



GUÍA DOCENTE: FUNDAMENTOS DE ANIMACIÓN.

(rev. 20180507)

CURSO ACADÉMICO 18/19

FACULTAD DE BELLAS ARTES

CENTRO DE ESTUDIOS DE ARQUEOLOGÍA VIRTUAL

PIXELODEON 3D SCHOOL

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

1. Identificación

- De la Asignatura

Curso Académico	2018/2019
Titulación	GRADO PROPIO EN MODELADO Y ANIMACIÓN 3D
Nombre de la Asignatura	FUNDAMENTOS DE ANIMACIÓN
Código	MA12
Curso	TERCERO
Carácter	Formación básica
Nº Grupos (Teoría / Prácticas)	1
Créditos ECTS	18
Estimación del volumen de trabajo del alumno	450
Organización Temporal/Temporalidad	C5
Idiomas en que se imparte	ESPAÑOL
Tipo de Enseñanza	Presencial/Virtual

- Del profesorado: Equipo Docente

	Área / Departamento	DIBUJO / BELLAS ARTES
Coordinadora de la asignatura SALVADOR CONESA Grupo: 1	Categoría	INFOGRAFISTA 3D
	Correo Electrónico	
	Página web	
	Tutoría electrónica	Tutoría electrónica: SI
Profesora CARMEN CÓRDOBA Grupo: 1	Categoría	ANIMADORA 3D
	Correo Electrónico	
	Página web	
	Tutoría electrónica	Tutoría electrónica: SI



2. Presentación

Esta materia nos enseñará los conceptos básicos para la animación necesarios para todo profesional en la industria. Se abordarán los conocimientos necesarios para poder realizar una animación con unas físicas lo más correctas posibles, controlar los pesos, mover el cuerpo, su dinámica y cómo funciona según la acción que esté haciendo el personaje.

La parte teórica nos dará una clara comprensión de cómo funciona la movilidad de un cuerpo humano y cómo reacciona según el entorno y acciones que realice. Esta parte lleva asociada unos ejercicios prácticos para desarrollar dicha teoría.

Los ejercicios comprenden el dibujo para practicar el posado y la importancia de este, bouncing ball para la comprensión de las leyes físicas y como afectan a un cuerpo dependiendo de la masa de este, cambio de peso y su mecánica y ciclos de caminar donde veremos su mecánica empezando por el tren inferior hasta un ciclo de cuerpo completo.

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 las técnicas de 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 DE LA ANIMACIÓN

Introducción a los conceptos básicos de la iluminación y el renderizado.

Semana 01 / **Tema 1**– ¿Qué es la Animación?: Estilos de Animación · Animación Tradicional · Animación 3D: Captura de Movimiento · Stop Motion · Cutout · Animación 2.5, vectorial · Experimental.

Xxxxxx xx / **Tema 2**– El animador y su papel den la producción: Diferentes puestos en el departamento: Junior, Mid y Senior · Animador, Lead, Supervisor y Director · pasos de supervisión en una producción.

Semana 02 / **Tema 3** – Leyes Físicas: Empuje · Fricción · Gravedad · Inercias.

xxxxxx xx / **Tema 4** – Herramientas de Animación: Timeline · Dopesheet · CurveEditor · Uso de los Rigs.

xxxxxx xx / **Tema 5** – Metodología de Animación: 1- Graph Editor: Curvas y tipos de Curva · Ease in & Easi out · Overshots · Anticipación · Stepped · Spline · Flat tangent · Parents & Constrains; 2 – Charts and inbetween · Extremes and breakdown; 3 – Formas de animar – Streight head, pose to pose y la combinación de ambos · Spacing.

Semana 2 / **Tema 6** – 12 Principios de la animación: Timing · Squash & Strech · Slow in & Slow out · Anticipation · Overlap · Arcos · Pose to Pose & Straight Ahead · Pose · Secondary action · Staging · Exageration · Appeal.

BLOQUE 2: INTRODUCCIÓN AL BODY DINAMICS.

En este bloque se profundizará en la animación en cuerpos dinámicos.

Semana 03 / **Tema 7** – Conocimientos Anatómicos y su Funcionamiento: Body Dynamics. Ejercicios: Dibujar poses.

Semana 04 / **Tema 8** – Posado y Siluetas. Ejercicios: Dibujar poses.

Semana 05 / **Tema 9** – Leyes Físicas: Gravedad, fuerza e inercias · Acción reacción. Ejercicios: Bouncing Ball: Bola Estándar, bola cae y un par de rebotes.

Semana 06 / xxxx xx – Ejercicios: Bola con botes de un lado a otro de la pantalla y para.

Semana 07 / xxxx xx – Ejercicios: Bola con botes en el suelo avanza y rebota en un obstáculo.

Semana 08 / xxxx xx – Ejercicios: Bola en caída y que rebote en varios obstáculos hasta que pare.

Semana 09 / **Tema 10** – Teoría Mecánica del Cuerpo · Cambio de Peso · Ejercicio: Cambio de peso de un lado y vuelta

Semana 10 / **Tema 11** – Dinámicas del Cuerpo · Teoría Mecánica de un Salto · Ejercicio: Salto completo de una plataforma a otra con personaje sin brazos.

Semana 11 / **Tema 12** – Ciclo de Caminar · Mecánica de caminar, parte inferior · Caminar normal (Bola con piernas)

Semana 12 / xxxx xx – Caminar pesado (Bola con piernas)



GUÍA DOCENTE: FUNDAMENTOS DE ANIMACIÓN.

(rev. 20180507)

CURSO ACADÉMICO 18/19

FACULTAD DE BELLAS ARTES

CENTRO DE ESTUDIOS DE ARQUEOLOGÍA VIRTUAL

PIXELODEON 3D SCHOOL

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

Semana 13 / Tema – Mecánica de caminar, parte superior · Caminar normal.

Semana 14 / Tema – Ciclo completo de caminar · Ejercicio completo · Introducción al Grease Pencil Animado · Ejercicio libre de animación 2D con 3D.

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.

Actividad Formativa	Metodología	Horas Presenciales	Trabajo Autónomo	Volumen de trabajo
AF01. Actividades dirigidas	Clases magistrales/expositivas	30	45	75
AF02. Actividades supervisadas	Prácticas tuteladas.	90	285	375
		120	330	450

7. Horario de la asignatura

[Calendario y horarios](#)

8. Sistema de Evaluación

Evaluación continua de los trabajos realizados.

Ejercicio Clase 1	Pelota básica botando	<ul style="list-style-type: none"> • 50% entrega de la animación completa de pelota básica botando • 50% limpieza de la animación
Ejercicio Clase 2	Pelota botando	<ul style="list-style-type: none"> • 50% entrega de la animación completa de pelota botando • 50% limpieza de la animación
Ejercicio Clase 3	Pelota botando mientras avanza	<ul style="list-style-type: none"> • 50% entrega de la animación completa • 50% limpieza de la animación
Ejercicio Clase 4	Pelota básica en reposos, da 2 botes avanzando y vuelve a parar	<ul style="list-style-type: none"> • 50% entrega de la animación completa • 50% limpieza de la animación
Ejercicio Clase 5	Pelota con cola en reposo, da 2 botes avanzando y vuelve a parar	<ul style="list-style-type: none"> • 50% entrega de la animación completa • 50% limpieza de la animación
Ejercicio Clase 6	Repaso fundamentos de la animación Animática para el ejercicio de salto	<ul style="list-style-type: none"> • 30% entrega de animación completa mejorada • 70% animática ejercicio de salto
Ejercicio Clase 7	Referencia para ejercicio de salto Posado con Pelota con patas	<ul style="list-style-type: none"> • 30% buscar referencias • 50% entrega animación • 20% refinamiento de la animación



Ejercicio Clase 8	Layout con pre-blocking de salto	<ul style="list-style-type: none">• 50% entrega animación• 50% refinamiento de pre-blocking
Ejercicio Clase 9	Blocking del salto	<ul style="list-style-type: none">• 50% entrega animación• 50% refinamiento de blocking
Ejercicio Clase 10	Blocking plus del salto	<ul style="list-style-type: none">• 50% entrega animación• 50% refinamiento de blocking
Ejercicio Clase 11	Entrega final del salto	<ul style="list-style-type: none">• 50% entrega animación• 50% refinamiento de animación de salto
Ejercicio Clase 12	Repaso ejercicio Clase 11 Posado con el cuerpo completo	<ul style="list-style-type: none">• 30% refinamiento de blocking• 70% posado con el cuerpo completo
Ejercicio Clase 13	Posados con el cuerpo completo con diferentes actitudes y pesos Animática y referencia para ejercicio final de caminar con actitud y peso (cuerpo completo)	<ul style="list-style-type: none">• 20% cada pose hasta 60&• 10% búsqueda de referencia• 30% entrega animática
Ejercicio Clase 14	Animación de empujar o tirar (cuerpo completo)	<ul style="list-style-type: none">• 30% buscar referencias• 50% entrega animación de empujar o tirar• 20% refinamiento de la animación
Ejercicio Clase 15	Caminar con Bola con patas, con actitud y peso	<ul style="list-style-type: none">• 30% buscar referencias de caminata• 50% entrega animación caminata con actitud y peso• 20% refinamiento de la animación
Ejercicio clase 16	Blocking caminar con Cuerpo completo	<ul style="list-style-type: none">• 30% buscar referencias de caminata• 50% entrega animación caminata con actitud y peso• 20% refinamiento de la animación
Ejercicio clase 17	Ejercicio final de caminar con actitud y peso (cuerpo completo)	<ul style="list-style-type: none">• 50% entrega animación caminata con actitud y peso• 30% refinamiento de la animación• 20% presentación con cámara e iluminación.

9. Bibliografía básica operativa.

- Richard E. Williams (2009). **The Animator's Survival Kit**. Faber & Faber. ISBN-13: 978-0571238347
- John Halas (2009). **Timing for Animation**. Focal Press. ISBN-13: 978-0240521602

10. Observaciones

No hay observaciones a destacar.