



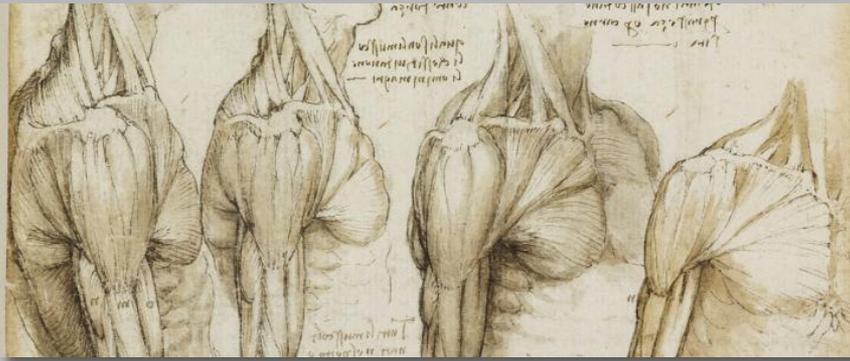
# Anatomía humana con cadáver

Aprende anatomía en profundidad



rafazabalanatomy

# Porque estudiar anatomía Con el cadaver?



Algunos de los más grandes artistas que han existido en toda la historia como Miquel Angel o Leonardo Da Vinci eran a su vez los mayores concedores de la anatomía humana.

En contra de la corriente de pensamiento de su época, corriendo todo tipo de riesgos y con los precarios medios de los que disponían, se convirtieron en los pioneros en el mundo de la disección.



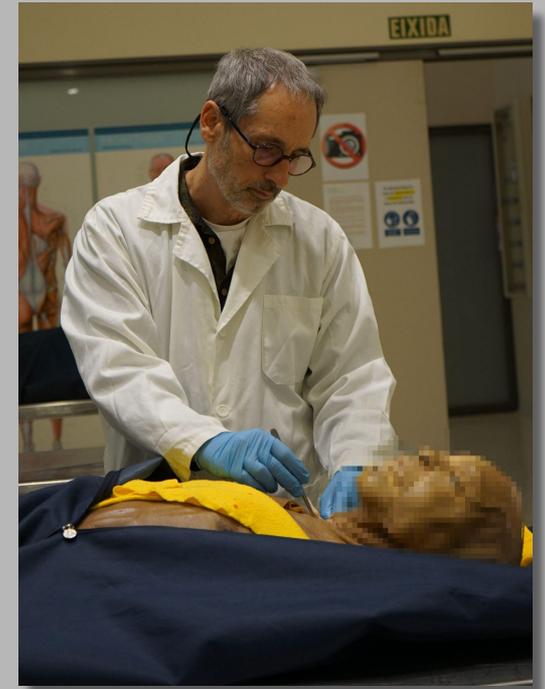
El tabú de traspasar la piel y descubrir el misterio del cuerpo humano eran indispensables para poder comprender no solo como se forman los complejos volúmenes bajo nuestra capa superficial, si no también el entendimiento de la biomecánica musculoesquelética responsable de las poses que transmiten el justo equilibrio y expresión del cuerpo, un lenguaje sutil, complejo y único pero necesario para llegar a reproducir con credibilidad la belleza del cuerpo humano.

En un periodo inigualable que marcó un antes y después dibujaron los primeros atlas anatómicos que incluso hoy en día siguen siendo observados por muchos artistas con admiración.

# Quién imparte el curso

Muchas gracias por vuestro interés, permitir que me presente. Soy un artista con más de 30 años de experiencia en la escultura tradicional y digital y con una sólida formación en el campo de la anatomía. Actualmente una de mis actividades es ejercer como profesor de apoyo en las clases de anatomía en el aula de disección en primero de Medicina en la Universidad de Valencia, donde tengo la inmensa suerte de aprender de mi querido mentor El Dr. Alfonso Valverde. Al mismo tiempo desarrolló proyectos para la formación y práctica médica en colaboración con la Universidad y otros clientes. Empecé como escultor tradicional llevando a cabo proyectos escultóricos en todo tipo de materiales como el mármol, bronce o resina realizando encargos públicos y privados desde arte figurativo para galerías a escenografías e incluso monumentos como el realizado en memoria a la expedición del Capitán Scott sito en la Bahía de Cardiff e inaugurado por la princesa Ana de Inglaterra.

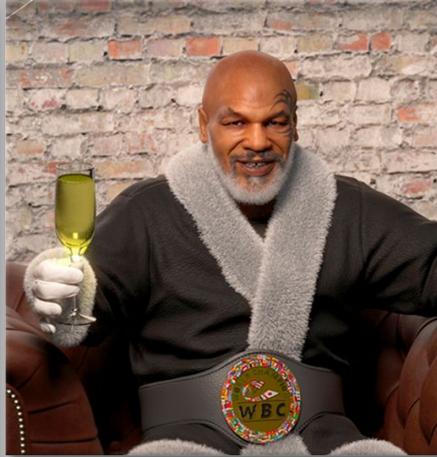
Más tarde pasé al modelado digital especializado en personajes y criaturas para cine y videojuegos entre otros contenidos donde he trabajado para algunos de los estudios más prestigiosos del mundo como ILM o Weta Digital o Ubisoft en títulos como El Hobbit, El amanecer del planeta de los simios, Ironman, Ready player one, Aquaman, Avatar Frontiers of Pandora y muchas más. También he trabajado creando reconstrucciones de esculturas para museos como el del Cairo, publicidad para las marcas más prestigiosas, eventos deportivos como el UFC 360 en Las Vegas o espectáculos musicales de estrellas del calibre de Paul McCartney, Lady Gaga, Britney Spears o Ariana Grande. Después de mucho tiempo dedicado a mis proyectos he decidido enfocar mi energía a la formación de lo que me ha llevado al éxito en mi carrera que es la pasión por la anatomía, y quiero transmitir este conocimiento de una forma única y con las mejores herramientas y equipo a mi disposición.



Profesor  
Rafa Zabala

Fundador de Rafa Zabala Anatomy  
Escultor tradicional  
Modelador digital de personajes y criaturas  
Director de Arte  
Instructor de Anatomía humana

# La anatomía como motor de mi carrera



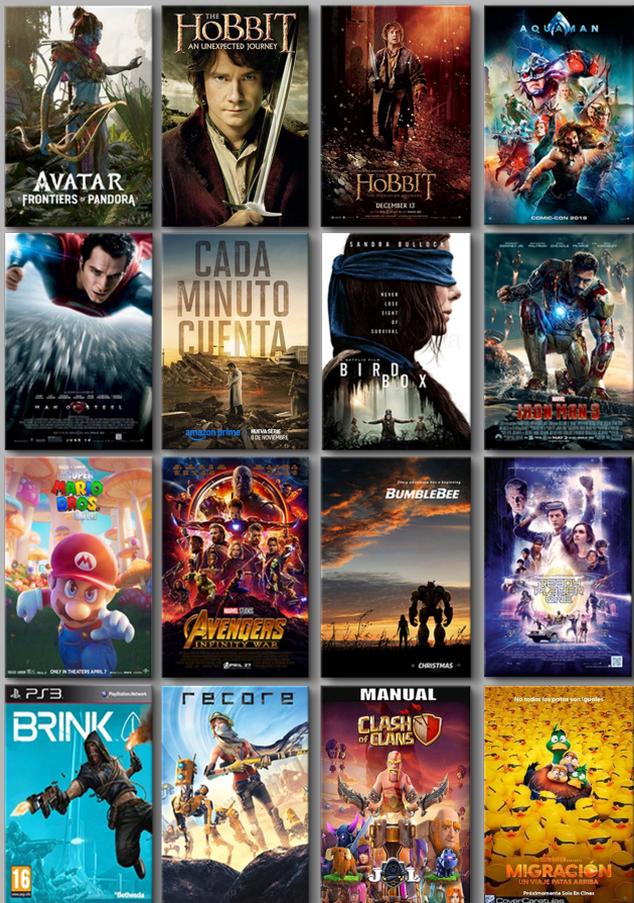
Todo mi carrera artística ha estado siempre vinculada a la pasión que desde pequeño se despertó en mí por la anatomía.

Ha sido para mí una filosofía de vida su estudio y observación.

La persistencia convirtió lo que era una afición en una carrera artística que me ha transportado en un viaje de reinención como artista desde lo físico a lo digital y ahora como profesor de anatomía a través del medio digital con modelado orgánico en Zbrush, físico con escultura clásica y también en formato más académico y premium con cadáver.

Aunque la anatomía es tan extensa que se necesitan unas cuantas vidas para conocerla, siento que es el momento de transmitir mi conocimiento a aquellos que comparten mi pasión.

# Del glamour de la industria del entretenimiento A la industria medica



46 | MARTES 20 DE MAYO DE 2024

## SOCIEDAD

Levante el MERCANTIL VALENCIANO  
levante.sociedad3.es

### De trabajar en «El Hobbit» a desarrollar simuladores aplicados a la medicina

► El escultor digital valenciano Rafa Zabala crea prototipos, que se pueden utilizar como práctica para los estudiantes o para reproducir posteriores intervenciones ► El artista recrea todas las capas del tejido humano con distintos materiales

**SARAY FAJARDO, VALENCIA**  
El escultor digital valenciano Rafa Zabala ha trabajado en distintos proyectos audiovisuales como las películas *El Hobbit: El despertar del planeta de los anillos* o *Mario Bros*, el último videojuego de la franquicia de *Avatar*, la serie «Alcázar borderlands» o en espectáculos de artistas internacionales como Lady Gaga, Ariana Grande, Paul McCartney o Britney Spears. La mayoría de estos trabajos están relacionados con el mundo del entretenimiento, pero su pasión por la anatomía «Me experimenta y me inspira» como artista se basa en todo lo relacionado con personajes, humanos, animales o criaturas imaginarias», reconoce.

Esto pasó cuando que el videojuego llegó decidido dar un paso más en su trabajo. Concretamente, el escultor no solo recrea los personajes para estos proyectos audiovisuales, sino que estas reproducciones también se pueden aplicar a la ciencia y a la medicina. «Los programas de modelado 3D que puedes utilizar en muchos sectores», reconoce. En este sentido, Zabala aplica sus conocimientos para recrear el cuerpo humano, ya sea parcial o totalmente: «Recreamos capa por capa de manera digital y luego lo imprimimos», explica.

Estos simuladores se pueden utilizar como práctica para los estudiantes y para reproducir posteriores intervenciones, que pueden tener un mayor grado de fidelidad. En este sentido, se puede recrear de manera fidelísima, en caso médico, para poder aplicarlo posteriormente al paciente. El escultor recrea todas las capas necesarias con distintos materiales según la parte del cuerpo que quieras reproducir. Por ejemplo, en el caso de la artroplastia, el tejido que se contraye con resina

Los trabajos cuentan con un certificado médico para reflejarlo de la manera más fiel posible».



**PROCESO LABORIOSO**  
El proceso de creación puede durar, según indica, ya que se reproduce de manera fiel la parte del cuerpo humano determinado, desde un proceso de prueba y error antes de cada trabajo, señala. **Q** **AVANCE EN**

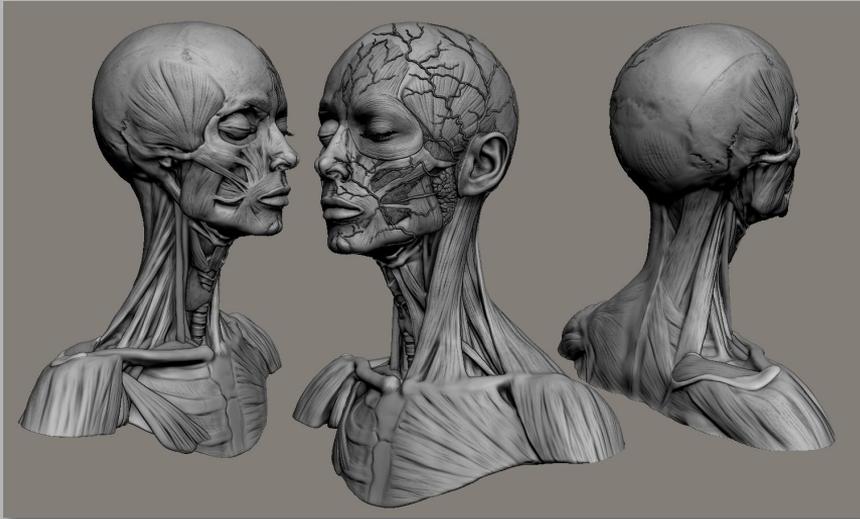
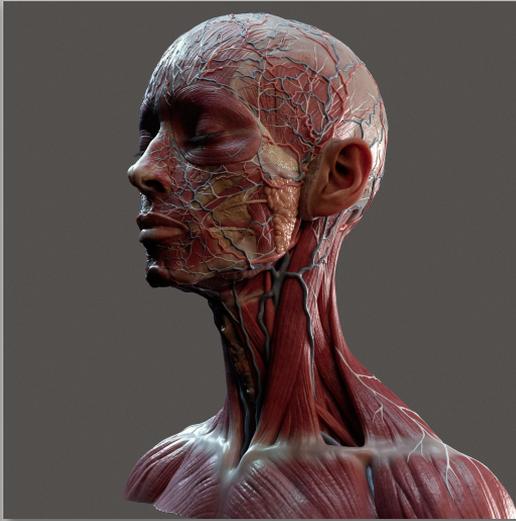
para que el especialista pueda realizar cortes. Por su parte, los huesos cambian de forma con ese material para que se puedan romper, mimetizando los tejidos biológicos que hacen con diferentes silencios que recrean las texturas orgánicas. Reconoce que no es un proceso sencillo, sino que depende de la parte recreada. «Hay modelos que pueden tardar dos meses en realizarse, ya que hay un proceso de prueba y error de estas series».

**Tratamiento de migrañas**  
Zabala y el resto del equipo trabajan para distintos laboratorios médicos. Entre los distintos proyectos, destacan los simuladores para las operaciones de miopía, los tratamientos de migrañas o la hidroplastia. Todos los trabajos cuentan con un certificado médico, ya que, en sus palabras, «reproducimos reflejos de la manera más fiel todas las capas del

Siento que realmente he encontrado mi verdadero propósito como persona y artista. Es casi como si todo el viaje realizado hubiera sido una aventura enriquecedora que me ha permitido viajar, conocer otras culturas y conocer a gente maravillosa por todo el mundo que me han abierto sus brazos y apoyado desde el primer momento, pero nada de esto habría ocurrido sin el motor que lo ha movido todo que es mi amor por la anatomía. Siento que estoy en el lugar correcto y me doy cuenta de que me encuentro muy cómodo entre médicos y cirujanos que ahora me abren las puertas como lo hicieron otros en el pasado como artista. Ellos son ahora mis mentores en una etapa anatómica mucho más profunda y desafiante.







## Algunos trabajos anatómicos

Estas son imágenes de algunos de los proyectos de simuladores médicos que hice para la empresa lface Simulator y que podéis ver en su página Web.

Hoy en día estoy desarrollando otros proyectos interesantísimos y muy desafiantes para la industria médica y de formación anatómica, especialmente y debido a mi implicación con la Universidad de medicina de Valencia donde además colabo como profesor de apoyo de las clases de anatomía.

## ¿Porque estudiar anatomía en profundidad?

Mi dedicación a la anatomía me ha llevado a estudiarla en profundidad con disecciones anatómicas en cadáveres tal y como nuestros queridos maestros lo hicieron en el pasado. Esto ha sido algo mágico e insustituible para mi como artista y amante de la anatomía, ya que ha abierto mis ojos a un plano mucho más amplio y desvelador.

A día de hoy una de mis actividades es la enseñanza de la anatomía con cadáveres en primero de Medicina como profesor de apoyo. Por lo que estoy en constante contacto con la anatomía es su estado puro y real y también a la hora de llevar a cabo mi trabajo creando personajes en la industria del entretenimiento como películas o videojuegos o creando productos para la formación y práctica médica..

Para entender algo hay que estudiarlo en su estado puro y no solo con interpretaciones. Por tanto puedo afirmar que el estudio profundo con disecciones me ha dado una visión y un conocimiento completo.

Como artistas que buscamos la perfección en nuestros trabajos debemos de encontrar las fórmulas más apropiadas para poder aplicar nuestros conocimientos, y con este curso de escultura digital en Zbrush se garantiza el entendimiento de la anatomía humana ya que vamos a construir paso a paso cada músculo del cuerpo, comprendiendo así como interactúan unos con otros y su función.

Comenzaremos siempre estudiando las estructuras óseas sobre las cuales esculpimos la musculatura y de esta forma no solo conoceremos la anatomía muscular sino también sus orígenes e inserciones y cómo interactúa todo el sistema músculo esquelético.

Después veremos como la piel refleja las estructuras internas estudiando también como actúa la grasa localizada y otros factores como las proporciones y la edad.

También veremos cómo los músculos de la cara actúan en las expresiones y repasamos las principales venas a tener en cuenta y que son visibles en nuestro cuerpo para poder crear nuestros trabajos finales de forma convincente y con conocimiento, sin tener que interpretar o inventar nada.



# Broche de Oro

## Dr. Alfonso Valverde

Como broche de Oro este curso está además validado por el profesor titular de anatomía Alfonso Valverde, con 30 años de experiencia en el departamento de Anatomía y Embriología de la Universidad de Medicina de Valencia del cual fue director durante 6 años. También es el responsable del programa de donación de la Universidad.

Alfonso Valverde graduado como médico y cirujano es una figura sobresaliente y muy respetada en el ámbito de la anatomía médica. Podemos ver su nombre como revisor en uno de los atlas de anatomía más conocidos del mundo "Anatomía para estudiantes Gray, 4edición" y lleva a cabo la organización de todo tipo de cursos de anatomía dentro de las ciencias médicas en la Universidad de Valencia cada año.

Tendréis el grandísimo lujo de poder contar con su colaboración como bonus, preguntarle y aprender también de uno de los mejores anatomistas que he conocido jamás.

Alfonso nos dedicara algo de tiempo a modo de bonus y tendréis así durante algún tiempo a uno de los mejores profesores de anatomía que hayais encontrado jamás.

Este no es un lujo al alcance de cualquiera que quiera aprender anatomía, ni algo que se pueda encontrar en cursos de anatomía por mucho que busquéis.

Al final del curso se os hara entrega de un diploma que certifica que habéis atendido a un curso de anatomía de alto valor en una universidad de prestigio por docentes profesionales de alta calidad.



# A quién va dirigido este curso

Este curso está dirigido a personas con un perfil artístico y también dentro del área de la salud o ciencias médicas que quieran reposar o profundizar en el conocimiento de la anatomía humana.

No es necesario conocimiento previo ya que vamos a construir unos cimientos sólidos desde cero.

Comenzaremos las clases con la osteología relacionado con la parte muscular que estudiaremos a continuación. De esa forma veremos los orígenes e inserciones de cada músculo y su función.

También hablaremos de los vasos sanguíneos principales y más visibles bajo la piel, e incluso veremos las ramas principales nerviosas que inervan la musculatura para acabar de tener una visión más completa del sistema músculo esquelético.

La anatomía es un complejo idioma que solo se puede dominar con el estudio persistente a lo largo de toda una vida, por lo que este curso no trata de lanzar el falso mensaje de "aprende anatomía en una semana", ya que la complejidad de esta materia requiere de mucha dedicación y tiempo. Se trata de crear unos cimientos sólidos a través de la observación de las estructuras reales sin las cuales no es posible terminar nunca de entender su belleza y funcionalidad.

Nada de esto es posible si no se acompaña de una gran dosis de pasión, que es lo que nos mueve a los que amamos esta materia y la estudiaremos toda nuestra vida.

Lo que podemos garantizar es que el enfoque es de la más alta calidad, con los mejores recursos que pueda tener alguien a su alcance a la hora de aprender anatomía y que nos aseguraremos de atender a cada alumno para que se lleve no solo un aprendizaje sólido que marque un antes y después en su conocimiento de la anatomía, si no también una nueva e inigualable experiencia de vida que abrirá su mente en este campo como lo hizo con los pioneros Michelangelo Buonarroti y Leonardo Da Vinci hace cinco siglos.

La manera en la que enfoco este curso es tratar de recorrer el camino de los grandes maestros y acudir a la anatomía real. Este es un curso Premium de anatomía que nos permite observar con nuestros propios ojos su belleza y complejidad, la riqueza de sus detalles en cada fibra muscular y darnos cuenta como todo lo que hemos visto en forma de ilustraciones empieza a encajar como un puzzle que nunca pudimos resolver del todo.

Haremos comparativas con algunas de las esculturas más conocidas de nuestros queridos maestros desvelando lo que nos parecía un misterio e identificando en el cadáver cada una de las estructuras anatómicas responsables bajo la piel.

Mi opinión es que es necesario dar este paso si queremos llegar a adquirir un conocimiento anatómico sólido y basado en la realidad más allá de las ilustraciones al alcance de cualquiera.



# Programa

El curso consta de un programa intensivo de 20 horas impartidas a lo largo de 5 días de Lunes a Viernes.

Cada día consta de 4 horas de formación lectiva teórica y sobre todo práctica con el cadáver.

También estudiaremos cómo la anatomía real del cuerpo se traslada artísticamente a la escultura o pintura.

Las clases tendrán lugar de 9:00 a 13:00 en el aula de disección

## Día 1

- Estudio teórico sobre la práctica
- Osteología miembro superior
- Parte anterior del brazo y antebrazo, tórax y abdomen

## Día 2

- Estudio teórico sobre la práctica
- Osteología del miembro inferior
- Parte anterior de la pierna

## Día 3

- Estudio teórico sobre la práctica
- Repaso de la osteología del miembro superior
- Parte posterior del brazo, espalda y cuello

## Día 4

- Estudio teórico sobre la práctica
- Repaso de la osteología del miembro inferior
- Parte posterior de la pierna

## Día 5

- Estudio teórico sobre la práctica
- Osteología del cráneo
- Cabeza y cuello



## Cosas a tener en cuenta

No hace falta traer ningún material por parte de los alumnos, solo atención, puntualidad y muchas ganas de aprender.

Al comienzo del curso se hará entrega a los alumnos del material que va a ser impartido a lo largo de los próximos cinco días además de una bata con el identificativo de cada alumno.

Se recomendará al alumno hacer un repaso de lo aprendido cada día, ya que dedicaremos un tiempo a primera hora de cada clase a resolver dudas del día anterior.

## Ventajas para los alumnos de este curso

Como bonus los alumnos que se apunten a este curso tendrán una sesión online totalmente gratis con Rafa Zabala si lo desean, donde podrán resolver dudas sobre el contenido anatómico impartido durante el curso.

Además también contarán con descuentos exclusivos para los miembros de la comunidad RZA en las compras de la tienda online de productos de Locos por la anatomía como por ejemplo maquetas de disecciones u otros productos como sudaderas, camisetas, gorras etc



## Descuento en nuestros cursos

Los alumnos que hayan realizado este curso también contarán con un descuento si quieren participar en otro de los cursos de anatomía de RZA

Es recomendable aunque no necesario el paso previo por el curso de Anatomía humana con cadáver para crear unos cimientos sólidos antes de pasar a la escultura física o digital.

## Curso: Vivencia escultórica

Tenemos un curso anatómico maravilloso que ofrece una vivencia alrededor de la escultura física.

El sitio donde tiene lugar el curso se encuentra en plena naturaleza en un paraje montañoso sin igual, el parque natural de la Sierra Calderona cerca de Valencia.

El alojamiento son unas bonitas cabañas modernas con todo tipo de comodidades que se encuentran en las mismas instalaciones.

El aula es muy espaciosa y luminosa y ofrece unas increíbles vistas a la naturaleza.

Tendremos actividades extras como charlas interesantísimas de grandes artistas que vendrán a visitarnos de diferentes ámbitos. Pintura, escultura en mármol, esculturas falleras o artistas digitales que participan en grandes producciones. También disfrutaremos de la naturaleza con alguna ruta y la gastronomía de zona.

Si quieres saber más en detalle visita nuestro curso!

## Curso: Escultura digital en Zbrush

En este curso eculpiremos digitalmente la figura humana, explorando todos los grupos musculares en profundidad con el programa profesional líder de modelado orgánico Zbrush. Empezaremos estudiando la osteología humana y a continuación construiremos juntos desde la musculatura profunda a la superficial el cuerpo humano explorando orígenes e inserciones de cada músculo y su función. También veremos los vasos sanguíneos más superficiales para poner venas en nuestros trabajos artísticos en adelante con conocimiento.

A continuación añadiremos la piel en nuestro modelo tratando de conformar los volúmenes que previamente hemos estudiado con un equilibrio de grasa superficial en su justo equilibrio que también repasaremos según el sexo. Por último haremos un posado de nuestro modelo estudiando algo de la biomecánica responsable en las poses de nuestro cuerpo.

Haremos también un estudio de las proporciones según edades y también de la acción de la edad en nuestro cuerpo, desde el punto de vista estético o artístico ya sea en nuestro esqueleto, musculatura y la piel.

Os ofrecemos también el servicio de impresión de alta calidad en resina para vuestros modelos si lo deseáis.