



GUÍA DOCENTE: RIGGING DE PERSONAJES.

(rev. 20180507)

CURSO ACADÉMICO 21/22

FACULTAD DE BELLAS ARTES

CENTRO DE ESTUDIOS DE ARQUEOLOGÍA VIRTUAL

PIXELODEON 3D SCHOOL

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

1. Identificación

- De la Asignatura

Curso Académico	2021/2022
Titulación	GRADO PROPIO EN MODELADO Y ANIMACIÓN 3D
Nombre de la Asignatura	RIGGING DE PERSONAJES
Código	MA11
Curso	SEGUNDO
Carácter	Obligatoria
Nº Grupos (Teoría / Prácticas)	1
Créditos ECTS	18
Estimación del volumen de trabajo del alumno	450
Organización Temporal/Temporalidad	C3
Idiomas en que se imparte	ESPAÑOL
Tipo de Enseñanza	Presencial/Virtual

- Del profesorado: Equipo Docente

	Área / Departamento	DIBUJO / BELLAS ARTES
Coordinadora de la asignatura DIEGO MOYA	Categoría	INFOGRAFISTA 3D
	Correo Electrónico	
	Página web	
Grupo: 1	Tutoría electrónica	Tutoría electrónica: SI

2. Presentación

Para poder realizar una buena animación y realizar expresiones tan elaboradas y llamativas nuestros personajes tienen que estar trabajados con un sistema de huesos profesional. Esta materia se verá la profesión, funciones y conceptos elementales para un rigger. También nos centraremos en las propiedades que tiene que tener un rig cartoon. Iremos paso a paso desde cero en la creación de un rig cartoon hasta llegar a realizar un producto totalmente funcional y profesional para producción.



3. Condiciones de acceso a la asignatura

- Incompatibilidades

No existen

- Recomendaciones

No existen recomendaciones.

4. Competencias

Competencias básicas

- **CB1.** Transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como general.
- **CB2.** Conocer en su entorno laboral la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de la animación y los videojuegos.
- **CB3.** Desarrollar habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía y complejidad.
- **CB4.** Reunir e interpretar datos relevantes dentro del sector de la animación y los videojuegos para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- **CB5.** Adquirir conocimientos en el área de la animación y videojuegos que, partiendo de la base de la educación secundaria general, llegue a un nivel en el que puedan consultar en libros de texto avanzados conocimientos procedentes de la vanguardia en la animación y los videojuegos.

Competencias generales

- **CG4.** Ser capaz de preparar elementos 3D para animación.

Competencias específicas

- **CE11.** Adquirir destrezas en la utilización de herramientas digitales.
- **CE18.** Adquirir destrezas en el pesado de personajes para animación.



5. Contenidos y temporalización aproximada

La planificación aquí presentada es de carácter orientativo para el estudiante. El desarrollo del curso, las particularidades del grupo, el calendario académico, festividades y otro tipo de circunstancias que surgen a lo largo del curso pueden dar lugar a variaciones lógicas en el mismo.

BLOQUE 1: FUNDAMENTOS DEL RIG

Introducción a los conceptos básicos del rig.

Semana 01 / Tema 1– Funciones de un Rigger. Conocimientos de un rigger · Tipos de Rig · Facilidades de Blender para hacer Rig · Primer contacto con huesos y restricciones.

Semana 02 / Tema 2– Cadenas de huesos. Emparentamiento de huesos · Cadena FK e IK · Diferencias entre FK e IK · Uso de restricciones.

Semana 03 / Tema 3 – Esqueleto humano. Esqueleto humano · Rig Facial · Shafe keys.

Semana 04 / Tema 4 – Sistema de pesos. Personaje pesado completo · Uso del modo Pose.

BLOQUE 2: RIG DE PERSONAJES CARTOON.

En este bloque se profundizará en el pesado de personajes cartoon.

Semana 05 / Tema 5 – Sistema IK-FK Columna.

Semana 06 / Tema 6 – Sistema IK-FK Brazo.

Semana 07 / Tema 7 – Sistema IK-FK Mano.

Semana 08 / Tema 8 – Sistema IK-FK Pierna.

Semana 09 / Tema 9 – Emparentamiento Pierna-Brazo-Columna.

Semana 10 / Tema 10 – Modificador Esqueleto. Pintado de pesos · Pesado automático.

Semana 11 / Tema 11 – Afinando el pesado · Tipo de pesados.

Semana 12 / Tema 12 - Configuración Facial · Uso del shape keys · Uso de botones · Configuración ojos.

Semana 13 / Tema 13 – Strech & Suash de la cabeza. Ejemplos de Sinópticos faciales · Configurando formas · Creación de Sinóptico facial.

Semana 14 / Tema 14 – Correcciones de forma · Modo pose · Pesado fácil · Dejando el Rig listo para producción.

6. Metodología Docente

- Actividades y Metodología

La metodología docente estará centrada en clases magistrales al comienzo de cada tema y del trabajo del alumno supervisado por el profesor.

Table with 5 columns: Actividad Formativa, Metodología, Horas Presenciales, Trabajo Autónomo, Volumen de trabajo. Rows include AF01, AF02, and a summary row.

**7. Horario de la asignatura**[Calendario y horarios](#)**8. Sistema de Evaluación**

Evaluación continua de los trabajos realizados.

Ejercicio Clase 1	No hay entregables	
Ejercicio Clase 2	Sistema de pierna	<ul style="list-style-type: none"> • 50% estructura piernas • 50% sistema IK
Ejercicio Clase 3	Crear un sistema de huesos sencillo pero completo de columna, brazos y manos y unirlos a las piernas del ejercicio anterior	<ul style="list-style-type: none"> • 40% realizar columna co FK • 40% brazos y manos IK • 20% juntar columna a piernas
Ejercicio Clase 4	Emparentar la malla del personaje maniquí al esqueleto mediante el esqueleto y con sistema automático de pesos y manual	<ul style="list-style-type: none"> • 50% emparentar usando sistema automático • 50% emparentar usando sistema de grupos.
Ejercicio Clase 5	Crear un sistema IK-FK en brazos con Stretch y un sistema avanzado de columna	<ul style="list-style-type: none"> • 30% hacer sistema IK • 30% hacer sistema FK • 40% crear sistema stretch
Ejercicio Clase 6	Crear un rig avanzado del Brazo Bending y mano avanzado 1	<ul style="list-style-type: none"> • 50% hacer brazo avanzado Bending • 50% hacer mano avanzada 1
Ejercicio Clase 7	Crear un rig avanzado de mano 2 y comenzar a crear el rig avanzado de pie	<ul style="list-style-type: none"> • 50% hacer rig avanzado mano 2 • 50% hacer rig avanzado pie 1
Ejercicio Clase 8	Terminar el sistema avanzado de pie	<ul style="list-style-type: none"> • 50% terminar rig avanzado pie 2 • 50% cambiar shape pie
Ejercicio Clase 9	Crear shapekeys para rig facial	<ul style="list-style-type: none"> • 10% por cada shapekeys
Ejercicio Clase 10	Usando como base el modelo de descarga de la clase crear un esqueleto completo y repartir los pesos	<ul style="list-style-type: none"> • 30% piernas • 20% torso • 30% brazos • 20% cabeza
Ejercicio Clase 11	Realizar los shapeKeys faciales de Ceja y ojo	<ul style="list-style-type: none"> • 50% crear shape ojos • 30% crear controladores faciales • 20% asociar controladores cejas y ojos.
Ejercicio Clase 12	Terminar rig facial con Shape Keys	<ul style="list-style-type: none"> • 30% crear shape cejas • 30% crear shape boca • 40% creación máscara de selección



GUÍA DOCENTE: RIGGING DE PERSONAJES.

(rev. 20180507)

CURSO ACADÉMICO 21/22

FACULTAD DE BELLAS ARTES

CENTRO DE ESTUDIOS DE ARQUEOLOGÍA VIRTUAL

PIXELODEON 3D SCHOOL

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

Ejercicio Clase 13	Terminar rig facial y hacer 5 expresiones faciales	<ul style="list-style-type: none">• 50% crear huesos faciales• 30% asociar y limpiar pesos a huesos faciales• 20% hacer las 5 expresiones faciales
Ejercicio Clase 14	Rig de pierna con sistema alternativo	<ul style="list-style-type: none">• 10% crear sistema IK en la pierna• 10% crear sistema FK• 10% crear sistema Stretch en pierna• 20% crear sistema Bending• 50% crear sistema squash & stretch en la cabeza
Ejercicio Clase 15	Terminar de realizar el rig de vuestro personaje con el pesado completamente limpio	<ul style="list-style-type: none">• 100% terminar personaje con pesos totalmente limpios
Ejercicio Clase 16	Hacer rig facial usando BendyRig	<ul style="list-style-type: none">• 50% crear rig facial ojos con BendyBone• 30% crear rig facial boca con BendyBone• 20% crear rig facial cejas y pómulos con BlendyBone

9. Bibliografía básica operativa.

- Villar, Oliver. (2014). **Learning Blender: a hands-on guide to creating 3D animated characters** - Addison-Wesley Professional. ISBN-10: 0.133.886.174
- Christopher Kuhn (2013). **Death to the Armatures: Constraint-Based Rigging in Blender**. Versión Kindle. Kuhn Industries. ASIN: B00BRNGQVQ

10. Observaciones

No hay observaciones a destacar.