ESCUELA UNIVERSITARIA
DE ARTES ® *taiarts.com*
RECOLETOS–22 MADRID

Universidad
Rey Juan Carlos

Animación 3D: Fundamentos

GUÍA DOCENTE

MÁSTER UNIVERSITARIO EN CREACIÓN DE ANIMACIÓN AUDIOVISUAL

Curso 2025/2026

Identificación de la asignatura

Periodo de impartición	1º semestre
Créditos	6 ECTS
Modalidad	Presencial
Idioma en el que se imparte	Castellano
Facultad	Facultad de Artes Visuales y Creación Digital
Docentes	Aldo Aguirre

Presentación de la asignatura

Fundamentos de la animación 3D: los principios de la animación y la importancia de mecánicas esenciales como la pose, el timing y el peso para lograr dotar de vida a objetos tridimensionales.

Competencias

CB06	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
CB07	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
CB08	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
CB09	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
CB10	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
CG01	Realizar análisis crítico, evaluación y síntesis de los discursos y conceptos dominantes en las prácticas audiovisuales de animación.
CG03	Aplicar las nuevas tecnologías informáticas relacionadas con la animación a proyectos en diferentes sectores.
CG04	Formular propuestas para la resolución de problemas relacionados con la elaboración de proyectos de animación.
CG06	Generar debates y formular juicios y reflexiones que favorezcan un clima de experimentación artística y contribuyan a enriquecer el discurso cultural contemporáneo.
CE03	Crear proyectos de animación 3D adaptados a los procesos de trabajo y necesidades de la industria, atendiendo al contenido conceptual, psicológico, sensible y narrativo del producto.

Resultados de aprendizaje

Al finalizar el curso, cada estudiante deberá ser capaz de:

1. Demostrar conocimiento de las herramientas de animación 3D con las que deberá ser capaz de dotar de movimiento a modelos inorgánicos articulando adecuadamente criterios de velocidad, aceleración, deceleración y las relaciones que vinculan la dinámica de un objeto con otro.
2. Sintetizar la actitud de un personaje por medio de su pose y su silueta.
3. Dominar la percepción de peso mediante el control del tiempo y el espacio en la animación.
4. Crear un ciclo de caminado básico en un personaje bípedo, expresando su peso y su actitud a través del caminado.
5. Demostrar capacidad de análisis en torno a las tendencias sobre animación en los sectores cinematográfico, del videojuego y de la realidad virtual, así como ser capaz de identificar y anticipar posibles tendencias futuras, tanto a nivel estilístico como técnico.
6. Demostrar conocimientos básicos sobre iluminación y render, y ser capaz de obtener imágenes de los modelos construidos.

Metodología docente

MD1	Impartición de clases teóricas.
MD2	Impartición de clases prácticas.
MD3	Talleres de resolución de problemas y discusión de resultados

Contenidos

Temario	1. Introducción a la animación. 2. Mecánicas de la animación en el timeline y curves. 3. Jerarquías padres e hijos. 4. Construcción y animaciones automáticas. 5. Los 12 principios de la Animación. 6. Render básico para Animación.

Actividades formativas

AF1	Participación y asistencia a clases teóricas y teórico-prácticas.	16 horas
AF4	Realización de prácticas en aula informática.	26 horas
AF6	Realización de actividades de investigación: búsqueda y selección de documentación, lectura de material de apoyo y referencias bibliográficas y visuales.	15 horas
AF8	Asistencia y realización de pruebas de conocimiento.	3 horas
AF9	Trabajo autónomo de estudio de los contenidos teóricos y elaboración autónoma de trabajos y actividades prácticas.	90 horas

** La distribución de horas entre las actividades formativas puede sufrir cambios debido a necesidades académicas del curso, del grupo y/o del equipo docente.*

Evaluación

CRITERIOS GENERALES DE EVALUACIÓN

ASISTENCIA

Las clases son de carácter presencial y su asistencia es obligatoria, siendo esta determinante en el sistema de evaluación continua, y en la actitud y la participación en clase. No obstante, por situaciones excepcionales de salud o de conciliación familiar, el alumnado podrá solicitar el acceso online por adaptación metodológica (para más información contactar con el departamento de estudiantes).

CALIFICACIÓN

El sistema de evaluación continua valora de forma integral los resultados obtenidos por el/la estudiante a través de los procedimientos de evaluación recogidos en el siguiente apartado, de acuerdo con la calificación de 0 a 10 según la legislación vigente.

Si la/el estudiante desea intentar subir nota en convocatoria extraordinaria, deberá renunciar previamente en Secretaría Académica, por escrito, a todas las calificaciones obtenidas en convocatoria ordinaria. Su calificación final será la obtenida en convocatoria extraordinaria.

ORTOGRAFÍA Y EXPRESIÓN

La calificación de pruebas escritas incluye aspectos como la ortografía y expresión escrita. En los exámenes no se admitirán más de 2 faltas de ortografía o 10 tildes (omitidas o mal colocadas). Los trabajos realizados fuera de clase no podrán contener más de 1 falta.

TRABAJOS UNIVERSITARIOS

Todos tendrán portada, índice y bibliografía con, al menos, 4 fuentes. Deben ser originales. Cuando se emplean fragmentos ajenos estarán citados. Su uso no puede ser indiscriminado. El plagio, que debe demostrarse, es un delito. Si un/una estudiante copia el trabajo de otro/a, ambas personas se considerarán responsables.

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA

EVALUACIÓN ORDINARIA

El equipo docente indicará, mediante explicación en clase o documento adicional a disposición del alumnado a través del Aula Virtual, detalles o especificaciones de contenido o entrega de las pruebas de evaluación.

Los trabajos que no se entreguen/presenten en los plazos establecidos por el equipo docente serán calificados con una nota de 0.

Pruebas (*)	*Reevaluable/no reevaluable*	*Nota mínima si/no*	*Ponderación en %*
SE2 Valoración de trabajos y proyectos aplicados	Sí	Sí (nota mínima: 5)	60%
SE3 Evaluación continua: tareas y deberes semanales e informes periódicos	Sí	Sí (nota mínima: 5)	30%
SE4 Actitud y participación	No	No	10%
			100%

(*) De todas las pruebas aquí expuestas se tienen que recoger evidencias y entregarlas para archivo en la Secretaría Académica (escritos, grabaciones…).

EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

Los/las estudiantes que no superen la asignatura en el semestre en que se imparte dispondrán de una convocatoria extraordinaria para su superación, excepto en aquellos supuestos en los que no resulte posible por las características especiales de la asignatura.

La/el estudiante realizará o entregará las pruebas de evaluación que el equipo docente estime oportunas y de las que habrá sido informado previamente. El equipo docente se reserva el derecho a decidir si se mantienen las calificaciones de Sistemas de Evaluación en que el/la estudiante haya obtenido una calificación superior a 5 a lo largo del curso académico.

REVISIÓN DE LAS PRUEBAS DE EVALUACIÓN

Conforme al procedimiento de reclamación de exámenes recogido en la Normativa del Alumnado de TAI.

Recursos didácticos

SITIOS WEBS DE INTERÉS:

https://www.instagram.com/weirdanimation/?hl=es
https://renderout.es/
https://all3dp.com/es/
http://www.3dprintingdesign.es/es/edicion-digital
https://www.turbosquid.com/es/3d-model/free/magazine-media
https://www.creativebloq.com/3d-world-magazine
https://www.creativebloq.com/imaginefx
https://www.pinterest.es/pin/446137906840693741/
https://www.instagram.com/grand_chamaco/
https://www.instagram.com/nastplas/
https://www.domestika.org/es/v_a_g_o
https://www.domestika.org/es/cristian_mgarcia
https://www.crear4d.com/los-10-mejores-sitios-web-para-descargar-gratis-archivos-3d/

FILMOGRAFÍA RECOMENDADA

Simonds, B. (2013). *Blender Master Class: A Hands-on Guide to Modeling, Sculpting, Materials, and Rendering.* San Francisco, CA: No Starch Press.
Derakhshani, D. (2014). *Introducing Autodesk Maya 2015*. Autodesk Official Press - John Wiley & Sons Inc.
Derakhshani, D. (2008). *Maya 2008*. Madrid: Anaya Multimedia.
VV.AA. (2014). *El gran libro de 3DS Max 2015*. Barcelona: Marcombo.
Albee, T. (2002). *Lightwave 3D character animation*. Texas: Wordware Pub.
Bena, A. (2012). *3D animation essentials.* Indianápolis: John WIley & Sons.
Bell, J. A. (2000). *Efectos especiales con 3D Studio Max R3*. Madrid: Anaya Multimedia.
Birn, J. (2001). *Técnicas de iluminación y render.* Madrid: Anaya Multimedia.
Deng, Z. (2008). *Data-driven 3D facial animation*. Londres: Springer.
Giambruno, M. (2002). *3D graphics and animation*. Indianápolis: New Riders.
Maestri, G. (2000). *Creación digital de personajes animados*. Madrid: Anaya Multimedia.
Nass, P. J. (2012). *Autodesk Maya 2013 essentials*. Indianáplis: John Wiley & amp.
Palamar, T. (2008). *Maya feature creature creations*. Boston: Course Technology.
Park, J. E. (2005). *Understanding 3D animation using Maya*. New York: Springer.
Rindner, D. (1999). *Form Z modeling for digital effects and animation*. Rockland: Carles River Media.
Roberts, S. (2007). *Character animation.* Oxford: Focal Press.
Roberts, S. (2012). *Character animation fundamentals*. Independence: CRC Press.

MATERIAL NECESARIO PARA CURSAR LA ASIGNATURA

Instalarse autodesk Maya 2023.

VISITAS, MÁSTER CLASSES, EVENTOS O TALLERES ADICIONALES

Se comunicarán a lo largo del curso. La asistencia es obligatoria.