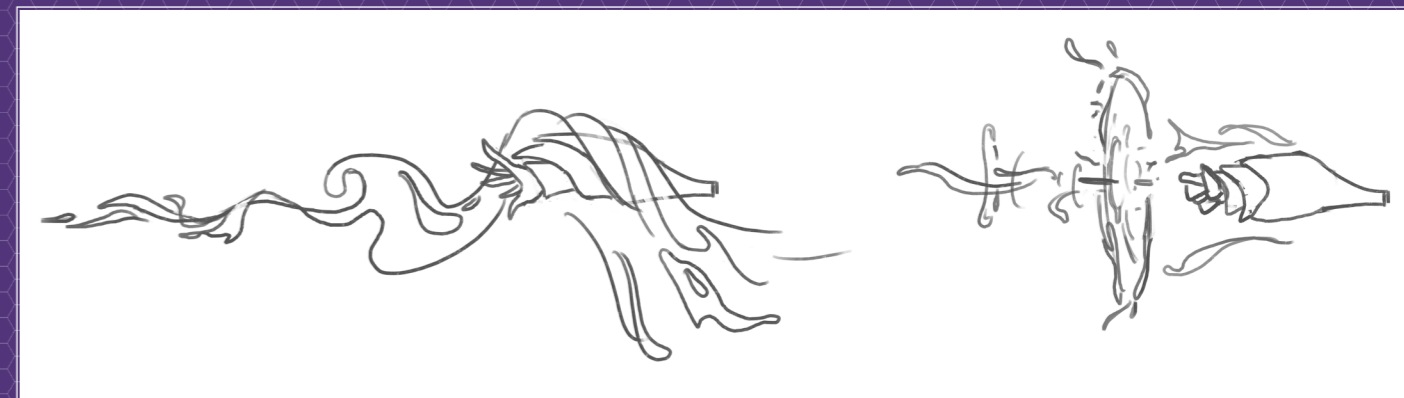
Tras superar unos filtros prácticos del personaje en movimiento, valoro esta decisión definitiva según su estética y atractivo para que sea una figura lo más interesante posible para el público.



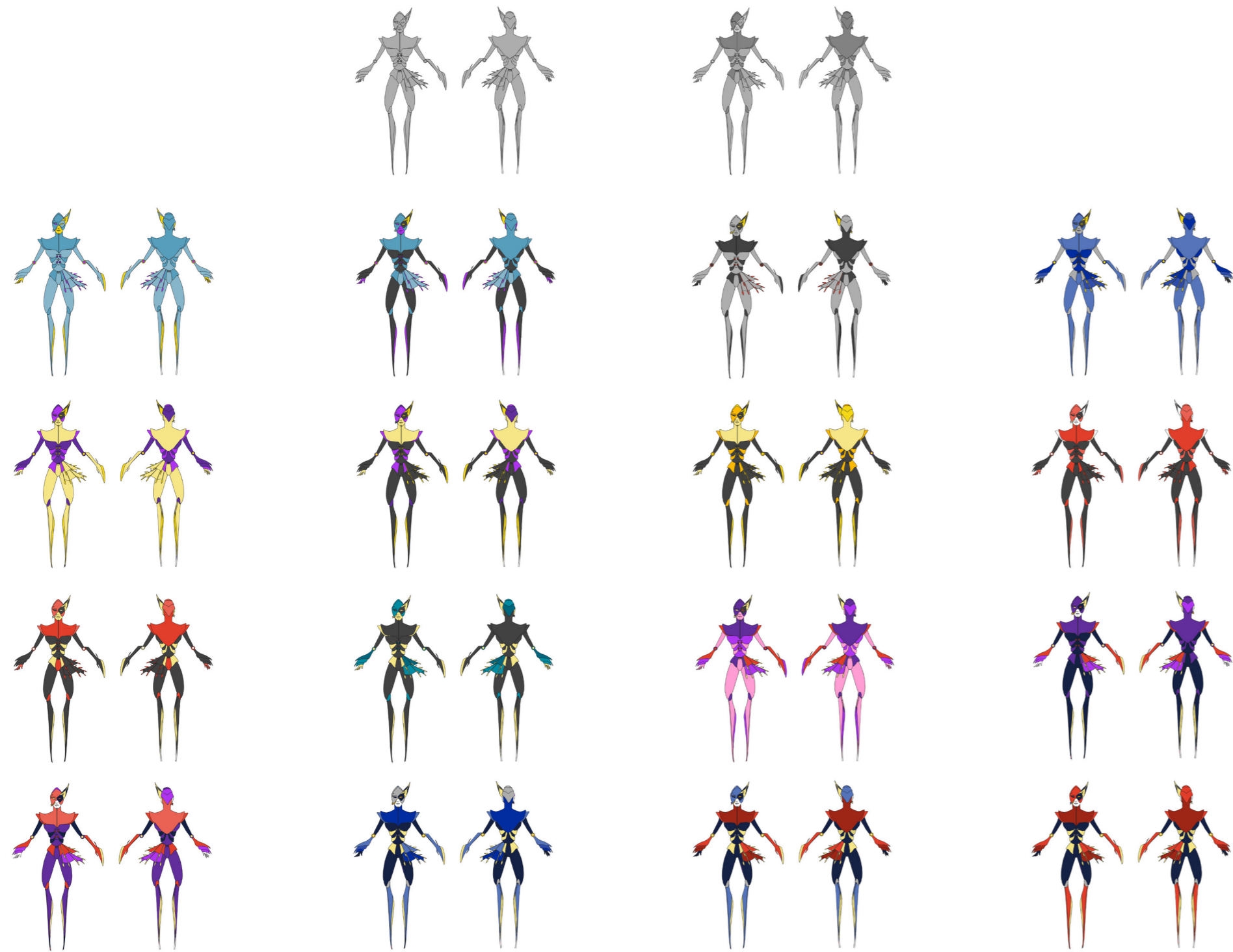




Además de las habilidades de combate cuerpo a cuerpo mediante las piezas afiladas de sus extremidades, también es capaz de controlar el agua de los canales de Venecia gracias a un sistema de atracción y propulsión acuática de su brazo derecho.

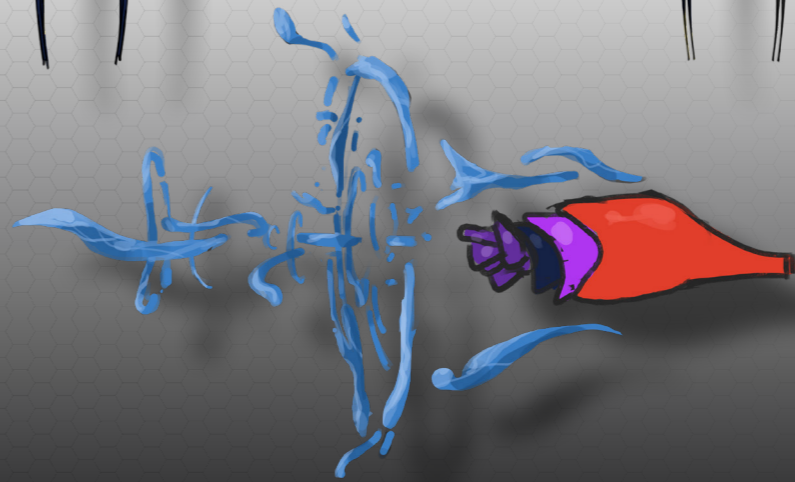






Los colores que acompañarán a este diseño deberán combinar los tonos fríos azulados de la temática sci-fi con los cálidos y llamativos propios de los carnavales venecianos.

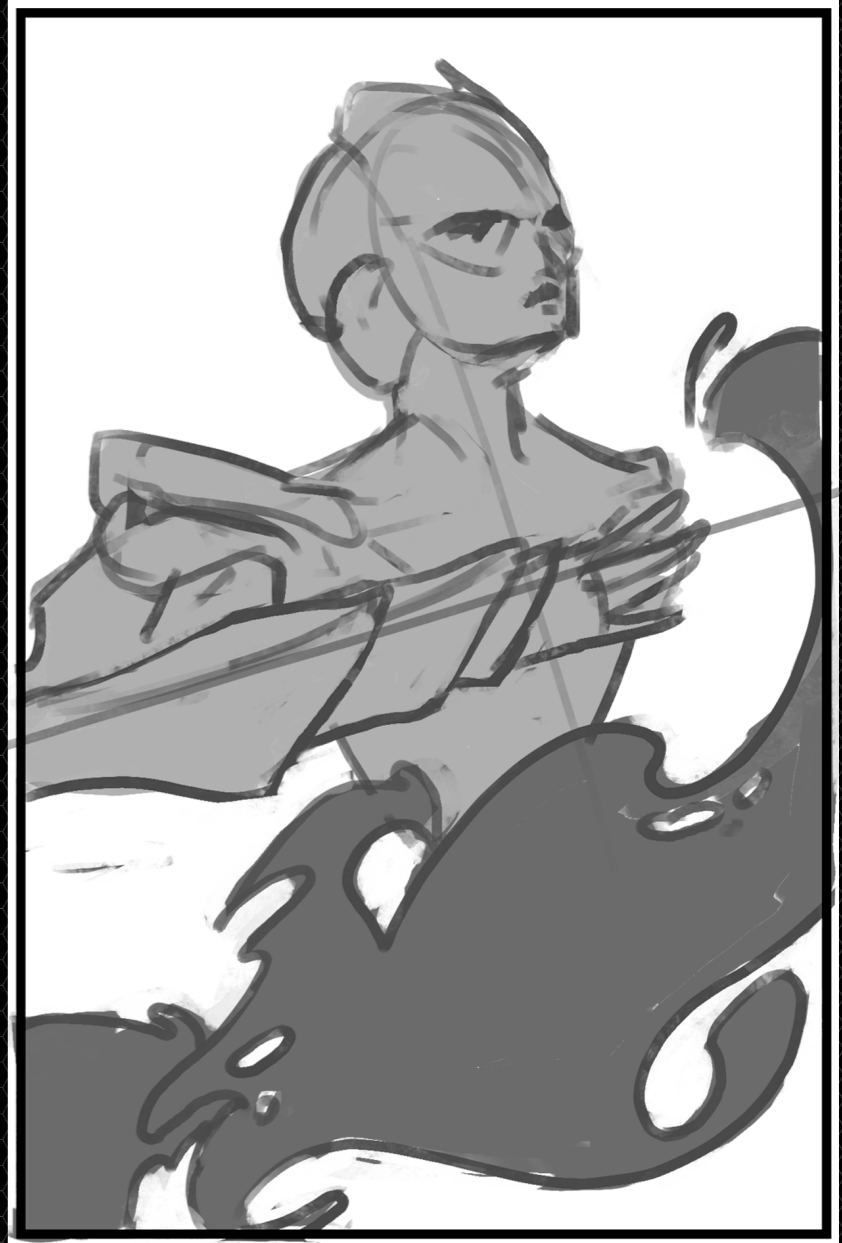




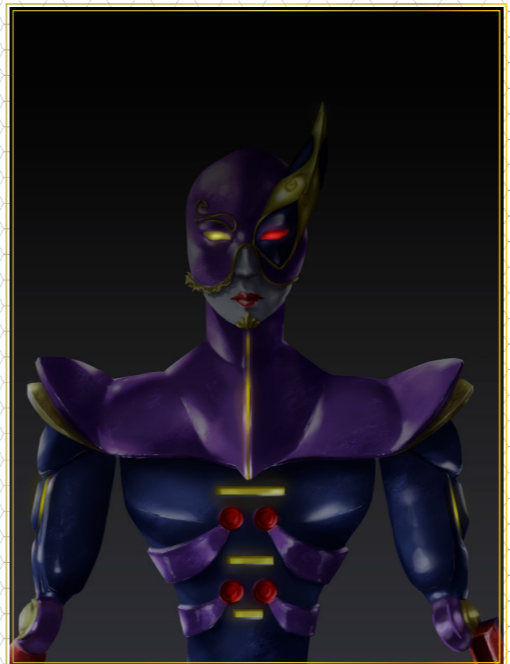
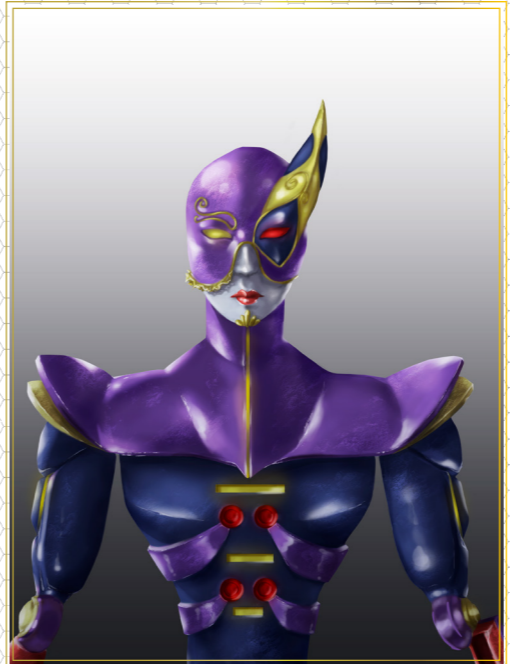
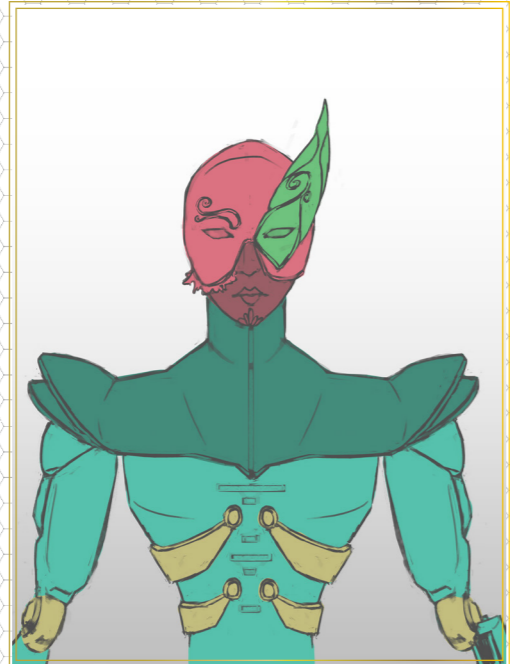
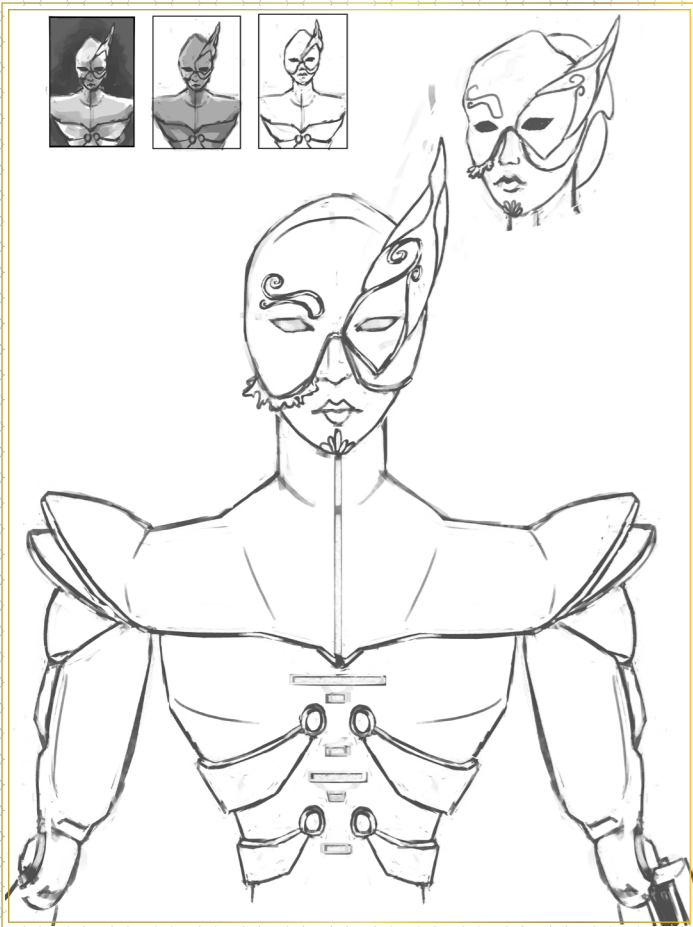














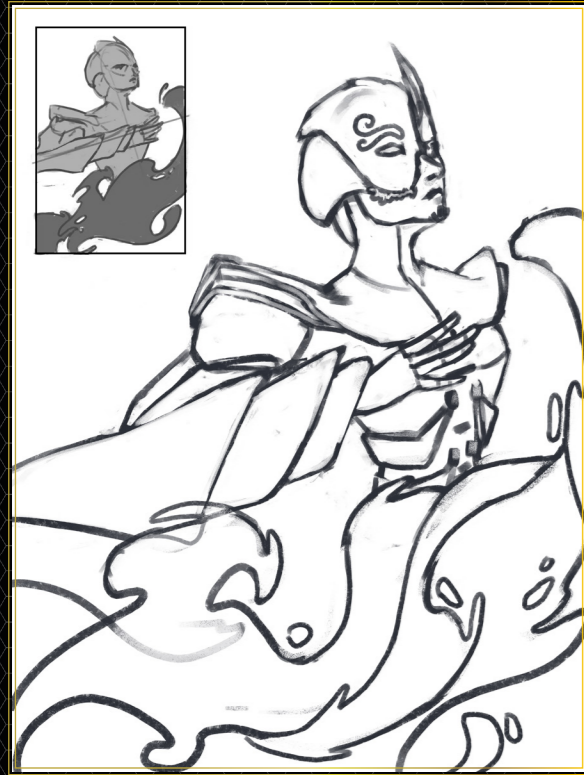






Figura 34 [34].

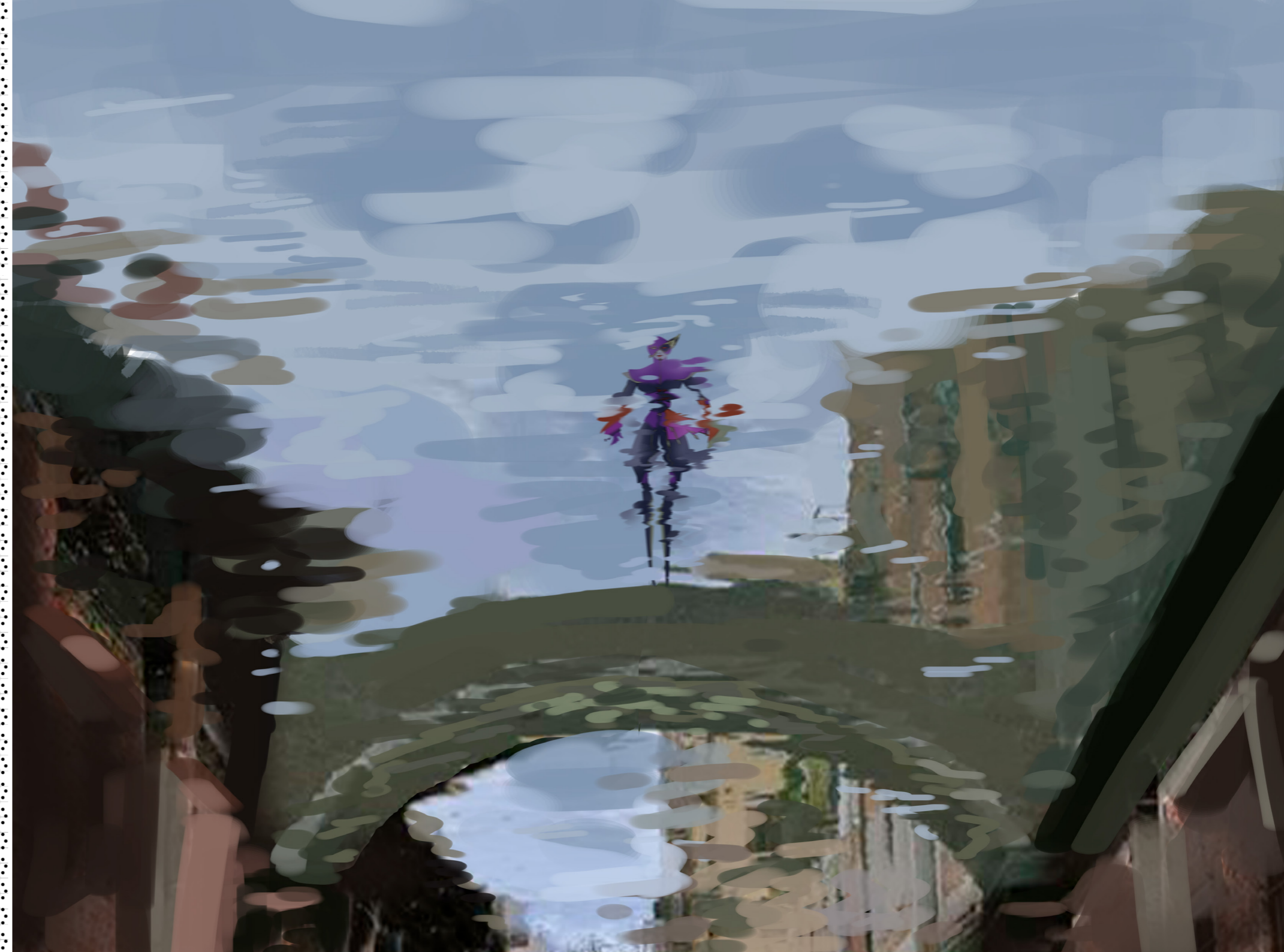
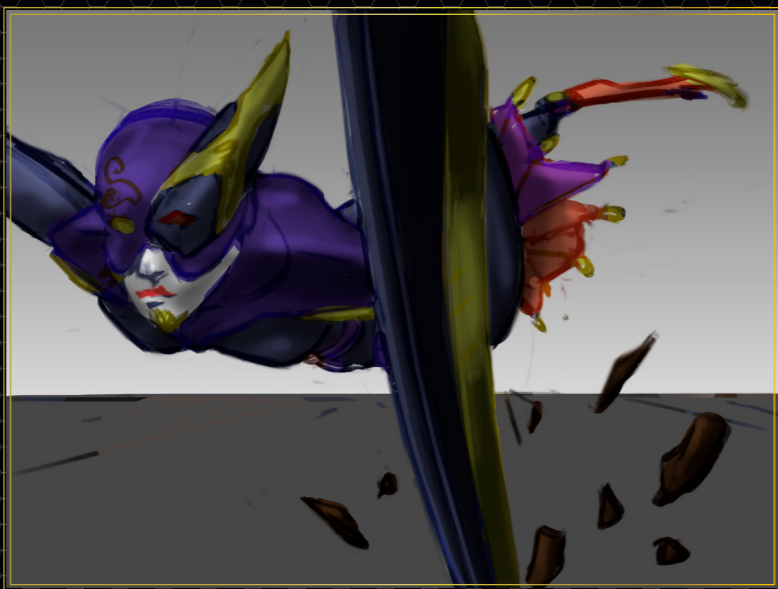
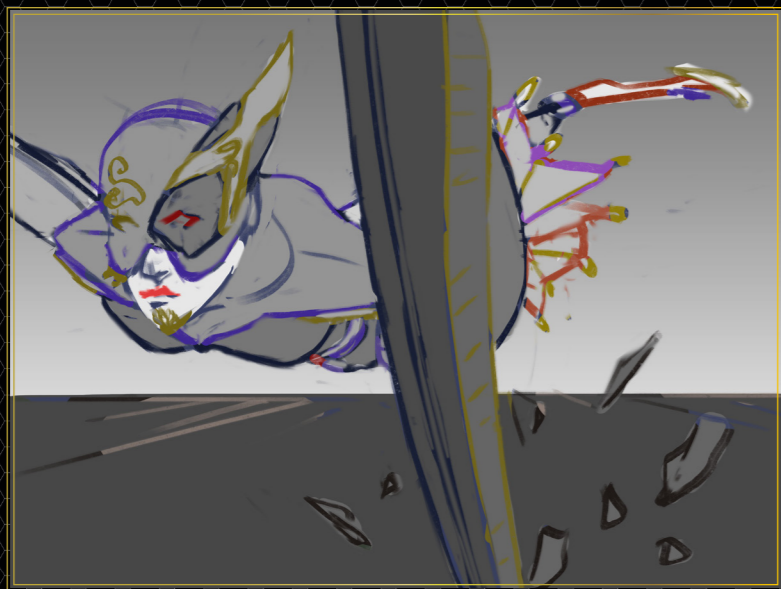
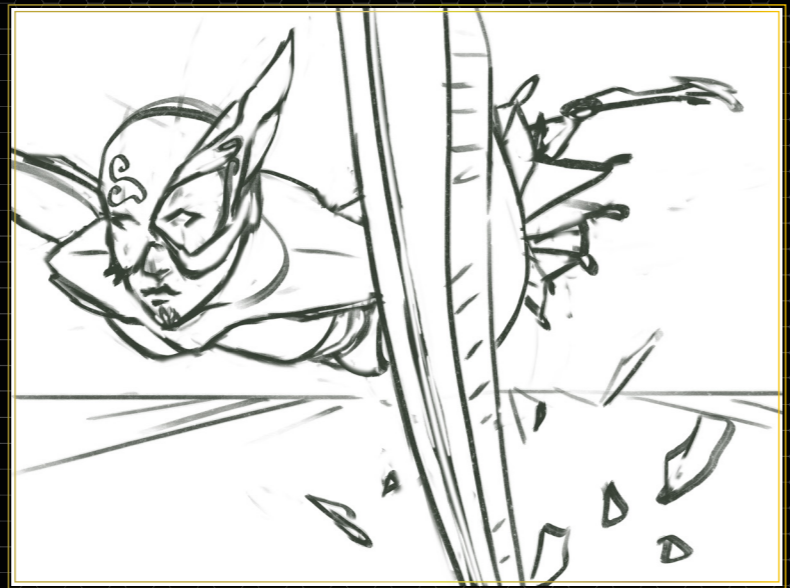






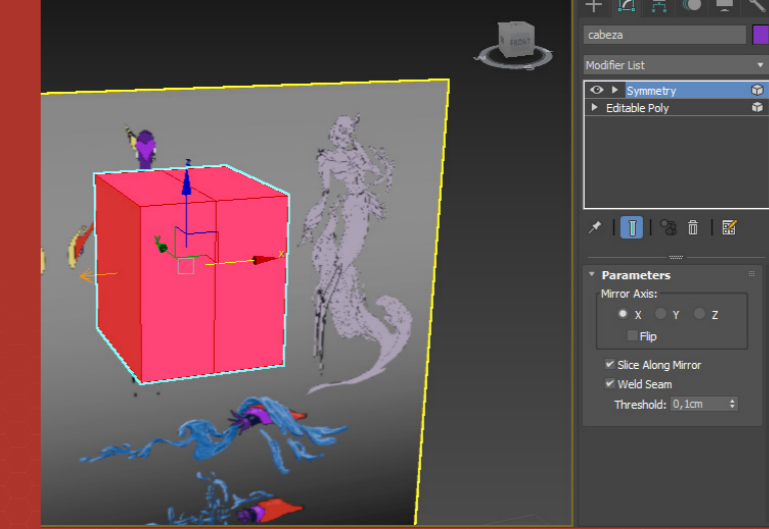
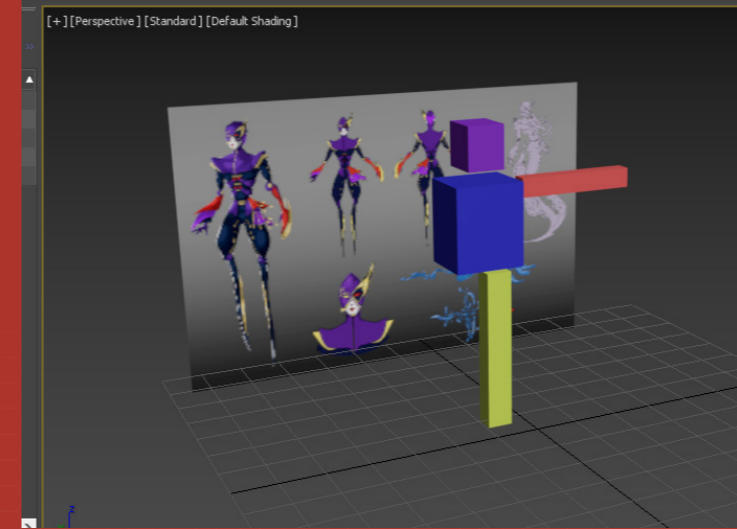
Figura 35 [35]



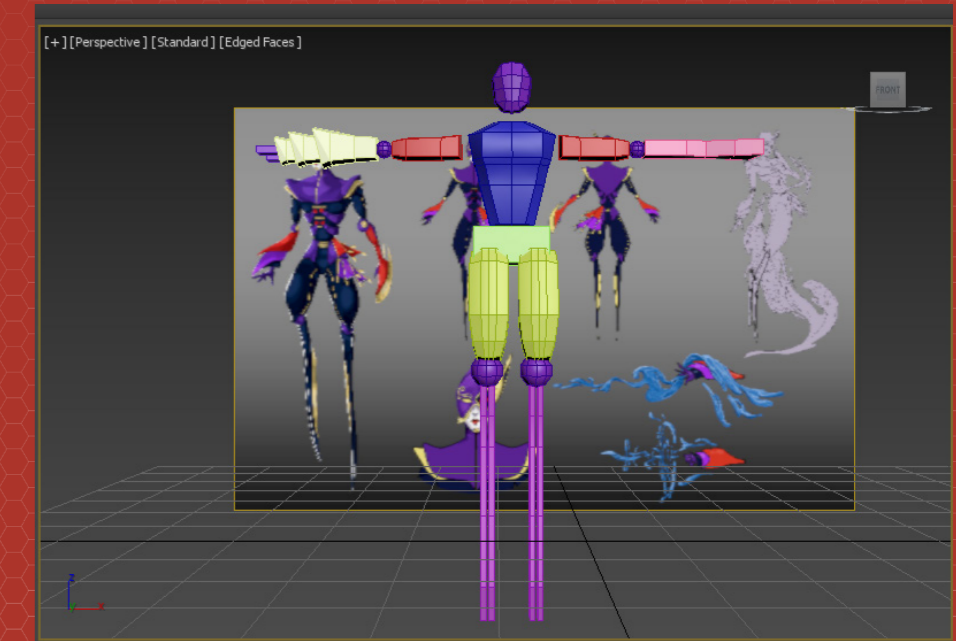
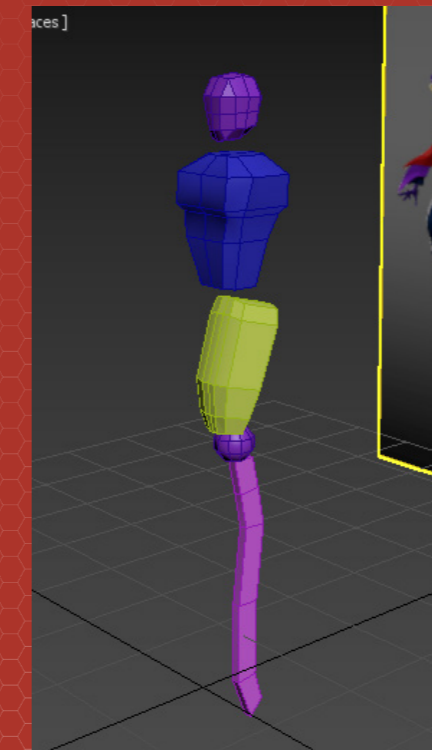
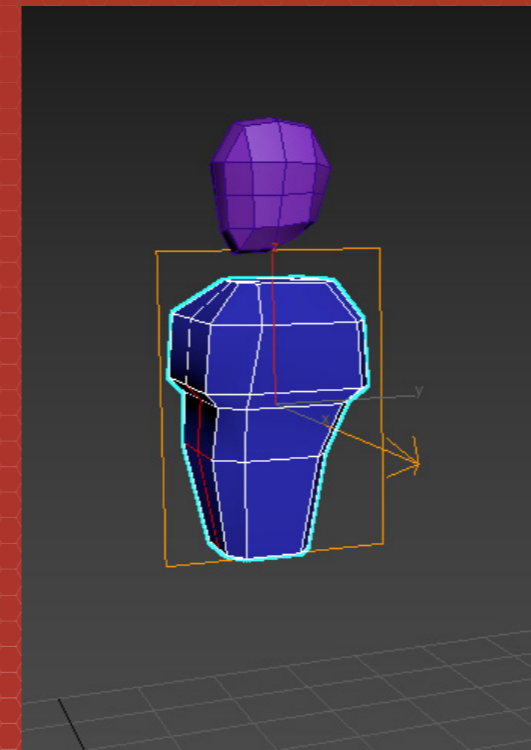


# Arte final 3D

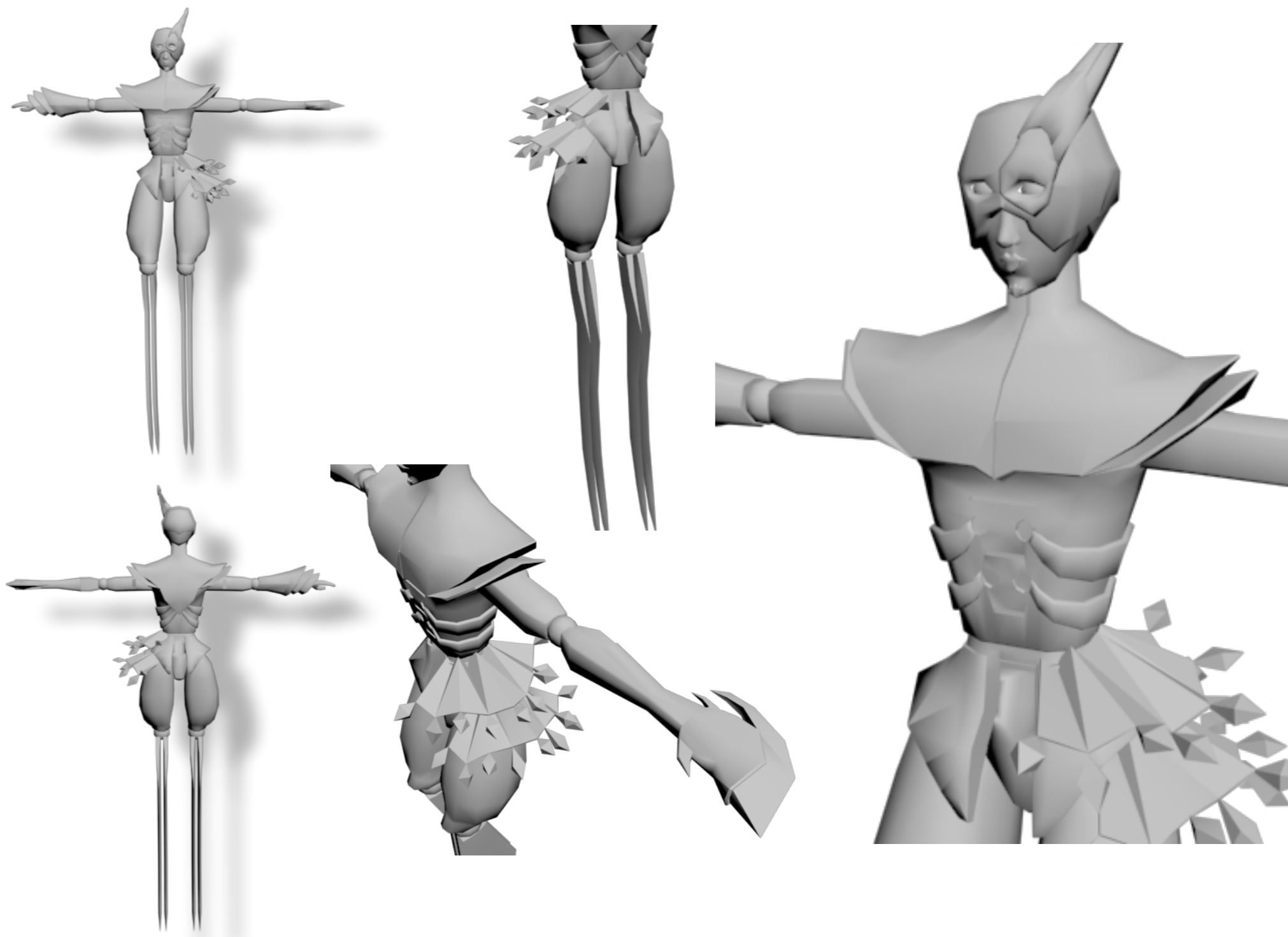
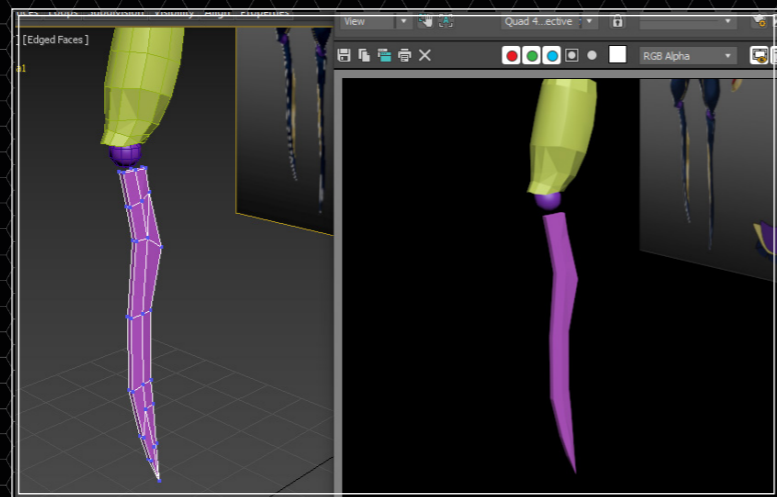
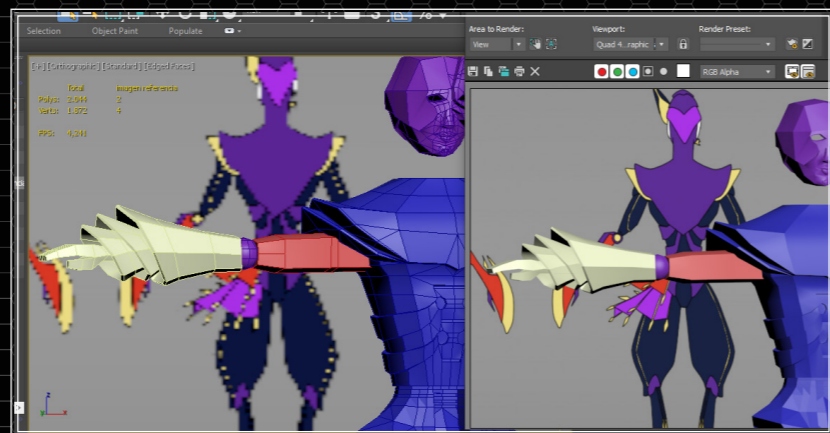
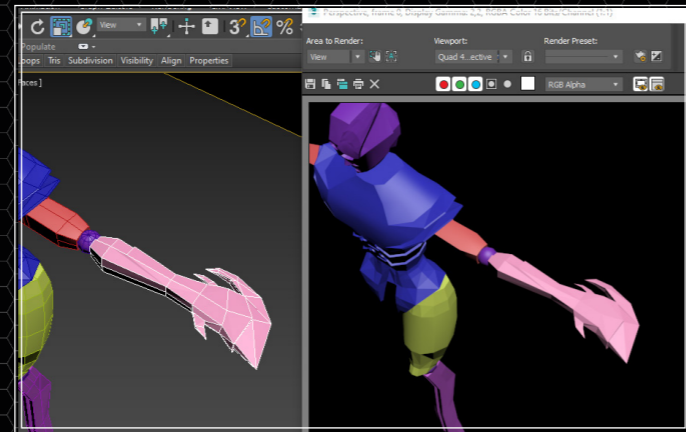
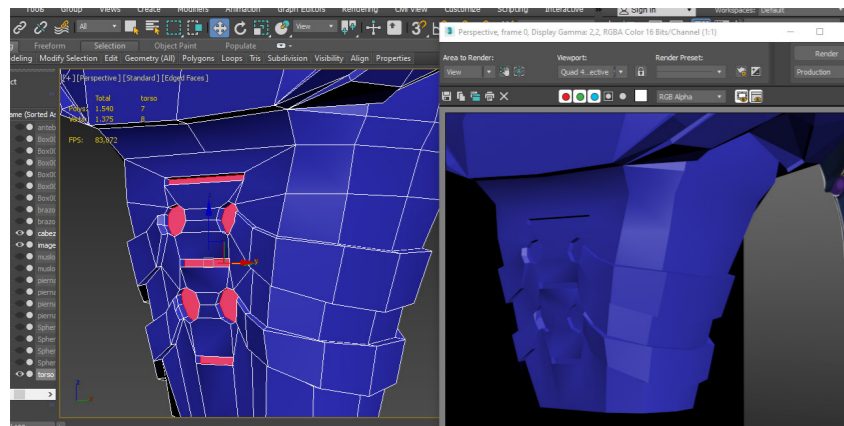
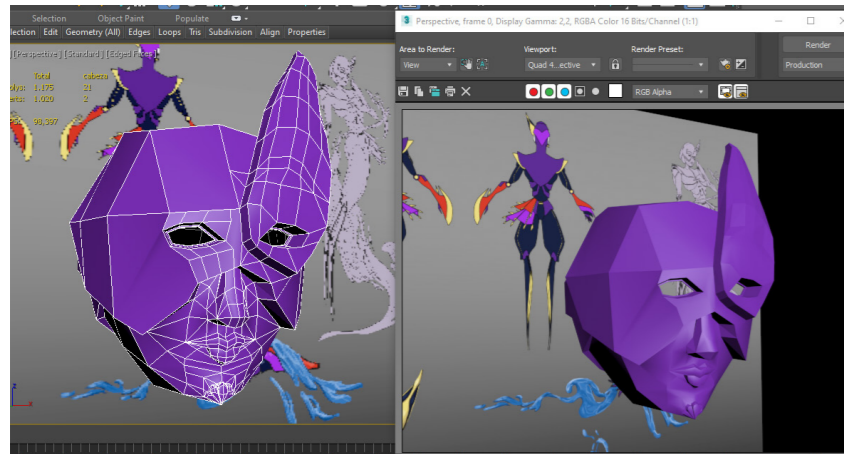
El diseño creado también tendrá su lugar en la tercera dimensión, donde cobrará vida a través de la animación 3D.



El proceso del modelado 3D comienza con la técnica del *box-modeling*, la cual me ayuda a situar y encajar las piezas generales de forma esquemática para esculpir, a partir de ellas, los detalles de cada parte corporal.

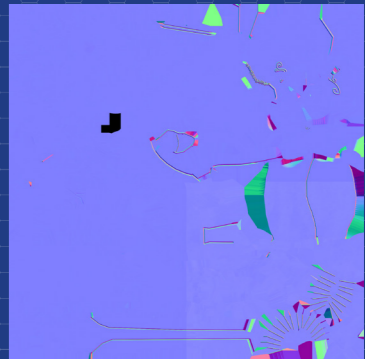
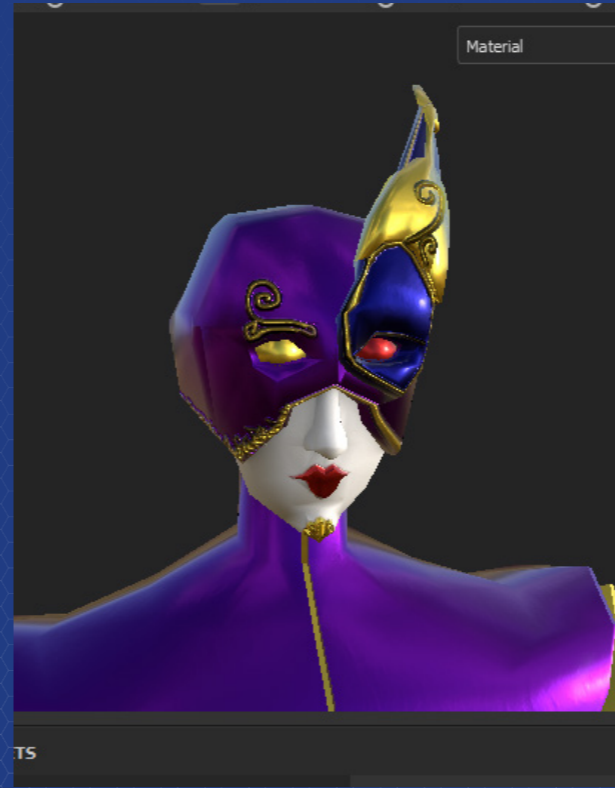
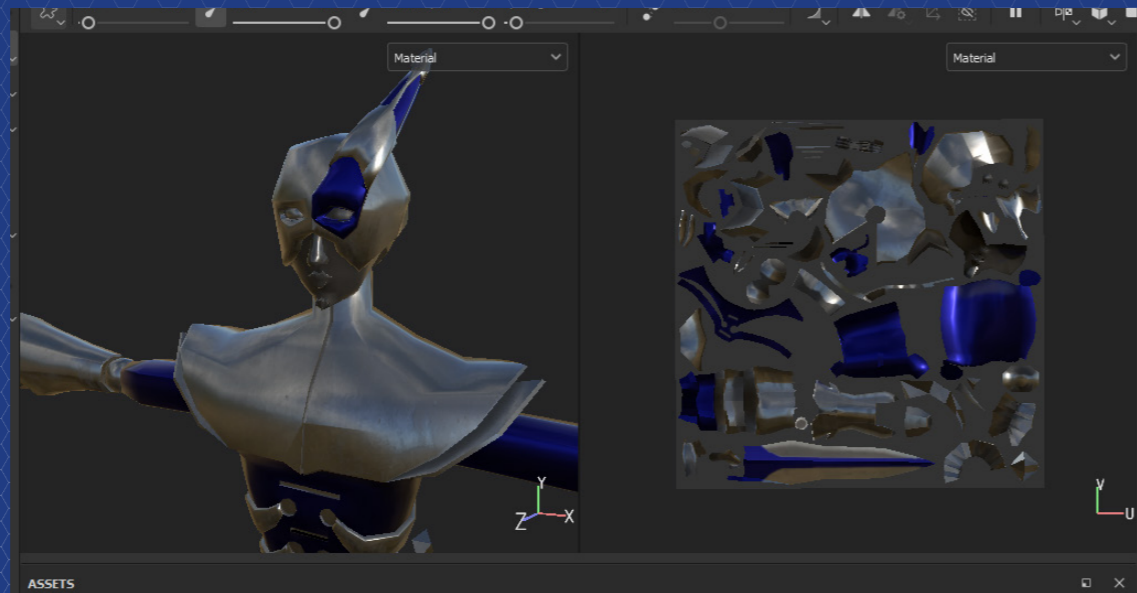
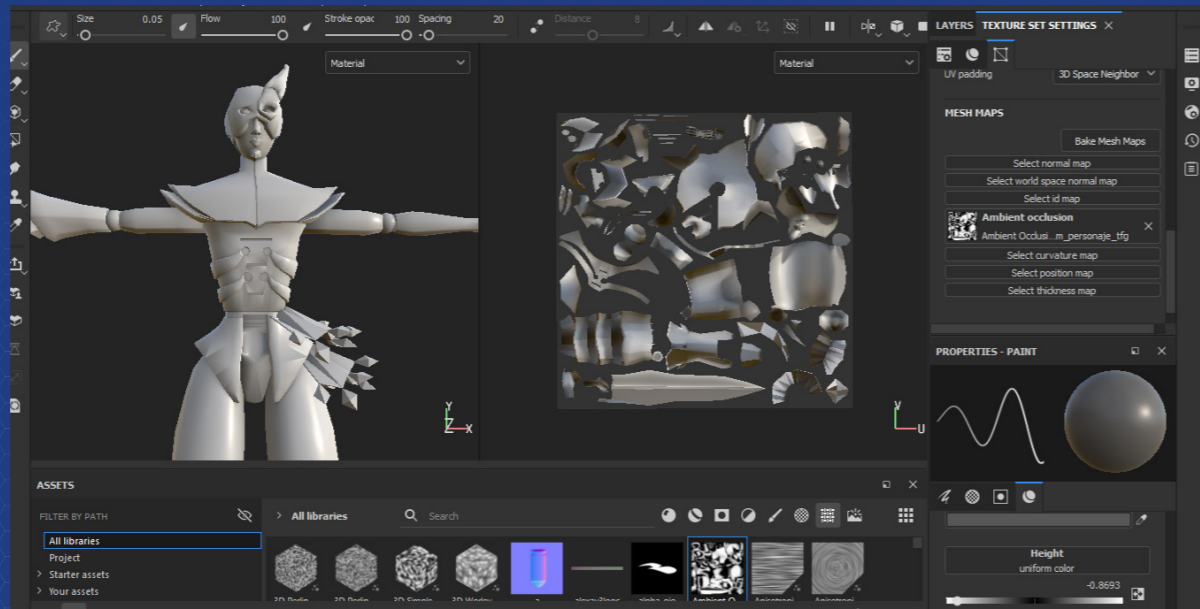
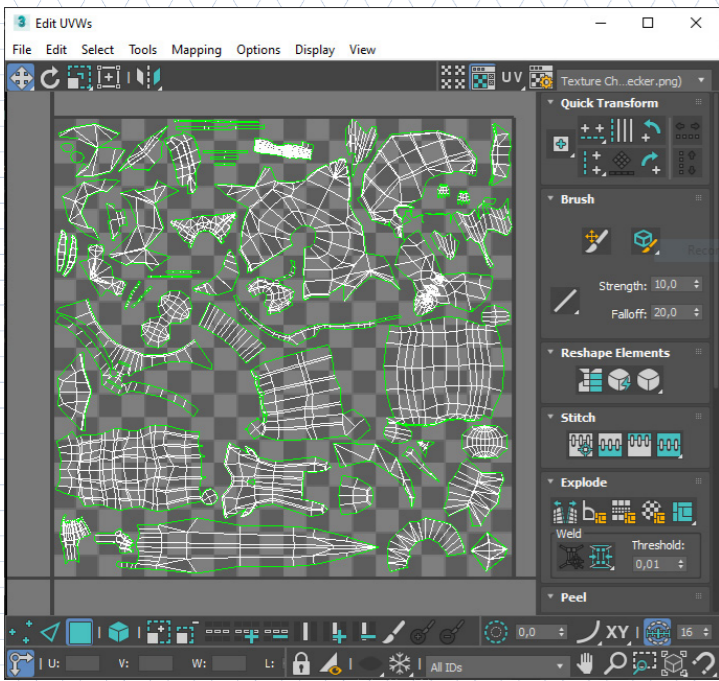








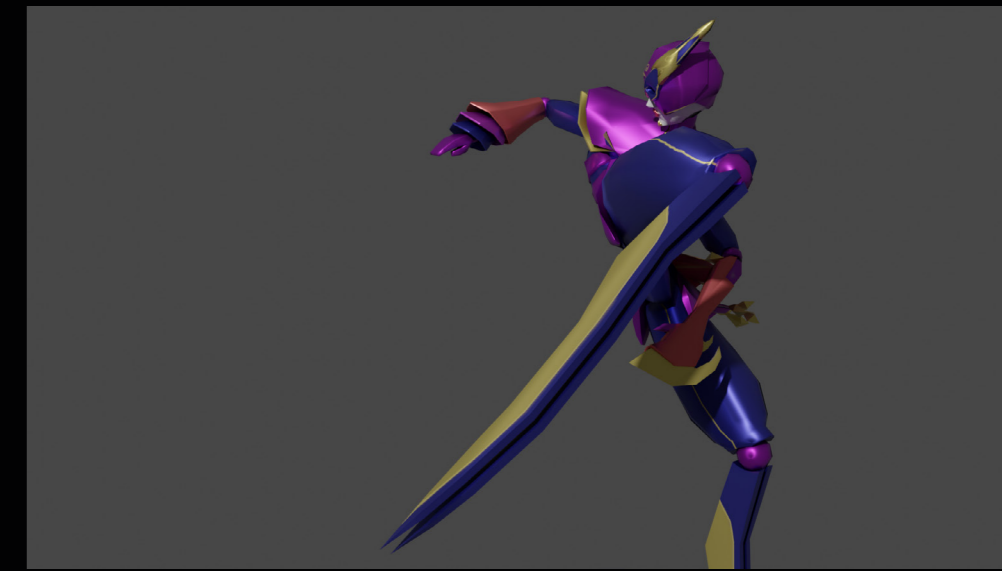
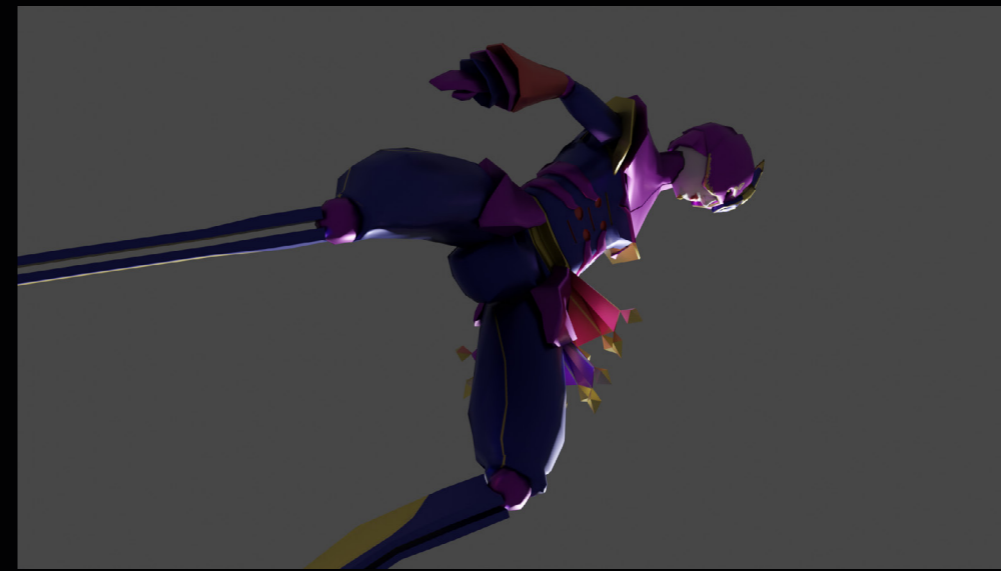
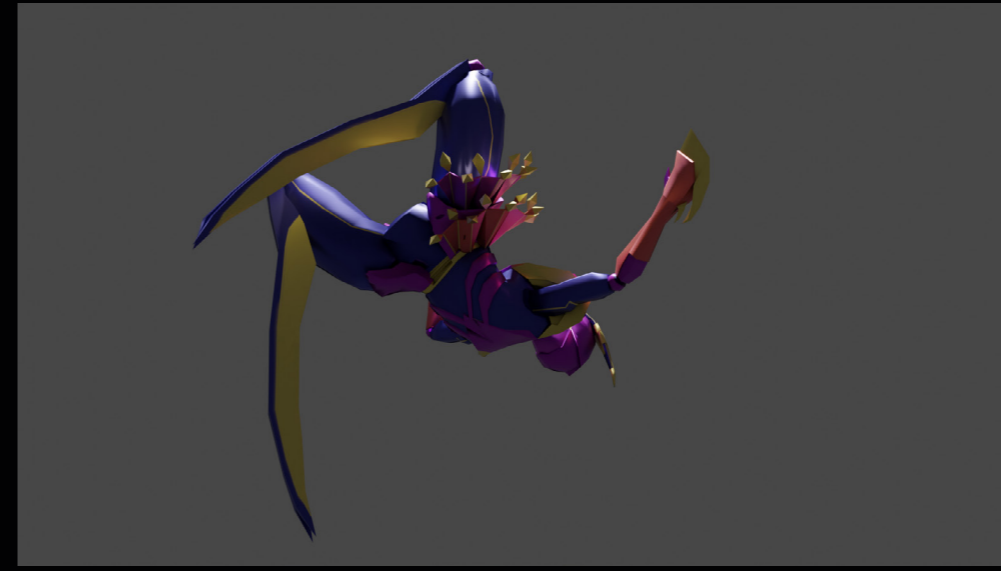
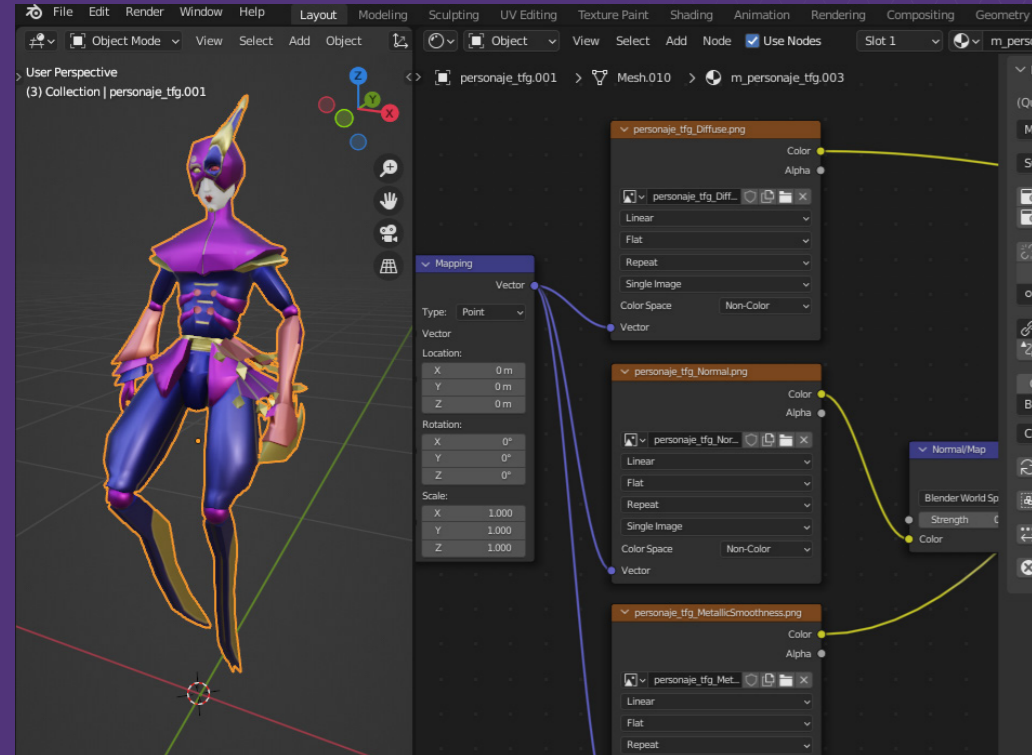
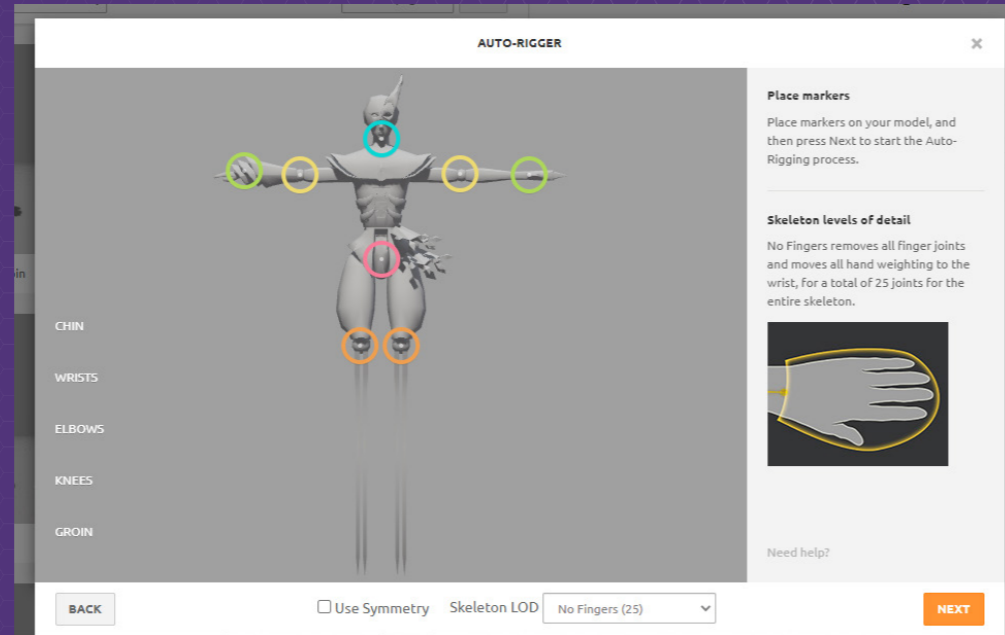
Termino de desarrollar el personaje tridimensionalmente con el texturizado. Para ello, previamente preparo el mapeo de las UV's desplegándolas y aplicando un material base a todas las piezas.





El personaje cobra vida a través de su importación al software Mixamo, donde busco las animaciones más representativas del perfil creado.

Después, en Blender aplico las texturas creadas para exportar los archivos completos de los modelos texturizados y animados.

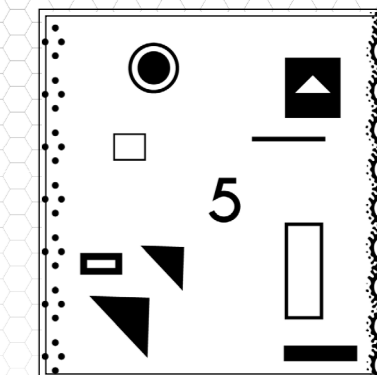
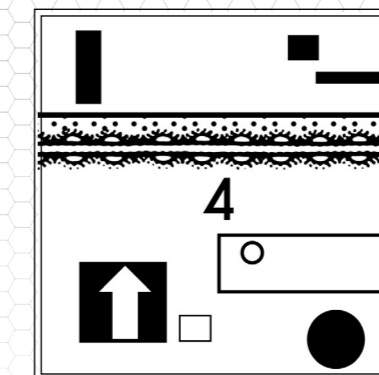
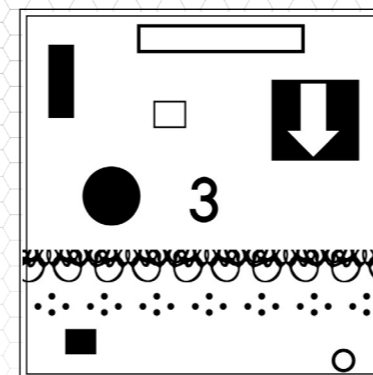




Ahora es tu turno, haz que este personaje aparezca en la realidad a través de la pantalla de tu dispositivo móvil. ¡Sigue los pasos!

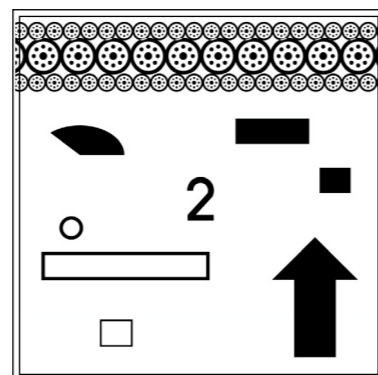
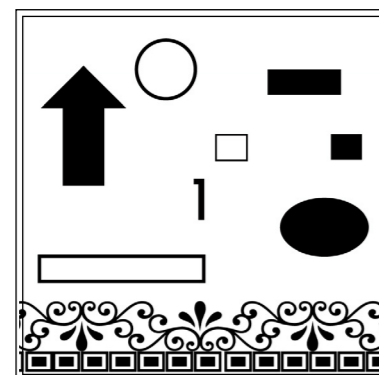
1<sup>o</sup>

Descarga la APP UniteAR.



2<sup>o</sup>

Escanea las siguientes marcas.



3<sup>o</sup>

Una vez se haya encontrado el objetivo, pulsa en “Plano de tierra” e interactúa con el personaje con los gestos que encontrarás en el icono superior “?”.



# Bibliografía

- [1]. Ellermann, C. (2017). *Venetian Mask* [modelo 3D]. ArtStation. Recuperado de <https://www.artstation.com/artwork/eoo6P>
- [2]. j.photoxs. (2022). *un caffè a san marco* [fotografía]. Instagram. Recuperado de <https://www.instagram.com/p/CauYZsrAhdw/>
- [3]. r/Cyberpunk. (2019). *Futuristic Body armor* [fotografía]. Pinterest. Reddit. Recuperado de <https://www.pinterest.es/pin/765541636669678936/>
- [4]. Milpix. (2019). *Shurelia* [modelo 3D]. ArtStation. Recuperado de <https://www.artstation.com/artwork/w88NZZ>
- [5]. Kirdiashkina, L. (2017). *Firefiy* [modelo 3D]. Tumblr. Recuperado de <https://cyberclays.tumblr.com/post/160485507886/firefiy-by-liudmila-kirdiashkina>
- [6]. MsSkunk. (2011). *Smiling death...* [fotografía]. DeviantArt. Recuperado de <https://www.deviantart.com/msskunk/art/Smiling-death-262707913>
- [7]. garry\_platt. (2022). *The intricacies and detail in this Venetian mask are wonderful* [fotografía]. Instagram. Recuperado de <https://www.instagram.com/p/CdXcG4HI8Np/>
- [8]. Ashizawa, H. (s.f.). *Cyberpunk Female* [modelo 3D]. ArtStation. Recuperado de <https://ahoaho.artstation.com/projects/W2gPrQ>
- [9]. Wegner, E. (2020). *Robot Empress* [modelo 3D]. Sketchfab. Recuperado de <https://sketchfab.com/3d-models/robot-empress-000bflc35ca5475c97b0555b0948b96f>
- [10]. Bostjan. (2016). *Ven-2010\_0742.jpg* [fotografía]. PBase. Recuperado de <https://www.pbase.com/bostjan/image/121914850>
- [11]. Lukas Hahn Graphics. (2020). *Robot Hephaistos* [modelo 3D]. Sketchfab. Recuperado de <https://sketchfab.com/3d-models/robot-hephais-tos-d1cf00b4c0cc45eda9aacb5933da5f25>
- [12]. Luiz, H. (s.f.). *Mecha fox* [modelo 3D]. Pinterest. Recuperado de <https://www.pinterest.es/pin/765541636670247318/>
- [13]. simply lianne. (2008). *Russian Mask* [fotografía]. Flickr. Recuperado de [https://www.fiicr.com/photos/simply\\_lianne/2343881418/in/set-72157604125998685/](https://www.fiicr.com/photos/simply_lianne/2343881418/in/set-72157604125998685/)
- [14]. Rueda, J. (2018). *carnaval venecia* [fotografía]. Ulabox. Recuperado de <https://www.ulabox.com/blog/disfraz-carnaval-carnamal/carnaval-venecia>
- [15]. TwoHornsUnited. (2015). *The Eternal plague - Atlantean cultist version* [fotografía]. DeviantArt. Recuperado de <https://www.deviantart.com/twohornsunited/art/The-Eternal-plague-Atlantean-cultist-version-530855564>

- [16]. claudio.marco2. (2009). *Máscara de Veneza-3* [fotografía]. Flickr. Recuperado de <https://www.fiicr.com/photos/81124164@N00/4361488501/in/photolist-9nAyAz-7AKobq-fJs965-ymazp-61jacR-9thNW5-9ywV3T-4S1Zoj-4S1ZmW-5AiSiB-4dkmRt-5Cd1V8-5AiSiR-5AiSiH-5AiSiT-7DpLzB-7DnDz-auhdx-9nKQBo-7Dn6jU-k8P4RT-bDLYSE-61fnHS-otzvT-9rwqcY-qdLJcx-bWqioV-bSjXVa-9oQ2YX-5UQHtT-9wZ74w-bsAb89-bqH4Pu-bF1UCv-bCc99X-bq1cUw-9u18VG-8Dm6cC-5UV4Sq-bkAEYU-9rvpD-9sFphA-kRmL7q-9sd4tz-eXLgqr-2V4QUu-9xQDDp-9vDTa9-4f3VUH-7DH68d/>
- [17]. Lamrani, M. (2017). *Sketch Dude* [ilustración digital]. ArtStation. Recuperado de <https://www.artstation.com/artwork/Eg34A>
- [18]. divamp. (2022). *edc gafas cyborg con cuernos futuristas, ciencia ficción, gafas cibernéticas, máscara, gafas daft máscara punk divamp alta costura* [fotografía]. Etsy. Recuperado de <https://www.etsy.com/es/listing/155658206/edc-gafas-cyborg-con-cuernos-futuristas?epik=djOyJnU9ZV9ZdjM4ZmRPSm-pwQ0tpQjFOR29NMTQxX3VGdlRJVklmcDOWJm49cUJjdXYwTdsah-FiRW54RGVJcHY3USZOPUFBQUFBROtnMjg4>
- [19]. maurorobi66. (2010). *Venice ( IT )* [fotografía]. Flickr. Recuperado de <https://www.fiicr.com/photos/maurorobi/4442965636/in/set-72157623415881733>
- [20]. Robin Blakeman, T. (s.f.). *Venice Carnivale* [fotografía]. Pinterest. Recuperado de <https://www.pinterest.es/pin/211880357459543198/>
- [21]. Korb Inian. (s.f.). *Corvus* [fotografía]. Pinterest. Recuperado de <https://www.pinterest.es/pin/15551561201350464/>
- [22]. Tiepolo, G. (1756). *Escena de Carnaval: El Minueto* [pintura]. Museo Nacional de Arte de Cataluña, Barcelona. Recuperado de <https://fvisedo.wordpress.com/2015/02/16/el-minueto/>
- [23]. ThornTi3. (2022). *[LFA] Porcelain Warforged* [modelo 3D]. Reddit. Recuperado de [https://www.reddit.com/r/characterdrawing/comments/uOlwmo/lfa\\_porcelain\\_warforged/](https://www.reddit.com/r/characterdrawing/comments/uOlwmo/lfa_porcelain_warforged/)
- [24]. TheChubbyDragon. (2018). *Non historical fencer* [modelo 3D]. Imgur. Recuperado de <https://imgur.com/gallery/RVYksfe>
- [25]. Perkins, D. (s.f.). *Northern Italian Type XV Sword, Early Fifteenth century Overall Length 38.15" Blade Length 31.42"* [fotografía]. Pinterest. Recuperado de <https://www.pinterest.es/pin/105764291229606488/>

- [26]. The Wallace Collection. [s.f.]. *North Italy c. 1550 - c. 1560 Steel, iron and gold, gilded and chased Length: 100.6 cm Width: 2.2 cm Weight: 1.01 kg* [fotografía]. Pinterest. Recuperado de <https://www.pinterest.es/pin/26177241572375522/>
- [27]. Lobo7922. (2016). *Power Armor - La Armadura de Poder* [modelo 3D]. La Cueva del Lobo. Recuperado de <https://cuvadelobo.com/power-armor-la-armadura-de-poder/>
- [28]. Weding, R. (2020). *Carnevale 2020 - Venedig - Venise - Venezia* [fotografía]. Pinterest. Recuperado de <https://www.pinterest.es/pin/31454897388762188/>
- [29]. Bostjan. (2012). *VEN\_2012\_2685.jpg* [fotografía]. PBase. Recuperado de <https://www.pbase.com/bostjan/image/141673293&exif=N>
- [30]. Cassiopeia Blue. (2017). *Venise 2017* [fotografía]. Pinterest. Recuperado de <https://www.pinterest.es/pin/2322237296133790/>
- [31]. Van Haitsma, M. (2017). *Robo Recall - Fast Bot* [modelo 3D]. ArtStation. Recuperado de <https://www.artstation.com/artwork/LbaVO>
- [32]. Chui, H. (2017). *Camille, the Steel Shadow* [ilustración digital]. ArtStation. Recuperado de <https://www.artstation.com/artwork/k1Knz>
- [33]. Kuprat, U. (2012). *Karneval Venedig 2012 - 100* [fotografía]. Flickr. Recuperado de <https://www.fiicr.com/photos/25617360@N07/7172277302/>
- [34]. vidal a martinez. (2018). *Venice bridges and refiections* [fotografía]. Shutterbug. Recuperado de <https://www.shutterbug.com/content/venice-bridges-and-refiections>
- [35]. nextvoyage. (2020). *venecia-italia-agua-arquitectura-4756394* [fotografía]. Pixabay. Recuperado de <https://pixabay.com/es/photos/venecia-italia-agua-arquitectura-4756394/>







