Guia docente					
Datos Identificativos					2024/25
Asignatura (*)	Postproducción 3D y Efectos Visuales			Código	616G02022
Titulación	Grao en Creación Dixital, Animación e Videoxogos				
Descriptores					
Ciclo	Periodo	Curso		Tipo	Créditos
Grado	1º cuatrimestre	Tercero		Obligatoria	6
Idioma	Castellano				
Modalidad docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Enxeñaría Civil				
Coordinador/a	Álvarez Mures, Luis Omar		Correo electrónico	omar.alvarez@udc.es	
Profesorado	Álvarez Mures, Luis Omar Dopazo García, Abrahan		Correo electrónico	omar.alvarez@udc.es abrahan.dopazo@udc.es	
Web					
Descripción general	El objetivo es adquirir conocimientos sobre los procesos de creación de efectos visuales mediante técnicas de rotoscopía, animación de máscaras y el uso de keying, así como en distintas herramientas de composición 3D y sistemas de partículas. También se adquirirán conocimientos sobre los procesos avanzados de integración 3D, tanto de elementos tridimensionales generados mediante computador sobre entornos reales como de inclusión de elementos de imagen real en entornos digitales. Para ello se formará en las técnicas de obtención de movimientos de cámara a partir de imagen de vídeo y ajuste de movimiento aplicados a entornos y elementos 3D.				

Competencias / Resultados del título	
Código	Competencias / Resultados del título
A10	CE10 - Conocer las etapas principales del pipeline de una producción de animación o videojuego y su importancia dentro del proceso global.
A21	CE21 - Conocimiento de las técnicas y procesos de creación de efectos visuales a través de la integración de objetos y entornos digitales tridimensionales con la imagen real en movimiento.
B1	CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
B2	CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
B3	CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
B4	CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
B5	CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
B6	CG1 - Capacidad de organización y planificación. Especialmente en el planteamiento de trabajos conducentes a la creación de los contenidos audiovisuales digitales que componen una producción de animación o un videojuego.
B7	CG2 - Capacidad de resolver problemas de forma efectiva, principalmente de carácter tecnológico y en el campo de la creación de contenidos digitales interactivos y de animación.
B8	CG3 - Conocimientos informáticos, en especial los relativos al uso de tecnologías y programas de última generación en el campo de estudio.
B9	CG4 - Conocer los procedimientos, destrezas y metodologías necesarios para la adaptación del proceso creativo al medio digital y la producción de obras artísticas a través de tecnologías específicas.
B10	CG5 - Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para su aplicación en la resolución de problemas.
B11	CG6 - Capacidad crítica y autocrítica. Necesaria en todo proceso creativo en el que se busca un compromiso con la calidad del trabajo, los resultados y las soluciones propuestas.

B12	CG7 - Trabajo en equipo. Capacidad de abordar proyectos en colaboración con otros estudiantes, asumiendo roles y cumpliendo compromisos de cara al grupo.
B13	CG8 - Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica, integrando las diferentes partes del programa, relacionándolas y agrupándolas en el desarrollo de productos complejos.
C1	CT1 - Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.
C3	CT3 - Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.
C4	CT4 - Desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía respetuosa con la cultura democrática, los derechos humanos y la perspectiva de género.
C6	CT6 - Adquirir habilidades para la vida y hábitos, rutinas y estilos de vida saludables.
C7	CT7 - Desarrollar la capacidad de trabajar en equipos interdisciplinares o transdisciplinares, para ofrecer propuestas que contribuyan a un desarrollo sostenible ambiental, económico, político y social.
C8	CT8 - Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.
C9	CT9 - Tener la capacidad de gestionar tiempos y recursos: desarrollar planes, priorizar actividades, identificar las críticas, establecer plazos y cumplirlos.

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje	Competencias / Resultados del título		
El estudiante adquirirá conocimientos sobre los procesos de creación de efectos visuales mediante técnicas de rotoscopía, animación de máscaras y el uso de keying, así como en distintas herramientas de composición 3D y sistemas de partículas. También adquirirá conocimientos sobre los procesos avanzados de integración 3D, tanto de elementos tridimensionales generados mediante computador sobre entornos reales como de inclusión de elementos de imagen real en entornos digitales. Para ello se formará en las técnicas de obtención de movimientos de cámara a partir de imagen de vídeo y ajuste de movimiento aplicados a entornos y elementos 3D.	A10 A21	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13	C1 C3 C4 C6 C7 C8 C9

Contenidos	
Tema	Subtema
Conceptos básicos	- Introducción a la postproducción. - Proceso de trabajo con efectos visuales.
Composición digital	- Mattes, máscaras y rotoscopía. - Claves y curvas de animación. - Chroma y luma keying.
Matchmover	- Técnicas de matchmoving.
Integración	- Herramientas y entorno 3D. - Ajuste de iluminación en entorno 3D - Pases de render y composición. - Integración de elementos 3D. - Trabajo de aplicación.

Planificación

Metodologías / pruebas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas trabajo autónomo	Horas totales
Solución de problemas	A10 A21 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 C3 C7 C8 C9	19	57	76
Sesión magistral	A10 A21 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 C4 C6 C8	26	0	26
Trabajos tutelados	A10 A21 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 C1 C3 C4 C6 C7 C8 C9	5	35	40
Presentación oral	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 C1 C3 C9	1	6	7
Atención personalizada		1	0	1
(*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Solución de problemas	Se plantearán casos prácticos en los que el alumno tendrá que aplicar los conocimientos expuestos en las sesiones magistrales para resolver los problemas que aparezcan de cara a conseguir el resultado deseado.
Sesión magistral	Clases teóricas presenciales, donde se expondrán los conceptos básicos que el alumnado debe conocer y que serán de aplicación en los trabajos prácticos, tanto presenciales como non presenciales.
Trabajos tutelados	Con la supervisión del profesorado, y principalmente con el trabajo personal, no presencial, los alumnos tendrán que desarrollar los contenidos que se propongan en cada proyecto.
Presentación oral	Se presentará públicamente el proyecto o trabajo realizado a lo largo de la asignatura.

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Solución de problemas Trabajos tutelados	El alumno resolverá en las tutorías dudas o problemas que se encuentre durante el trabajo no presencial. En el caso de los alumnos con dispensa académica se recomienda la asistencia a tutorías para supervisar la elaboración de los trabajos de la materia.

Evaluación			
Metodologías	Competencias / Resultados	Descripción	**Calificación**
Solución de problemas	A10 A21 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 C3 C7 C8 C9	Se evaluaran cada una de las prácticas: P1 (15); P2 (15). Para aprobar el curso es obligatorio la entrega del total de las prácticas.	30
Trabajos tutelados	A10 A21 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 C1 C3 C4 C6 C7 C8 C9	Proyecto de composición utilizando Chroma Key (30) Proyecto de integración de video real con elementos virtuales. (40)	70

Observaciones evaluación
Para poder aprobar la asignatura es necesario alcanzar una calificación mayor o igual al 50% en la suma de los dos apartados: mayor o igual que 50% (prácticas + trabajo tutelado).No se aprueba con la sola entrega de los dos trabajos tutelados.En caso de suspender el curso en la primera convocatoria se volverán a entregar las prácticas con calificación menor al 50% así como el producto de la integraciónreal/virtual junto con el portfolio correspondiente en la segunda convocatoria. En caso de presentarse a la convocatoria extraordinaria se mantienen los mismos criterios.Todos los aspectos relacionados con ?dispensa académica?, ?dedicación al estudio?, ?permanencia? y ?fraude académico? se regirán de acuerdo con la normativa académica vigente de la UDC.

Fuentes de información	
Básica	- Blackmagic Fusion (2019). Fusion Training Videos. https://www.blackmagicdesign.com/products/fusion/training - Blackmagic Fusion (2021). DaVinci Resolve 18. https://documents.blackmagicdesign.com/UserManuals/DaVinci_Resolve_18_Reference_Manual.pdf - Sham Tickoo (2015). Blackmagic Design Fusion 7 Studio: A Tutorial Approach. Cadcim Technologies - Tim Dobbert. (2005). MatchMoving: The Invisible Art of Camera Tracking.. Sybex. - Manuel Armenteros Gallardo (2011). Posproducción Digital. Bubok Publishing S.L. - Ron Brickmann. (2008). The Art and Science of Digital Compositing. Morgan Kaufmann Series. 2nd edition - Isaac V. Kerlow. (2004). The Art of 3D Computer Animation and Effects. Wiley & Sons (3rd edition) - Richard Rickitt. (2007). Special Effects: The History and Technique. Billboard Books; 2nd edition - Mark Cotta Vaz; Craig Barron (2002). The Invisible Art: The Legends of Movie Matte Painting.. Chronicle Books. San Francisco, Cal
Complementária	

Recomendaciones
Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente
Lenguaje y Narrativa Gráficos y Audiovisuales/616G02002 Edición y Montaje/616G02007 Diseño Sonoro/616G02008 Materiales e Iluminación/616G02017
Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente
Asignaturas que continúan el temario
Otros comentarios
Para ayudar a conseguir un entorno inmediato sostenido y cumplir con el objetivo de la acción número 5: ?Docencia e investigación saludable y sustentable ambiental y social? del "Plan de Acción Green Campus", la entrega de los trabajos documentales que se realicen en esta materia: ? Se solicitarán en formato virtual y/o soporte informático.   ? Se realizará a través de Moodle, en formato digital sin necesidad de imprimirlos.   ? En caso de ser necesario realizarlos en papel: -   No se emplearán plásticos.   -   Se realizarán impresiones a doble cara.   -   Se empleará papel reciclado.   -   Se evitará la impresión de borradores.Además:? Se debe de hacer un uso sostenible de los recursos y la prevención de impactos negativos sobre el medio natural.? Se debe tener en cuenta la importancia de los principios éticos relacionados con los valores de la sostenibilidad en los comportamientos personales y profesionales.? Se incorpora perspectiva de género en la docencia de esta materia (se usará lenguaje no sexista, se utilizará bibliografía de autores de ambos sexos, se propiciará la intervención en clase de alumnos y alumnas?).? Se trabajará para identificar y modificar prejuicios y actitudes sexistas, y se influirá en el entorno para modificarlos y fomentar valores de respeto e igualdad.? Se deberán detectar situaciones de discriminación y se propondrán acciones y medidas para corregirlas.? Se facilitará la plena integración del alumnado que por razones físicas, sensoriales, psíquicas o socioculturales, experimenten dificultades a un acceso adecuado, igualitario y provechoso para la vida universitaria.

(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías