

# TFG

---

## **PERSÉFONE: DISEÑO, MODELADO, TEXTURIZADO Y RENDER DE UN PERSONAJE 3D PARA ANIMACIÓN.**

**ANEXO VI: GLOSARIO DE TÉRMINOS.**

**Presentado por Lara Isabel Llorca García**

**Tutor: Francisco Martí Ferrer**

**Facultat de Belles Arts de Sant Carles  
Grado en Diseño y Tecnologías Creativas  
Curso 2021-2022**



**UNIVERSITAT  
POLITÀCNICA  
DE VALÈNCIA**



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

# 1. GLOSARIO DE TÉRMINOS

**Aistandardsurface:** Shader basado en físicas reales dentro de Maya que es capaz de producir una gran cantidad de materiales y acabados debido al número de parámetros que permite personalizar.

**Albedo:** El mapa de color, también llamado Albedo, Diffuse o Base Color, representa el color base de un material. Define el color de la superficie o el objeto, ya sea a partir de un color simple, una textura pintada a mano o un patrón adquirido o generado para darle la textura deseada.

**A-pose:** Pose referida a personajes de videojuegos o animación en la que el personaje se encuentra de pie, erecto, mirando al frente y con las manos formando un ángulo de 45º con el cuerpo, simulando la apariencia de la letra A.

**Asset:** Un asset hace referencia a cualquier recurso que existe de forma digitalizada.

**Baking:** El baking de las texturas hace referencia al proceso de transformar en imagen (textura) ciertos atributos de la apariencia de un objeto 3D dentro de un programa.

**Basemesh:** Una basemesh, o malla base en español, es un modelo 3D simple que sirve como punto de partida para esculpir.

**Beauty Shot:** En el ámbito de los gráficos 3D por computadora, se refiere al render final con las texturas, iluminación y postproducción aplicadas.

**Blend Shapes:** Técnica para mezclar diferentes deformaciones o Blend Shapes de una malla base. Estas son habituales en rigs faciales.

**Decimar:** Reducir automáticamente el número de polígonos de una malla, a la vez que conservando el volumen y detalle de su superficie en menor o mayor medida dependiendo del número de polígonos final.

**Demo Reel:** También conocido como *Reel* o *Show Reel*, es una muestra audiovisual de los mejores trabajos de un artista, en el que se exponen las habilidades del mismo. Este archivo sirve como carta de presentación del artista y suele usarse para encontrar trabajo en conjunción con el Curriculum Vitae.

**Dynamesh:** Herramienta de ZBrush que hace referencia a una malla dinámica, la cual es utilizada en las fases de escultura de baja y media resolución. La resolución y los polígonos de la malla pueden ir actualizándose y cambiándose conforme se trabaja en la misma.

**GoZ:** Abreviatura de GoZBrush. Plugin que crea un puente dinámico entre ZBrush y otros paquetes de 3D. Con un solo botón, se pueden transferir mallas entre ZBrush y otros softwares como Blender o Maya.

**Hard surface:** Técnica de modelado 3D que se caracteriza por la cualidad de las superficies que crea, ya que las mismas son muy ordenadas y predecibles, dando la sensación de que están hechas por máquinas (chapa, fresados, torneados, remachados...). Por lo general, todos los objetos inorgánicos suelen ser modelados empleando esta técnica.

**HDRI:** HDRI son las siglas de “High Dinamic Range Image”, que traducido al español significa “Imagen de Rango Dinámico Alto”. Los HDRIs son imágenes que se usan dentro de una escena y son capaces de otorgarle a la misma la información lumínica de la fotografía en cuestión, influyendo de esta manera en todos los objetos de una escena.

**High poly:** Del inglés *high polygon* (poligonado alto). Modelo 3D con un número de polígonos muy alto y de estructuras muy complejas, lo que lo convierte en un modelo muy detallado.

**Lag:** La palabra lag significa retardo, y en el mundo de la informática es un retardo excesivo desde que se envían datos hasta que se reciben en una telecomunicación.

**Lookdev kit:** Plugin para Arnold, motor de renderizado de Maya, que permite crear automáticamente escenas con un *shadow catcher* y diversos HDRIs para hacer el proceso de renderizado más rápido. Además, permite crear un *Macbeth Chart* o *ColorChecker* automáticamente, así como una esfera cromada y otra mate.

**Low poly:** Del inglés *low polygon* (poligonado bajo). Malla poligonal en gráficos 3D por computadora que tiene un número relativamente pequeño de polígonos.

**Mapa de Ambient Occlusion:** Mapa que ayuda a simular sombras y volumen en espacios o uniones de objetos.

**Mapa de curvatura:** Mapa que guarda información relativa a las superficies cóncavas y convexas de un objeto.

**Mapa de desplazamiento:** Un mapa de desplazamiento (en inglés, *displacement map*), es un mapa de texturas generado para trasladar el nivel de detalle existente en una malla *high poly* a una malla *low poly*. Como su nombre indica, este mapa desplaza la geometría en base a los polígonos existentes en el modelo *low poly* tras subdividir éste un número de veces concreto.

**Mapa de grosor:** Este mapa es muy similar al mapa de Ambient Occlusion, aunque tiene otro uso. Los valores negros representan las partes finas del modelo y las blancas las partes gruesas. Se puede usar para obtener un efecto de *Sub Surface Scattering* dentro de Substance Painter.

**Mapa de normales:** El mapa de normales es considerado uno de los más importantes en los gráficos por ordenador. Simula profundidad en una superficie sin agregar más geometría o hacer la malla pesada. A diferencia del mapa de desplazamiento, no llega a desplazar la geometría, por lo que en ciertas vistas del objeto se pueden llegar a distinguir los polígonos del modelo *low poly*.

**Mapa de posición:** Mapa que computa la localización de la malla *high poly*.

**Mapa de texturas:** Un mapa de texturas es una imagen de 2 dimensiones (2D), la cual se puede aplicar a un objeto de 3 dimensiones (3D) para darle una apariencia específica.

**Mapa de World space normal:** Mapa que determina las normales y tangentes del objeto *high poly*.

**Material (en Maya):** Conjunto de características que se le otorgan a un objeto dentro de Maya y que determinan las cualidades del mismo. Maya dispone de una ventana específica de control de los materiales, la ventana *Hypershade*. A través de ella podemos disponer de un conjunto de herramientas que nos permiten interactuar directamente sobre las texturas, shaders y materiales incorporados a nuestro proyecto. A través de las herramientas de este panel podremos fácilmente editar todos los parámetros y las conexiones de shaders, materiales y texturas, permitiendo así poder crear representaciones personalizadas y muy complejas.

**Multi-map exporter:** Herramienta dentro de ZBrush que permite exportar diferentes mapas de un mismo objeto. Algunos ejemplos son mapas de desplazamiento, de normales o de texturas.

**Niveles de subdivisión:** Hace referencia a las veces que una malla ha sido subdividida para alcanzar el número de polígonos mostrados en el software.

**Prop:** El término prop procede del inglés *property*, y se refiere a la utilería o atrezzo. Tanto en el teatro como en el cine y la televisión, es el conjunto de objetos y enseres que aparecen en escena.

**Renderizar:** El término renderizar es un anglicismo para representación gráfica, usado en la jerga informática para referirse al proceso de generar imagen fotorrealista, o no, a partir de un modelo 2D o 3D por medio de programas informáticos. Además, los resultados de mostrar dicho modelo pueden llamarse render.

**Retopología:** La retopología es un proceso digital esencial dentro de la tecnología 3D con el que se ordena la distribución de los polígonos de forma coherente con las deformaciones que va a experimentar el modelo en la animación. Habitualmente, se utiliza para construir una malla poligonal simplificada, manejable por los departamentos de animación a partir de un modelo 3D con alto detalle, que se proyectará a través de mapas de desplazamiento o de normales.

**Rig o riggear:** Rigging es el proceso por el cual creamos, a partir de un modelo o escultura digital tridimensional, la estructura necesaria para poder deformar y animar personajes.

**Shading y shader:** Un programa shader, comúnmente conocido como “shader”, es un programa ejecutado por la GPU del ordenador. Los shaders que forman parte de la pipeline de gráficos (un modelo conceptual que describe los pasos necesarios a realizar por un sistema de gráficos para renderizar una escena 3D a una imagen ráster 2D) son el tipo de shader más común. Éstos realizan cálculos que determinan el color de los píxeles de la pantalla. El shading es el proceso mediante el cual se alteran los parámetros de un shader, cambiando por lo tanto la representación de un material específico en una escena 3D.

**Showreel:** Demo Reel.

**Shrinkwrap:** Modificador de Blender que permite que la superficie de una malla se ajuste a la superficie de otra. De esta manera, mueve cada vértice del objeto que está siendo modificado a la posición más cercana de la superficie de la otra malla.

**Smart material:** Ajustes de un material almacenados dentro de Substance Painter que pueden ser guardados y aplicados a más de un objeto. Algunos

detalles y texturas, al haber sido generados proceduralmente, se adaptan a la malla a la que están siendo aplicados.

**Solidify:** Modificador de Blender que añade profundidad o grosor a la superficie de cualquier malla.

**Sourceimages:** Directorio dentro de un proyecto de Maya en el que se deben almacenar todos los mapas de texturas usados en las escenas del mismo.

**Textura 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.

**Turntable:** Como su nombre indica, es una animación de un giro completo del personaje respecto a la posición de la cámara o bien una secuencia de cámara orbital alrededor del modelo.

**Wireframe:** En modelado 3D, el wireframe es una vista en modelo de malla de un modelo 3D, la cual permite ver la estructura en líneas de los distintos polígonos de un objeto tridimensional.

**Workflow:** Un workflow, o flujo de trabajo en español, es un conjunto de actividades relacionadas, que son completadas en un determinado orden para alcanzar un objetivo de la organización.

**ZRemesher:** ZRemesher es una herramienta de ZBrush que permite obtener una malla en menor resolución a la original, lo que la hace más óptima para ser subdividida. Por lo tanto, se puede considerar una herramienta de retopologización automática.