



ESCUELA UNIVERSITARIA
DE ARTES. MADRID

Animación 3D

GUÍA DOCENTE

GRADO EN CINEMATOGRAFÍA

CURSO 2026/2027



Universidad
Rey Juan Carlos

Identificación de la asignatura

<i>Periodo de impartición</i>	Anual
<i>Créditos</i>	6 ECTS
<i>Modalidad</i>	Presencial
<i>Idioma en el que se imparte</i>	Castellano
<i>Facultad</i>	Facultad de Cine
<i>Docente</i>	Aldo Aguirre

Presentación de la asignatura

Conceptos básicos para la creación y el modelado de personajes, objetos y fondos, así como los parámetros físicos para dotarlos de movimiento. Workflow y fases de trabajo en proyectos de animación 3D.

Competencias

CG01	Utilizar diversas fuentes históricas, sociológicas, culturales y/o artísticas para la creación de proyectos audiovisuales.
CG03	Conocer los códigos éticos y deontológicos propios de la industria audiovisual.
CG04	Conocer las diferentes aplicaciones de los recursos tecnológicos propios de la creación audiovisual.
CG05	Comprender, desde una perspectiva artística y técnica, los conceptos de la fotografía, la creación de la imagen cinematográfica y el lenguaje audiovisual.
CE02	Comprender las claves y especificidades de un proyecto audiovisual en sus diferentes formatos, géneros y tipologías.
CE03	Conocer los flujos de trabajo propios de las producciones de la industria audiovisual.
CE04	Comprender la cinematografía de una manera abierta y multidireccional, desde las formas y formatos intrínsecamente relacionados con la industria del entretenimiento hasta aquellas manifestaciones expresivas que exploran estéticas de vanguardia y/o filosofías autorales.
CE15	Componer imágenes a partir de la integración de elementos filmados y/o generados en procesos de posproducción.

Resultados de aprendizaje

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

1. Aplicar los conceptos básicos para la creación y el modelado de personajes, objetos y fondos, así como los parámetros físicos para dotarlos de movimiento
2. Conocer el *workflow* y las fases de trabajo en proyectos de animación 3D.
3. Desarrollar un criterio analítico para valorar el movimiento orgánico de los personajes y recurrir a la técnica más adecuada para llevarlo a cabo.
4. Optimizar el tiempo durante las diferentes etapas de trabajo: diseño, modelado, texturizado, materiales, renderizado y postproducción.
5. Crear una puesta en escena virtual en un entorno virtual adecuadamente modelado e iluminado.

Metodología docente

MD1	Lección magistral participativa.
MD2	Estudio de casos y debate.
MD3	Resolución de problemas y discusión de resultados.
MD5	Aprendizaje cooperativo y colaborativo.
MD6	Tutorización y seguimiento.

Contenidos

Temario	1. El entorno de trabajo del <i>software</i> de animación. Herramientas, procesos, gestión de contenidos y ventanas. 2. Creación de objetos: - Objetos paramétricos, edición de objetos y herramientas de modelado poligonal básicas. - Modelado de superficies por subdivisión, <i>splines</i> y curvas. - Uso de deformadores. 3. <i>Mograph</i> y <i>Effectors</i>. 4. Materiales, luces y cámaras. - Generación de materiales y parámetros principales. - Texturas bitmap y Shaders. - Iluminación: luces y sombras. - Cámaras y su uso. 5. Renderizado: tipologías de render, efectos de renderizado y pases de render. 6. Modelado de un personaje. 7. <i>UV Layout</i> y <i>bodypaint</i>. 8. Escultura digital o <i>sculpting</i>. 9. Introducción al rigging de personajes. 10. Introducción a los principios de la animación. - Generación de <i>Keys</i> de animación. - La línea de tiempo y el editor de curvas. - Velocidad. Aceleración. Timing. 11. Proyección de cámara y <i>Matte painting</i>. 12. <i>Motion tracking</i>. 13. Generación y dinámicas de pelo, telas y partículas.
---------	---

Actividades formativas

AF1	Clases teóricas y teórico-prácticas.	21 horas
AF2	Ejercicios y prácticas en el aula/laboratorio.	12 horas
AF3	Diseño y ejecución de proyectos de creación artística (individuales o grupales).	6 horas
AF4	Actividades de apreciación artística: asistencia a seminarios, visitas a exposiciones o visionado de obras visuales/audiovisuales.	12 horas
AF5	Búsqueda y selección de documentación, lectura de material de apoyo y referencias bibliográficas y visuales.	60 horas
AF6	Tutorías académicas	6 horas
AF7	Evaluación.	3 horas
AF8	Trabajo autónomo de estudio de los contenidos teóricos y elaboración autónoma de trabajos y actividades prácticas.	60 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 las pruebas escritas y de los trabajos tendrá en cuenta la corrección ortográfica, gramatical y expresiva. Los errores de ortografía, puntuación, acentuación y redacción podrán repercutir negativamente en la calificación, en función de su naturaleza, frecuencia y gravedad.

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.

Para superar la asignatura, será imprescindible aprobar de forma independiente tanto la parte de Cine como la de Interpretación. Los ejercicios correspondientes a cada bloque estarán claramente diferenciados. En caso de que una de las dos partes no sea superada, no se podrá realizar la media ponderada, y el alumnado deberá presentarse a la convocatoria extraordinaria únicamente de la parte no aprobada. Los trabajos que no se entreguen/presenten en los plazos establecidos por el equipo docente serán calificados con una nota de 0.

<i>Pruebas (*)</i>	<i>Reevaluable/no reevaluable</i>	<i>Nota mínima si/no</i>	<i>Ponderación en %</i>
SE1 Pruebas de conocimiento presenciales (orales y/o escritas).	Reevaluable	No	20%
SE2 Valoración de trabajos y proyectos.	Reevaluable	Sí	30%
SE3 Evaluación continua: tareas y deberes semanales, informes periódicos, resolución de problemas.	Reevaluable	Sí	40%
SE5 Actitud y participación.	No reevaluable	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

El alumnado que no haya superado la asignatura en la convocatoria ordinaria podrá acogerse a una de las siguientes modalidades de evaluación extraordinaria:

- **Modalidad 1: recuperación por criterios.** La evaluación se limitará exclusivamente a los criterios definidos reevaluables que no hayan sido superados en convocatoria ordinaria, cuya actividad de evaluación será de la misma naturaleza (examen, trabajo, etc.). Se mantendrá la nota obtenida en convocatoria ordinaria de los criterios no reevaluables (con nota mínima superada) para el cálculo ponderado de la nota en extraordinaria.
- **Modalidad 2: recuperación global.** Presentarse a una única actividad de evaluación que comprenda el 100% de la evaluación en convocatoria extraordinaria. Esta actividad tendrá la

naturaleza que determine el docente: examen oral o escrito, entrega de dossier, entrega de trabajos teóricos y/o prácticos, etc.

El profesorado deberá comunicar en el muro de la asignatura en el campus virtual las modalidades 1 y 2 de evaluación en convocatoria extraordinaria, con una antelación mínima de 10 días respecto a la fecha de evaluación extraordinaria.

El alumnado deberá responder a dicha comunicación en el muro del campus virtual, eligiendo la modalidad 1 o 2, con una antelación mínima de 3 días respecto a la fecha de evaluación extraordinaria. En el caso de que algún estudiante no responda, el docente aplicará la modalidad 2 (actividad de evaluación que comprenda el 100% de la evaluación).

REVISIÓN DE LAS PRUEBAS DE EVALUACIÓN

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

Recursos didácticos

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

Williams, R. (2001). *The Animator's Survival Kit*. Faber and Faber.
Chandramouli, S. (2015). *3D Modeling & Animation*. Mercury Learning & Information.
Rogers, S. (2018). *Digital Cinematography: Techniques and Tools*. CRC Press.
Murch, W. (2001). *In the Blink of an Eye: A Perspective on Film Editing* (2.ª ed.). Silman-James Press.

FILMOGRAFÍA RECOMENDADA

Aronofsky, D. (Director). (2006). *La fuente de la vida (The Fountain)* [Película]. Protozoa Pictures; Warner Bros. Pictures.
Cameron, J. (Director). (2009). *Avatar* [Película]. 20th Century Fox; Lightstorm Entertainment.
Lasseter, J. (Director). (1995). *Toy Story* [Película]. Pixar Animation Studios; Walt Disney Pictures.
Lisberger, S. (Director). (1982). *Tron* [Película]. Walt Disney Productions; Lisberger-Kushner.
Miyazaki, H. (Director). (2001). *El viaje de Chihiro* [Película]. Studio Ghibli.

SITIOS WEB DE INTERÉS

Animation Resources. (s.f.). *Animation Resources*. <https://animationresources.org/>
Aniworx. (s.f.). *Department: Animation*. Production Journey.
<https://www.aniworx.eu/insights/production-journey/department/animation>
Seymour, M. (s.f.). *VFX breakdowns*. Before & Afters.
<https://beforeandafters.com/category/vfx-breakdowns/page/17/>

MATERIAL NECESARIO PARA CURSAR LA ASIGNATURA

En la sección de materiales necesarios, se indicará que los estudiantes podrán descargar de manera gratuita la licencia de Autodesk Maya, gracias a su inscripción en la asignatura. Además, se les recomienda el uso de Substance Painter para la creación y texturizado de los materiales. Ambos programas son esenciales para el desarrollo del trabajo 3D y la animación dentro de la asignatura.



ESCUELA UNIVERSITARIA
DE ARTES. MADRID



Universidad
Rey Juan Carlos

VISITAS, MÁSTER CLASSES, EVENTOS O TALLERES ADICIONALES

Los eventos y talleres adicionales se irán programando a lo largo del calendario académico y se comunicarán a través de los mensajes en la aplicación. Así, los estudiantes pueden seguir las fechas y estar al tanto de las oportunidades extra.