

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA  
1085 – Proyectos de animación audiovisual 2D y 3D  
5 sesiones semanales – 108 sesiones anuales

2º Animaciones 3D, Juegos y Entornos Interactivos

Ciclo 305 - Animaciones 3D, Juegos y Entornos Interactivos  
2º Curso - Grado Superior – matutino – presencial  
Aula -102  
25 de septiembre de 2023

Dpto. IMS – Imagen y sonido

33028210 - CIFP Comunicación, imagen y sonido - Langreo



## 1. Concreción del currículo al ámbito productivo

### 1.1 Aspectos del módulo relacionados con el entorno

PA2D3D es un módulo que se encuadra en el segundo curso del ciclo formativo de grado superior en Animaciones 3D, Juegos y Entornos Interactivos, que se desarrolla a lo largo de dos cursos académicos.

El entorno sociocultural en el que se encuadra el centro viene condicionado por una fuerte tradición siderúrgica e industrial y pese a las crisis es una zona considerada cabecera hostelera, comercial y cultural del Valle del Nalón. Sin embargo, las características del ciclo formativo, con una fuerte demanda por parte de los estudiantes, hacen que éstos lleguen desde puntos muy diversos del Principado de Asturias, por lo que no se puede establecer un perfil sociocultural uniforme para los estudiantes del centro. Por las mismas razones de demanda, las clases suelen albergar a unos 25 alumnos por grupo.

El alumno que titule como técnico superior en Animaciones 3D, Juegos y Entornos Interactivos podrá ejercer su actividad en el sector de la producción audiovisual (cine, televisión y vídeo), de la animación 2D y 3D, de la multimedia interactiva y no interactiva, así como en publicidad y empresas relacionadas con internet y las “newmedia”, teniendo en cuenta que las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes relacionadas con el módulo de A2D3D son los de animador/animadora 2D y 3D y los de intercalador/intercaladora. En la región asturiana se aprecia la aparición de nuevas formas de negocio con empresas constituidas por personas emprendedoras e innovadoras. En ese sentido, la Asociación Clúster Industria Creativa, Cultural y Audiovisual de Asturias (Acicca) presentó en febrero de 2017 un plan estratégico hasta el año 2020 para potenciar la creación, la producción y la distribución del producto audiovisual asturiano. Este nuevo plan propone realizar un seguimiento para que el sector esté presente en todas las fases de la producción audiovisual. Desde esa perspectiva es donde el alumnado que estudia el ciclo de RPAE en Asturias puede crearse un papel dentro del discurso audiovisual a base de trabajo continuado, sinergias, innovación, creatividad y emprendimiento.

### 1.2 Influencia de los medios y equipamientos del centro en la programación

El centro de estudios, se sitúa en el distrito de La Felguera, en Langreo, a unos 20km de Oviedo. El centro, inaugurado en 2006, es un centro de Formación Profesional de referencia, posee Carta Universitaria Europea ERASMUS+ y está certificado en la norma ISO 9001:2015. A su vez, se realizan numerosos planes, proyectos y programas experimentales, como son los planes de TIC de gestión y práctica docente, el de Igualdad, Interciclos, ser referencia nacional de la Red de Centros estatal por medio la plataforma Sincroniza, grupos de trabajo como el de vídeo sobre IP o el de 3D, Patrimonio musical o Comisariado de exposiciones de fotografía, entre otros. El enclave en que se sitúa brinda la posibilidad de salir a realizar prácticas en exteriores sin la necesidad de alejarse de las instalaciones del centro.

### 1.3 Relaciones entre los RA y otros módulos (orientaciones pedagógicas)

Debido a la importancia de que se alcancen los resultados de aprendizaje establecidos, para su impartición es conveniente que se dediquen las actividades de enseñanza-aprendizaje a la adquisición de las competencias de dichas funciones en coordinación con los módulos de Diseño, dibujo y modelado para animación, Color, iluminación y acabados 2D y 3D, Animación de elementos 2D y 3D, y Realización de proyectos multimedia interactivos, del presente ciclo, así como con otros módulos de otros ciclos de la familia profesional que desarrollan las funciones de producción de audiovisuales, realización de cine y vídeo, postproducción de vídeo y postproducción de audio.

### 1.4 Otros aspectos

Los contenidos tratados en este módulo suponen una prolongación del módulo de 1º “Animación de elementos 2D y 3D”, impartido por el mismo profesor, lo que facilita la continuidad de los conocimientos.

## 2. Competencias profesionales, personales y sociales

Las competencias profesionales, personales y sociales que afectan a este módulo profesional se encuentran reflejadas en el Real Decreto 1583/2011, de 4 de noviembre, y son las siguientes:

- Deducir las características específicas de los proyectos de animación o multimedia interactiva, a partir del análisis de su documentación, para facilitar su concepción y diseño de producción.
- Conceptualizar el proyecto de animación 2D o 3D a partir del desglose del guión, diseñando los modelos y controlando la construcción del storyboard y la disposición y grabación del audio de referencia del programa.
- Controlar la realización de los procesos de postproducción de proyectos de animación 2D y 3D, supervisando la incorporación de efectos de edición y la construcción de la banda sonora del programa.

## 3. Objetivos generales

Los objetivos generales que afectan a este módulo profesional se encuentran reflejados en el Real Decreto 1583/2011, de 4 de noviembre, y son las siguientes:

- Valorar los códigos formales, expresivos y comunicativos que confluyen en la realización de productos de animación y multimedia interactiva, analizando su estructura funcional y sus relaciones según los requerimientos de su documentación técnica, para aplicarlos en la concepción y diseño de producción del proyecto.
- Evaluar la tipología y características de las técnicas que hay que aplicar en el diseño de modelos, construcción del storyboard y grabación del audio de referencia, a partir del desglose de guiones, justificando las decisiones adoptadas en la conceptualización de proyectos de animación 2D y 3D.

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU

e) Valorar las posibilidades de introducción de efectos de edición en la banda de imágenes y las posibilidades de construcción de la banda sonora, identificando los elementos y relaciones que concurren en su realización, para la postproducción de proyectos de animación 2D y 3D.

#### 4. Relación de unidades

Nº	Unidad didáctica	H.	Resultados de aprendizaje				
			1085 – Proyectos de animación audiovisual 2D y 3D				
			RA1	RA2	RA3	RA4	RA5
0	Presentación y evaluación inicial	3					
1	Dimensionado de un proyecto de animación	17	x				
2	La industria y el proyecto de animación	17	x				
3	Gestión del proyecto de animación	17	x				
4	Los motores de render y el proceso de renderización	18		x			
5	Renderización por capas y granjas de render	18			x		
6	Animaciones y renders finales: acabado del proyecto	18				x	x
<b>TOTAL</b>		<b>108</b>					

#### 5. Desarrollo de las unidades didácticas

Nº	Unidad didáctica	H.
0	Presentación y evaluación inicial	3
<b>Contenidos</b>		
Evaluación inicial Programación didáctica.		
<b>Actividades</b>		
1	<b>EXPLICACIÓN</b>	2h
Se explicará la programación y la metodología durante el curso. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.		
Tareas del profesor		Tareas del alumnado
Explicar y responder dudas		Preguntar dudas
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Pizarra, pantalla y documentación. Herramientas digitales		
2	<b>EVALUACIÓN INICIAL</b>	1h

LAS ACCIONES DESARROLLADAS EN EL MARCO DE ESTA ACTUACIÓN ESTÁN FINANCIADAS POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU

Evaluación inicial sobre conocimientos previos, recursos e intereses. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.

Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Preparar encuesta	Responder	Respuestas
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Internet y apps		Encuesta digital

Nº	Unidad didáctica	H.	
1	<b>Dimensionado de un proyecto de animación</b>	20	
Nº	Resultados de aprendizaje	Completo	
1	<b>Define las características técnicas finales del proyecto, analizando y valorando su dimensión y definiendo sus parámetros de trabajo y acabado final.</b>	N	
RA	Criterios de evaluación	Instrumentos	Min.
1	<p>1.a) Se han determinado los objetivos (comunicativos, funcionales y formales) y se ha realizado el proceso de captura de requerimientos (documentos de visión y guía), del proyecto que se va a desarrollar, valorando la necesidad de un tratamiento lineal, interactivo o mixto. Se ha especificado el formato (de trabajo, de reproducción, de almacenaje y de exhibición) y la resolución de trabajo del proyecto, comprobando que es acorde a las necesidades del resultado final.</p> <p>1.b) Se ha elaborado una lista de formatos de salida y conversiones necesarias, incluyendo los tipos de archivos que hay que generar en función del modo de exhibición.</p> <p>1.c) Se ha elaborado un esquema del proceso que hay que seguir, especificando fases, cronología y los trabajos que pueden hacerse simultáneamente.</p> <p>1.d) Se ha elaborado una lista de opciones de materiales (en el caso de stop motion), hardware y software, indicando las ventajas e inconvenientes en cuanto a precios, plazos y calidad.</p> <p>1.e) Se han asignado a cada puesto de trabajo los materiales, hardware y software necesarios para la realización del proyecto.</p>	PE, PP, PDE, PBDE	X

**Contenidos**

Dimensionado de un proyecto de animación:

- Creación del proyecto respecto del presupuesto. Presupuestar un proyecto. Los estudios de animación: panorama nacional, europeo e internacional.
- La tecnología de un proyecto de animación: infraestructura técnica y tecnológica.
- El equipo humano.
- Cálculo de plazos: las fases de un proyecto de animación.
- Duración y cálculos de volumen de espacio virtual.
- Recuperación y aprovechamiento de materiales para nuevos proyectos y productos.

**Actividades**

1	<b>EXPLICACIÓN 1</b>	3 sesiones
---	----------------------	------------

Se explicará el tema. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.

Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicar y responder dudas	Preguntar dudas	Apuntes
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Pizarra y pantalla		Prueba escrita
2	<b>ACTIVIDADES 1</b>	2 sesiones

Actividad sobre los contenidos teóricos vistos en clase. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.

Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Contestar dudas	Completar documentos	Resultado
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Papel y bolígrafo		Producciones breves digitales o escritas

LAS ACCIONES DESARROLLADAS EN EL MARCO DE ESTA ACTUACIÓN ESTÁN FINANCIADAS POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU

3	TRABAJO 1	3 sesiones
Trabajo práctico sobre los contenidos teóricos vistos en clase. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Contestar dudas	Completar documentos	Resultado
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Papel y bolígrafo	Producciones digitales o escritas	
4	EXPLICACIÓN 2	3 sesiones
Se explicará el tema. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicar y responder dudas	Preguntar dudas	Apuntes
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Pizarra y pantalla	Prueba escrita	
5	ACTIVIDADES 2	2 sesiones
Actividad sobre los contenidos teóricos vistos en clase. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Contestar dudas	Completar documentos	Resultado
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Papel y bolígrafo	Producciones breves digitales o escritas	
6	TRABAJO 2	3 sesiones
Trabajo práctico sobre los contenidos teóricos vistos en clase. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Contestar dudas	Completar documentos	Resultado
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Papel y bolígrafo	Producciones escritas o digitales	
7	TEST REPASO	1 sesión
Test mediante Kahoot sobre los contenidos explicados en el tema. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Diseñar y gestionar la aplicación	Responder	Resultado
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Móvil	Producciones breves digitales o escritas	

LAS ACCIONES DESARROLLADAS EN EL MARCO DE ESTA ACTUACIÓN ESTÁN FINANCIADAS POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU

8	<b>ACTIVIDADES 3</b>	3 sesiones
Actividad sobre los contenidos teóricos vistos en clase. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Contestar dudas	Completar documentos	Resultado
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Papel y bolígrafo	Producciones breves digitales o escritas	

Nº	Unidad didáctica	H.	
2	<b>La industria y el proyecto de animación</b>	20	
Nº	Resultados de aprendizaje	Completo	
1	<b>Define las características técnicas finales del proyecto, analizando y valorando su dimensión y definiendo sus parámetros de trabajo y acabado final.</b>	N	
RA	Criterios de evaluación	Instrumentos	Min.
1	<p>1.a) Se han determinado los objetivos (comunicativos, funcionales y formales) y se ha realizado el proceso de captura de requerimientos (documentos de visión y guía), del proyecto que se va a desarrollar, valorando la necesidad de un tratamiento lineal, interactivo o mixto. Se ha especificado el formato (de trabajo, de reproducción, de almacenaje y de exhibición) y la resolución de trabajo del proyecto, comprobando que es acorde a las necesidades del resultado final.</p> <p>1.b) Se ha elaborado una lista de formatos de salida y conversiones necesarias, incluyendo los tipos de archivos que hay que generar en función del modo de exhibición.</p> <p>1.c) Se ha elaborado un esquema del proceso que hay que seguir, especificando fases, cronología y los trabajos que pueden hacerse simultáneamente.</p> <p>1.d) Se ha elaborado una lista de opciones de materiales (en el caso de stop motion), hardware y software, indicando las ventajas e inconvenientes en cuanto a precios, plazos y calidad.</p> <p>1.e) Se han asignado a cada puesto de trabajo los materiales, hardware y software necesarios para la realización del proyecto.</p>	PE, PP, PDE, PBDE	X
Contenidos			
<p>La industria de la animación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un mercado global</li> <li>- Panorama de la industria de la animación en España</li> <li>- Los agentes de la industria de la animación.               <ul style="list-style-type: none"> <li>* Productoras y estudios de animación.</li> <li>* Los agentes financieros.</li> <li>* Distribuidores.</li> <li>* Exhibidores</li> </ul> </li> </ul> <p>Tipos de proyectos de animación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Según el modo de producción</li> <li>- Según el público objetivo</li> </ul>			

LAS ACCIONES DESARROLLADAS EN EL MARCO DE ESTA ACTUACIÓN ESTÁN FINANCIADAS POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Según el género audiovisual</li> <li>- Según el medio de difusión</li> <li>- Nuevas tendencias de los productos de animación</li> </ul>		
Consejos de Netflix Animation: Portafolio, Arte y Trabajo		
Actividades		
1	<b>EXPLICACIÓN 1</b>	3 sesiones
Se explicará el tema. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicar y responder dudas	Preguntar dudas	Apuntes
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Pizarra y pantalla	Prueba escrita	
2	<b>ACTIVIDADES 1</b>	2 sesiones
Actividad sobre los contenidos teóricos vistos en clase. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Contestar dudas	Completar documentos	Resultado
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Papel y bolígrafo	Producciones breves digitales o escritas	
3	<b>TRABAJO 1</b>	3 sesiones
Trabajo práctico sobre los contenidos teóricos vistos en clase. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Contestar dudas	Completar documentos	Resultado
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Papel y bolígrafo	Producciones digitales o escritas	
4	<b>EXPLICACIÓN 2</b>	3 sesiones
Se explicará el tema. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicar y responder dudas	Preguntar dudas	Apuntes
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Pizarra y pantalla	Prueba escrita	
5	<b>ACTIVIDADES 2</b>	2 sesiones
Actividad sobre los contenidos teóricos vistos en clase. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Contestar dudas	Completar documentos	Resultado

LAS ACCIONES DESARROLLADAS EN EL MARCO DE ESTA ACTUACIÓN ESTÁN FINANCIADAS POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU

Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación
Papel y bolígrafo	Producciones breves digitales o escritas

6	TRABAJO 2	3 sesiones
---	-----------	------------

Trabajo práctico sobre los contenidos teóricos vistos en clase. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.

Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Contestar dudas	Completar documentos	Resultado

Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación
Papel y bolígrafo	Producciones escritas o digitales

7	TEST REPASO	1 sesión
---	-------------	----------

Test mediante Kahoot sobre los contenidos explicados en el tema. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.

Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Diseñar y gestionar la aplicación	Responder	Resultado

Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación
Móvil	Producciones breves digitales o escritas

8	ACTIVIDADES 3	3 sesiones
---	---------------	------------

Actividad sobre los contenidos teóricos vistos en clase. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.

Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Contestar dudas	Completar documentos	Resultado

Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación
Papel y bolígrafo	Producciones breves digitales o escritas

Nº	Unidad didáctica	H.	
3	<b>Gestión del proyecto de animación</b>	25	
Nº	Resultados de aprendizaje	Completo	
1	<b>Define las características técnicas finales del proyecto, analizando y valorando su dimensión y definiendo sus parámetros de trabajo y acabado final.</b>	N	
RA	Criterios de evaluación	Instrumentos	Min.
1	<p>1.a) Se han determinado los objetivos (comunicativos, funcionales y formales) y se ha realizado el proceso de captura de requerimientos (documentos de visión y guía), del proyecto que se va a desarrollar, valorando la necesidad de un tratamiento lineal, interactivo o mixto. Se ha especificado el formato (de trabajo, de reproducción, de almacenaje y de exhibición) y la resolución de trabajo del proyecto, comprobando que es acorde a las necesidades del resultado final.</p> <p>1.b) Se ha elaborado una lista de formatos de salida y conversiones necesarias, incluyendo los tipos de archivos que hay que generar en función del modo de exhibición.</p> <p>1.c) Se ha elaborado un esquema del proceso que hay que seguir, especificando fases, cronología y los trabajos que pueden hacerse simultáneamente.</p> <p>1.d) Se ha elaborado una lista de opciones de materiales (en el caso de stop motion), hardware y software, indicando las ventajas e inconvenientes en cuanto a precios, plazos y calidad.</p> <p>1.e) Se han asignado a cada puesto de trabajo los materiales, hardware y software necesarios para la realización del proyecto.</p>	PE, PP, PDE, PBDE	X

LAS ACCIONES DESARROLLADAS EN EL MARCO DE ESTA ACTUACIÓN ESTÁN FINANCIADAS POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU

Contenidos		
Procesos y documentación  El proyecto de animación  Flujo de trabajo del proyecto de animación  Workflow del proyecto de animación 3D - Preproducción de un proyecto 3D - Producción de un proyecto 3D - Postproducción de un proyecto 3D  Workflow del proyecto de animación 2D - Preproducción de un proyecto 2D - Producción de un proyecto 2D - Postproducción de un proyecto 2D  La documentación del proyecto de animación - El pitch - El documento de proyecto - La biblia de animación - La biblia de producción Documentación de gestión del proyecto Documentación relativa a la historia Documentación técnica Documentación de control de la producción		
Actividades		
1	<b>EXPLICACIÓN 1</b>	3 sesiones
Se explicará el tema. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicar y responder dudas	Preguntar dudas	Apuntes
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Pizarra y pantalla		Prueba escrita
2	<b>ACTIVIDADES 1</b>	3 sesiones
Actividad sobre los contenidos teóricos vistos en clase. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Contestar dudas	Completar documentos	Resultado
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Papel y bolígrafo		Producciones breves digitales o escritas
3	<b>TRABAJO 1</b>	3 sesiones
Trabajo práctico sobre los contenidos teóricos vistos en clase. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Contestar dudas	Completar documentos	Resultado
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación

LAS ACCIONES DESARROLLADAS EN EL MARCO DE ESTA ACTUACIÓN ESTÁN FINANCIADAS POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU

Papel y bolígrafo		Producciones digitales o escritas
4	EXPLICACIÓN 2	3 sesiones
Se explicará el tema. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.		
Tareas del profesor		Tareas del alumnado
Explicar y responder dudas	Preguntar dudas	Apuntes
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Pizarra y pantalla		Prueba escrita
5	ACTIVIDADES 2	3 sesiones
Actividad sobre los contenidos teóricos vistos en clase. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.		
Tareas del profesor		Tareas del alumnado
Contestar dudas	Completar documentos	Resultado
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Papel y bolígrafo		Producciones breves digitales o escritas
6	TRABAJO 2	3 sesiones
Trabajo práctico sobre los contenidos teóricos vistos en clase. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.		
Tareas del profesor		Tareas del alumnado
Contestar dudas	Completar documentos	Resultado
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Papel y bolígrafo		Producciones escritas o digitales
7	TEST REPASO	1 sesión
Test mediante Kahoot sobre los contenidos explicados en el tema. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.		
Tareas del profesor		Tareas del alumnado
Diseñar y gestionar la aplicación	Responder	Resultado
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Móvil		Producciones breves digitales o escritas
8	ACTIVIDADES 3	3 sesiones
Actividad sobre los contenidos teóricos vistos en clase. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.		
Tareas del profesor		Tareas del alumnado
Contestar dudas	Completar documentos	Resultado
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Papel y bolígrafo		Producciones breves digitales o escritas

LAS ACCIONES DESARROLLADAS EN EL MARCO DE ESTA ACTUACIÓN ESTÁN FINANCIADAS POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU

9	EXAMEN	3 sesiones
Prueba escrita sobre los contenidos explicados.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Elaborar la prueba	Responder al examen	Resultado
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Papel y bolígrafo		Prueba escrita

Nº	Unidad didáctica	H.	
4	Los motores de render y el proceso de renderización	15	
Nº	Resultados de aprendizaje	Completo	
2	Define las características del modo de trabajo en red y los protocolos de comunicación e interacción necesarios para la realización de un proyecto de animación, valorando los equipos técnicos y humanos que intervienen en los distintos tipos de proyectos.	N	
RA	Criterios de evaluación	Instrumentos	Min.
2	<p>2.a) Se ha elaborado un listado categorizado de las referencias (enlaces a los elementos que compondrán la secuencia animada) que hay que utilizar, especificando el sistema de carpetas, subcarpetas y archivos que hay que generar para su utilización por todo el equipo.</p> <p>2.b) Se ha elaborado un memorándum de instrucciones, especificando la asignación de espacios virtuales de trabajo y de almacenamiento.</p> <p>2.c) Se han especificado las conexiones físicas entre las estaciones de trabajo y se han calculado las necesidades de energía para el desarrollo del trabajo teniendo en cuenta la ergonomía y el buen funcionamiento de los equipos.</p> <p>2.d) Se ha diseñado un organigrama del proceso, teniendo en cuenta la asignación de competencias específicas a los responsables de las diferentes áreas de ejecución del proyecto, con plazos parciales de realización.</p> <p>2.e) Se han elaborado los protocolos de comunicación e interacción, asignando los permisos jerarquizados para cada usuario.</p> <p>2.f) Se ha establecido un sistema de revisión y actualización diaria de ficheros, teniendo en cuenta la racionalidad de la evolución del proyecto y la reasignación de tareas, para evitar la superposición y repetición de trabajos.</p>	PE, PP, PDE, PBDE	X

<b>Contenidos</b>		
Renderizado de secuencias Motores de renderización, tratamientos de luz en 3D Clasificación de los motores de renderización Motores de renderizado más usados actualmente ¿Cómo funciona la renderización en Arnold (Maya)? Renderizado en Blender Reducción de ruido		
<b>Actividades</b>		
1	EXPLICACIÓN 1	1 sesión
Se explicará el tema. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicar y responder dudas	Preguntar dudas	Apuntes
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Pizarra y pantalla		Prueba escrita

2	ACTIVIDADES 1	2 sesiones
Actividad sobre los contenidos teóricos vistos en clase. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.		

LAS ACCIONES DESARROLLADAS EN EL MARCO DE ESTA ACTUACIÓN ESTÁN FINANCIADAS POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU

Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Contestar dudas	Completar documentos	Resultado
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Papel y bolígrafo		Producciones breves digitales o escritas

3	TRABAJO 1	3 sesiones
---	-----------	------------

Trabajo práctico sobre los contenidos teóricos vistos en clase. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.

Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Contestar dudas	Completar documentos	Resultado
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Papel y bolígrafo		Producciones digitales o escritas

4	EXPLICACIÓN 2	1 sesión
---	---------------	----------

Se explicará el tema. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.

Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicar y responder dudas	Preguntar dudas	Apuntes
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Pizarra y pantalla		Prueba escrita

5	ACTIVIDADES 2	2 sesiones
---	---------------	------------

Actividad sobre los contenidos teóricos vistos en clase. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.

Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Contestar dudas	Completar documentos	Resultado
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Papel y bolígrafo		Producciones breves digitales o escritas

6	TRABAJO 2	3 sesiones
---	-----------	------------

Trabajo práctico sobre los contenidos teóricos vistos en clase. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.

Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Contestar dudas	Completar documentos	Resultado
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Papel y bolígrafo		Producciones escritas o digitales

7	TEST REPASO	1 sesión
---	-------------	----------

Test mediante Kahoot sobre los contenidos explicados en el tema. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.

Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Diseñar y gestionar la aplicación	Responder	Resultado
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación

LAS ACCIONES DESARROLLADAS EN EL MARCO DE ESTA ACTUACIÓN ESTÁN FINANCIADAS POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

Móvil	Producciones breves digitales o escritas
-------	--

8	ACTIVIDADES 3	2 sesiones
---	---------------	------------

Actividad sobre los contenidos teóricos vistos en clase. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Contestar dudas	Completar documentos	Resultado
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Papel y bolígrafo		Producciones breves digitales o escritas

Nº	Unidad didáctica	H.
5	<b>Renderización por capas y granjas de render</b>	15
Nº	Resultados de aprendizaje	Completo
3	<b>Realiza la separación de capas y organiza los efectos de render, valorando las posibilidades de configuración de los parámetros para el cálculo final de construcción de la imagen</b>	S
RA	Criterios de evaluación	Instrumentos
3	<p>3.a) Se ha elegido el sistema idóneo de render para el proyecto, a partir de la valoración de las ventajas e inconvenientes que aportan las distintas opciones posibles respecto a la rapidez, calidad y facilidad de manipulación, para la corrección y ajuste de parámetros.</p> <p>3.b) Se han realizado pruebas con el sistema de render elegido para el proyecto con diferentes sistemas operativos y con distintos atributos para los diversos modelos (personajes, decorados y atrezzo).</p> <p>3.c) Se ha comprobado el funcionamiento de los efectos físicos mediante la realización del render de partículas.</p> <p>3.d) Se han decidido, generado y aplicado los efectos de render pertinentes para cada capa en los fotogramas elegidos, comprobando su funcionamiento.</p> <p>3.e) Se ha realizado el render optimizando los tiempos y necesidades de postproducción, a partir de la importación de las referencias de los modelos definitivos.</p>	<p>PE, PP, PDE, PBDE</p>

Contenidos	
<p>- Diseño y generación de efectos nuevos: Análisis de efectos en visionado. Creatividad para la generación de efectos. Investigación y búsqueda de fuentes. Los plugins. Separación de los elementos en capas Análisis de los movimientos de las cámaras y las diferentes capas de renderización Optimización de ficheros para la renderización Aplicación de efectos de renderización</p> <p>Realización de la separación de capas y efectos de render: – El software de render.GPU vs CPU y sus software de render – Calidades y velocidades de proceso. – Adaptabilidad a la infraestructura tecnológica. – Los interfaces de usuario. – Aplicación del sistema de render: - Elaboración del listado de fotogramas de cada plano. - Separación de elementos en capas. - Aplicación de los efectos de render. - Análisis previo de los movimientos de las cámaras y las diferentes capas de render.</p> <p>Realización del render final por capas: RAW RENDER. – Esquemas de disponibilidad, capacidad y velocidad de las estaciones de trabajo. – Las granjas de render.</p>	

LAS ACCIONES DESARROLLADAS EN EL MARCO DE ESTA ACTUACIÓN ESTÁN FINANCIADAS POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU

<ul style="list-style-type: none"> <li>– Listados de capas por fotograma y fotogramas por plano que se va a renderizar por cada estación.</li> <li>– Listados de capas por fotograma y fotogramas por plano renderizados por cada estación y actualización inmediata de los mismos.</li> <li>– Visionado secuencial de los resultados del render.</li> <li>– Corrección de parámetros y solución de problemas.</li> <li>– Nomenclatura y archivado de los materiales generados.</li> </ul>		
<b>Actividades</b>		
<b>1</b>	<b>EXPLICACIÓN 1</b>	<b>1 sesión</b>
Se explicará el tema. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicar y responder dudas	Preguntar dudas	Apuntes
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Pizarra y pantalla	Prueba escrita	
<b>2</b>	<b>ACTIVIDADES 1</b>	<b>2 sesiones</b>
Actividad sobre los contenidos teóricos vistos en clase. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Contestar dudas	Completar documentos	Resultado
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Papel y bolígrafo	Producciones breves digitales o escritas	
<b>3</b>	<b>TRABAJO 1</b>	<b>3 sesiones</b>
Trabajo práctico sobre los contenidos teóricos vistos en clase. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Contestar dudas	Completar documentos	Resultado
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Papel y bolígrafo	Producciones digitales o escritas	
<b>4</b>	<b>EXPLICACIÓN 2</b>	<b>1 sesión</b>
Se explicará el tema. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicar y responder dudas	Preguntar dudas	Apuntes
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Pizarra y pantalla	Prueba escrita	
<b>5</b>	<b>ACTIVIDADES 2</b>	<b>2 sesiones</b>
Actividad sobre los contenidos teóricos vistos en clase. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Contestar dudas	Completar documentos	Resultado
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Papel y bolígrafo	Producciones breves digitales o escritas	

LAS ACCIONES DESARROLLADAS EN EL MARCO DE ESTA ACTUACIÓN ESTÁN FINANCIADAS POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU

6	TRABAJO 2	3 sesiones
Trabajo práctico sobre los contenidos teóricos vistos en clase. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Contestar dudas	Completar documentos	Resultado
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Papel y bolígrafo		Producciones escritas o digitales

7	TEST REPASO	1 sesión
Test mediante Kahoot sobre los contenidos explicados en el tema. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Diseñar y gestionar la aplicación	Responder	Resultado
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Móvil		Producciones breves digitales o escritas

8	ACTIVIDADES 3	2 sesiones
Actividad sobre los contenidos teóricos vistos en clase. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Contestar dudas	Completar documentos	Resultado
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Papel y bolígrafo		Producciones breves digitales o escritas

Nº	Unidad didáctica	H.
6	<b>Animaciones y renders finales: acabado del proyecto</b>	10
Nº	Resultados de aprendizaje	Completo
4	<b>Realiza el render final por capas, evaluando las necesidades de supervisión del proceso y la aplicación de medidas correctoras destinadas a la consecución del material de postproducción.</b>	S
5	<b>Anima fotogramas sobre superficie física o por ordenador en 2D y 3D a partir de la interpretación del guión, para conseguir la expresividad requerida, aplicando técnicas de dibujo y animación y analizando características expresivas.</b>	S
RA	Criterios de evaluación	Instrumentos
4	4.a) Se ha valorado la disponibilidad, capacidad y velocidad de las estaciones de trabajo y granja de render, para la satisfacción de las necesidades del proyecto. 4.b) Se ha optimizado el tiempo disponible para la ejecución del render final por capas, reflejando y actualizando en un plan de render los fotogramas de cada plano, la separación de capas y sus atributos. 4.c) Se ha comprobado el cumplimiento de los requisitos del render (integridad del fotograma, orden y posición de los elementos de las capa y flicker, entre otros) fotograma a fotograma y capa a capa. 4.d) Se han subsanado los errores detectados, reajustando los parámetros y atributos del render. 4.e) Se ha diseñado el sistema de clasificación y archivo de las capas resultantes, con su nomenclatura correspondiente, en función de los protocolos establecidos en la definición de proyecto.	PE, PP, PDE, PBDE
		Min.
		X

LAS ACCIONES DESARROLLADAS EN EL MARCO DE ESTA ACTUACIÓN ESTÁN FINANCIADAS POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU

<b>5</b>	<p>5.a) Se han determinado los efectos necesarios para cada plano a partir del guión, decidiendo cuáles son prioritarios, prescindibles o sustituibles, según las dimensiones del proyecto.</p> <p>5.b) Se han determinado las características de los plugins necesarios para el diseño de los efectos, valorando las posibilidades de obtención de los más adecuados mediante la investigación y el establecimiento de contactos e intercambio de información con otros usuarios o proveedores.</p> <p>5.c) Se han generado los efectos para la integración, movimiento de multiplanos y reencuadre, para su aplicación en el proceso de postproducción.</p> <p>5.d) Se han generado los efectos de foco y desenfoque de movimiento, ajustándose a las diferentes resoluciones de exhibición.</p> <p>5.e) Se han generado los efectos para el realce y la corrección de color, teniendo en cuenta los formatos y sistemas de exhibición, distribución y publicación.</p> <p>5.f) Se ha diseñado el sistema de clasificación, catalogación y archivo de los materiales finales generados, para su posterior utilización en otros proyectos.</p>	<b>PE, PP, PDE, PBDE</b>	<b>x</b>
----------	---	--------------------------	----------

<b>Contenidos</b>		
<p>Finalización del proyecto de imagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Software de postproducción.</li> <li>- Los efectos cinematográficos: desenfocues, motion Blur, filage y, Z-buffer.</li> </ul> <p>- Procesos de integración en postproducción:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los sistemas de capas.</li> <li>- La integración.</li> <li>- Las técnicas para el realce de capas.</li> <li>- La profundidad.</li> <li>- La aplicación de efectos.</li> </ul> <p>- Diseño y generación de efectos nuevos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis de efectos en visionado.</li> <li>- Creatividad para la generación de efectos.</li> <li>- Investigación y búsqueda de fuentes.</li> <li>- Los plugins.</li> </ul> <p>- El master: normas y estándares de calidad. La corrección de color. Las versiones: peculiaridades de los distintos tipos.</p>		

<b>Actividades</b>		
<b>1</b>	<b>EXPLICACIÓN 1</b>	<b>1 sesión</b>
Se explicará el tema. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicar y responder dudas	Preguntar dudas	Apuntes
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Pizarra y pantalla	Prueba escrita	

<b>2</b>	<b>ACTIVIDADES 1</b>	<b>1 sesión</b>
Actividad sobre los contenidos teóricos vistos en clase. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Contestar dudas	Completar documentos	Resultado
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Papel y bolígrafo	Producciones breves digitales o escritas	

<b>3</b>	<b>TRABAJO 1</b>	<b>2 sesiones</b>
Trabajo práctico sobre los contenidos teóricos vistos en clase. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto

LAS ACCIONES DESARROLLADAS EN EL MARCO DE ESTA ACTUACIÓN ESTÁN FINANCIADAS POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU

Contestar dudas	Completar documentos	Resultado
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Papel y bolígrafo	Producciones digitales o escritas	

4	EXPLICACIÓN 2	1 sesión
Se explicará el tema. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.		
Tareas del profesor		Tareas del alumnado
Explicar y responder dudas	Preguntar dudas	Apuntes
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Pizarra y pantalla	Prueba escrita	

5	TRABAJO 2	3 sesiones
Trabajo práctico sobre los contenidos teóricos vistos en clase. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.		
Tareas del profesor		Tareas del alumnado
Contestar dudas	Completar documentos	Resultado
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Papel y bolígrafo	Producciones escritas o digitales	

6	EXAMEN	3 sesiones
Prueba escrita sobre los contenidos explicados.		
Tareas del profesor		Tareas del alumnado
Elaborar la prueba	Responder al examen	Resultado
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Papel y bolígrafo	Prueba escrita	

Clave	Instrumentos de evaluación trimestre 1	Ponderación
PE	Prueba teórica escrita	10%
PP	Prueba práctica digital	20%
PBD	Producciones breves digitales o escritas	20%
E		
PDE	Producciones digitales o escritas	50%

Clave	Instrumentos de evaluación trimestre 2	Ponderación
PE	Prueba teórica escrita	10%
PP	Prueba práctica digital	20%
PBD	Producciones breves digitales o escritas	20%
E		
PDE	Producciones digitales o escritas	50%

En la Evaluación Extraordinaria se realizarán las actividades de repaso oportunas.

Contenidos
Dimensionado de un proyecto de animación

LAS ACCIONES DESARROLLADAS EN EL MARCO DE ESTA ACTUACIÓN ESTÁN FINANCIADAS POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU

La industria y el proyecto de animación  
 Gestión del proyecto de animación  
 Los motores de render y el proceso de renderización  
 Renderización por capas y granjas de render  
 Animaciones y renders finales: acabado del proyecto

Actividades		
1	Dimensionado de un proyecto de animación	5 h.
Trabajo práctico sobre los contenidos teóricos vistos en clase. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Contestar dudas	Completar documentos	Resultado
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Papel y bolígrafo		Producciones escritas o digitales

2	La industria y el proyecto de animación	5 h.
Trabajo práctico sobre los contenidos teóricos vistos en clase. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Contestar dudas	Completar documentos	Resultado
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Papel y bolígrafo		Producciones escritas o digitales

3	Gestión del proyecto de animación	5 h.
Trabajo práctico sobre los contenidos teóricos vistos en clase. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Contestar dudas	Completar documentos	Resultado
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Papel y bolígrafo		Producciones escritas o digitales

4	Los motores de render y el proceso de renderización	5 h.
Trabajo práctico sobre los contenidos teóricos vistos en clase. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Contestar dudas	Completar documentos	Resultado
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Papel y bolígrafo		Producciones escritas o digitales

5	Renderización por capas y granjas de render	5 h.
Trabajo práctico sobre los contenidos teóricos vistos en clase. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Contestar dudas	Completar documentos	Resultado
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación

LAS ACCIONES DESARROLLADAS EN EL MARCO DE ESTA ACTUACIÓN ESTÁN FINANCIADAS POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

Papel y bolígrafo		Producciones escritas o digitales
6	Animaciones y renders finales: acabado del proyecto	5 h.
Trabajo práctico sobre los contenidos teóricos vistos en clase. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.		
Tareas del profesor		Tareas del alumnado
Contestar dudas	Completar documentos	Resultado
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Papel y bolígrafo		Producciones escritas o digitales

## 6. Metodología

### 6.1 Orientaciones pedagógicas

El presente módulo da respuesta a una serie de funciones que conforman el perfil profesional del título.

Debido a la importancia de que se alcancen los resultados de aprendizaje establecidos, para su impartición es conveniente que se dediquen las actividades de enseñanza-aprendizaje a la adquisición de las competencias de dichas funciones en coordinación con los módulos de Diseño, dibujo y modelado para animación, Color, iluminación y acabados 2D y 3D, Animación de elementos 2D y 3D, y Realización de proyectos multimedia interactivos, del presente ciclo, así como con otros módulos de otros ciclos de la familia profesional que desarrollan las funciones de producción de audiovisuales, realización de cine y vídeo, postproducción de vídeo y postproducción de audio.

El presente módulo desarrolla las funciones correspondientes de configuración y definición de proyectos de animación audiovisual en 2D y 3D.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b) y e) del ciclo formativo, y las competencias a), b) y e) del título.

Asimismo, para conseguir que el alumnado adquiera la polivalencia necesaria en este módulo, es conveniente que se trabajen las técnicas de películas de animación 2D y 3D, animaciones para publicidad y videojuegos, animaciones para incrustación de efectos especiales en películas de imagen real y retoque de películas, que están vinculadas fundamentalmente a las actividades de enseñanza aprendizaje de:

- Trabajo en red con referencias.
- Diseño de trabajos de imagen animada.
- Renderización y finalización de proyectos de imagen animada.

### 6.2 Forma de trabajar general durante el curso

Las siguientes estrategias metodológicas estarán sujetas al mantenimiento de los protocolos de seguridad acordados a consecuencia de la situación de pandemia bajo la que estamos condicionados actualmente.

- Al principio de cada bloque de contenidos, se plantearán actividades de motivación como visionados de videos divulgativos, así como debates sobre algún tema que atraiga la atención del

alumnado y que enlace con los contenidos de la unidad de trabajo a desarrollar. De esta forma se persigue mostrar al alumno la utilidad práctica de los contenidos que va a estudiar para atraer su curiosidad e interés.

- Para exponer al alumnado los contenidos, siguiendo las teorías constructivistas, la organización de los mismos a lo largo del módulo partirán de los conocimientos previos del alumnado. De esta forma, partiendo del repaso de conocimientos asimilados, se irán construyendo nuevos conceptos apoyados sobre los antiguos, consiguiendo así solidez en la construcción de aprendizajes significativos.
- Respetando el punto anterior, la organización temporal de contenidos será consensuada con el resto de docentes de otros módulos del curso a través de un plan de prácticas trimestral, que además contemplará la posibilidad de realización de prácticas inter-cíclicas e inter-modulares. Este módulo sirve para dar soporte a otros y como tal debe organizarse para que los contenidos impartidos se anticipen a los conocimientos requeridos a los alumnos por parte del temario de los otros módulos.
- La distribución de horas, en consonancia con el Proyecto Funcional del Centro será de 8 horas semanales de clase, de las cuales se dedicarán la mitad a explicaciones teóricas y la otra mitad a la realización de ejercicios.
- Los ejemplos audiovisuales se buscarán preferentemente en castellano, pero específicamente también deberán trabajar con ejemplos en inglés, ajustándonos así a la realidad del material y programas que se van a encontrar en el mundo laboral y dotándoles de oportunidades de trabajo en otros países del espacio educativo. Además, el fomento del uso del inglés va acorde con la Política de Calidad del centro y les facilita el camino de cara a pedir una beca Erasmus en segundo curso.
- Los contenidos impartidos en cada unidad de trabajo serán completos y actualizados, pero dejando líneas abiertas para que partiendo de los mismos, el alumno esté preparado para investigar e indagar por su cuenta. Posteriormente a la explicación de los contenidos se les propondrán diferentes fuentes documentales para que investiguen nuevas tendencias actuales en los distintos contenidos estudiados. De esta forma se pretende fomentar que el alumno aprenda a seguir formándose por su cuenta a lo largo de su vida profesional.
- Del mismo modo, con el objetivo de que el alumno alcance un conocimiento desde una perspectiva global, se plantea una dinámica de trabajo que aborde proyectos audiovisuales de diversa índole, desde películas, documentales, informativos, magazines y series a videoclips, anuncios, videojuegos y productos transmedia, teniendo en cuenta las nuevas plataformas de consumo de éstos (móviles, tabletas, consolas, vod, etc).

#### ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS ESPECÍFICAS PARA CLASES PRÁCTICAS

- Las clases prácticas supondrán aproximadamente el 50% del tiempo dedicado a actividades de enseñanza-aprendizaje. La primera evaluación estará más enfocada al afianzamiento de los principios básicos audiovisuales y en la segunda y la tercera se realizarán actividades prácticas más creativas o de producción.
- Aprendizaje a través de supuestos reales (Proyectos y Retos)

Es una estrategia de formación que faculta el desarrollo del aprendizaje basado en problemas, permitiendo desarrollar en el alumno un proceso didáctico propio con una mayor responsabilidad y un rol activo en su aprendizaje, a partir de la planeación, análisis y desarrollo de actividades

concretas para proponer soluciones prácticas. Es decir, es una estrategia que reconoce que el aprendizaje significativo conduce al aprendiz a un proceso inherente de conocimiento.

Estas situaciones de aprendizaje deberán incluir dos facetas:

- La generación de situaciones problemáticas que contengan los resultados de aprendizaje, tanto técnico-específicos como transversales.
- La dinamización en la presentación de estas situaciones problemáticas ante el alumnado para que estos lo vivencien como retos.

La naturaleza de los retos variará dependiendo de la unidad de trabajo y será explicada con detalle en cada una de ellas. El desarrollo de los retos seguirá un patrón lógico:

- En primer lugar se explicará el objetivo del reto. Los documentos explicativos y el resto de materiales adicionales serán colocados en la web del módulo con anterioridad para que los alumnos los descarguen y los repasen antes de las sesiones prácticas.
  - Posteriormente se presentarán brevemente los contenidos teóricos que nos proponemos trabajar y se explicarán los pasos a seguir para llevar a cabo el reto.
  - Se dejará el tiempo necesario a los alumnos para desarrollar el reto.
  - Finalmente se les pedirá una memoria en la cual describan los procedimientos, resultados y conclusiones obtenidas, así como el trabajo generado.
- Siempre que sea posible, los retos se realizarán en grupos de varios estudiantes, de manera que se fomente el trabajo en equipo, el reparto responsable de tareas y les obligue a cooperar y coordinarse, de forma análoga a lo que se van a encontrar en el mundo laboral. Dependiendo del reto en concreto, se generarán dos tipos de grupos:
    - Dúos. Se denominará así a agrupaciones de 2 alumnos de forma libre, pudiendo elegir a sus compañeros. Se tratará de guiar al alumnado para que elijan a su pareja de Dúo en base a intereses laborales comunes dentro de las disciplinas de la realización. Si hubiera un número impar de alumnos, uno de los dúos tendría 3 alumnos. La formación de este tipo de agrupación tiene carácter permanente y no se cambiará de compañero a menos que se den circunstancias extraordinarias que lo justifiquen, las cuales serán valoradas por el profesor caso por caso. Esta forma de asociación pretende simular la situación en la que el alumno genera su propio equipo de trabajo, como sería en el caso de que emprendiera. De esta forma se les muestran las ventajas e inconvenientes de la situación real, en la que deben repartirse las tareas y coordinarse.
    - Equipos. Los dúos serán a su vez agrupados entre sí al azar de manera que queden equipos con un mínimo de 4 y un máximo de 6 alumnos (tratando de priorizar la formación de este último tipo de equipo). En este tipo de agrupación tendrán que coordinarse con compañeros con los que tengan afinidad y con los que no la tengan, de forma similar a como ocurre al trabajar por cuenta ajena.

### 6.3 Recursos utilizados en general

Los recursos didácticos utilizados en el desarrollo de las clases serán:

- Ordenador con conexión a Internet y con diverso software (principalmente Blender) instalado
- Pizarra y cañón de vídeo
- Material para proyección de elaboración propia: (power point, prezi, gráficos...)
- Películas, spots y otros materiales videográficos para el análisis e ilustración de contenidos

#### **6.4 Recursos que debe aportar el alumno/a**

Aunque no es obligatorio, sería deseable que el alumno dispusiese de un Smartphone y un portátil o tableta propios.

#### **6.5 Apps o webs en las que debe darse de alta o inscribirse**

No es necesario que se dé de alta en ninguna app o web.

### **7. Procedimiento de calificación**

La evaluación se plantea como un proceso continuo e integrado a lo largo de todo el módulo, con el fin de adecuar la enseñanza al progreso real de cada alumno y alumna, y de atender sus necesidades de refuerzo. Al final de curso se valorarán todas las actividades prácticas entregadas y las pruebas teóricas realizadas, así como sus actitudes y evolución en el desarrollo de esa labor. De todo ello se obtendrá una evaluación final.

La evaluación continua conlleva la asistencia al módulo obligatoria, regular y continuada, tal y como se recoge en la normativa aprobada por el centro.

El alumnado obtendrá en cada evaluación (dos trimestres) una calificación final numérica (de 1 a 10) sin decimales, obteniendo el aprobado siempre con una nota igual o superior al 5.00 que surge de la aplicación de los porcentajes. Será necesario llegar al 5.00 para poder aplicar estos porcentajes en cada una de las partes.

Siempre y cuando la parte decimal sea cinco o superior, se pasaría al siguiente número entero y si está por debajo se quedaría el mismo número entero.

Para conocer la nota final del alumnado se le aplicará una media aritmética obteniendo así la calificación final en MARZO.

Se han de superar las dos evaluaciones con nota igual o superior al cinco para hacer la media aritmética.

La calificación de cada trimestre se obtendrá aplicando el siguiente baremo entre las notas del mismo:

- Reto grupal 25%
- Proyecto individual 40%
- Trabajos 20%
- Actividades de clase 15%

En el caso de los alumnos que sigan el sistema especial de evaluación, que acudan a la evaluación final o a la evaluación extraordinaria, la calificación de cada trimestre se obtendrá aplicando el mismo baremo. Deben entregar el trabajo de clase y en caso de que no sea posible será sustituido por una prueba práctica o trabajos para realizar en casa sobre los contenidos trabajados en clase.

Se obtendrá la calificación final de la media aritmética de las dos notas trimestrales. Para promocionar será necesario obtener una nota mínima de 5 y aprobar las dos evaluaciones.

Cualquier indicio de **plagio** o copia de algún trabajo que no sea propio obtendrá a calificación numérica de cero. La reiteración de este hecho supondrá un suspenso directo en la evaluación en que se produjera esta circunstancia.

Las memorias/ejercicios se entregarán en fecha marcada por el profesor/a, habitualmente una semana después de ser propuestos en clase. Una vez pasada la fecha de entrega se podrá seguir entregando con tope el día del examen final correspondiente a esa evaluación, pero la nota será como máximo de un cinco.

La elección final del porcentaje concreto de retos, proyectos, trabajos y actividades para los distintos trimestres puede variar en función de la envergadura y número los mismos. El alumnado será informado con antelación a su realización en cada evaluación.

Los criterios de calificación son los siguientes:

- Responder con claridad a lo que se pregunta.
- Desarrollar la explicación a través de los conceptos principales.
- Utilizar argumentos debidamente razonados basados en los conocimientos teóricos adquiridos.
- Utilizar correctamente el lenguaje técnico de la materia.
- Buena ortografía.
- Las actividades prácticas se elaborarán y presentarán en tiempo y forma siguiendo las pautas que recoja la ficha de actividad que previamente ha sido explicada por el profesor. El retraso en la entrega podrá suponer una calificación de 0 puntos.
- Las actividades en grupo exigen la participación y el esfuerzo de todos los integrantes del grupo, la responsabilidad de la nota final es del grupo, aunque sí así lo considera la profesora en algunas propuestas de trabajo podrán existir dos notas, una individual y otra de grupo.
- La copia/plagio total o parcial de un trabajo conlleva el suspenso del mismo.
- Algunas de estas pruebas contemplará también la presentación y defensa en clase.

Los aspectos que se valorarán positivamente en los trabajos prácticos:

- Cumplir con los requisitos formales que exige el trabajo y que se especifican en la ficha de actividad
- Cumplir con los criterios de calidad requeridos
- La buena presentación del trabajo y la buena exposición en clase cuando así se exija.
- Respetar a los compañeros y al profesor.
- Puntualidad.
- Interés y participación activa en el trabajo diario de clase.
- Demostrar responsabilidad, organización y capacidad para reaccionar ante problemas e imprevistos.

Asimismo, se establecen los siguientes **mínimos exigibles**:

- Deducir las características específicas de los proyectos de animación, a partir del análisis de su documentación, para facilitar su concepción y diseño de producción.
- Conceptualizar el proyecto de animación 2D o 3D a partir del desglose del guion, diseñando los modelos y controlando la construcción del storyboard y la disposición y grabación del audio de referencia del programa.
- Producir el proyecto de animación 2D en sus fases de animática, layout, animación clave, intercalación, pintura y composición, realizando los chequeos y pruebas de línea necesarias hasta la obtención de las imágenes definitivas que lo conforman.

- Producir el proyecto de animación 3D en sus fases de diseño y modelado, setup, texturización, iluminación, animación y renderizado, realizando los chequeos necesarios hasta la obtención de las imágenes definitivas que lo conforman.
- Controlar la realización de los procesos de postproducción de proyectos de animación 2D y 3D, supervisando la incorporación de efectos de edición y la construcción de la banda sonora del programa.

## 8. Procedimiento de recuperación

A la recuperación, en cualquiera de sus modalidades (trimestral, evaluación extraordinaria o sistema especial de evaluación) se le aplicarán los mismos criterios que a la evaluación ordinaria:

- Reto grupal 25%
- Proyecto individual 40%
- Trabajos 20%
- Actividades de clase 15%

### 8.1 Recuperación trimestral

Al final del curso (mes de marzo) se realizará una recuperación, con los trabajos necesarios para evaluar los trimestres no superados durante el curso. A esta recuperación podrán asistir todos los alumnos y alumnas que no hayan perdido la evaluación.

### 8.2 Evaluación extraordinaria

Aquellos/as alumnos/as que no hayan superado alguna evaluación final de marzo realizarán una recuperación de la misma en junio. El/la alumno/a realizará solamente la recuperación de las partes que no haya superado en la evaluación ordinaria.

En el caso de evaluación no superada debido a un trabajo el/la alumno/a deberá realizarlo.

Un alumno podría tener la evaluación no superada por varios de los puntos tratados anteriormente, para aprobar la evaluación se le aplicarán los criterios expuestos en cada punto.

El alumnado que vaya a presentarse a la Prueba de evaluación extraordinaria en el mes de junio, recibirá información de la profesora acerca de la naturaleza de las pruebas que va a afrontar.

El trabajo o trabajos serán entregados y/o defendidos el mismo día que se realice la prueba de evaluación extraordinaria, salvo que la profesora indique una fecha distinta. Ésta será comunicada públicamente en el tablón de anuncios del centro.

El alumnado de segundo con el módulo pendiente de primero tendrá la posibilidad de alcanzar los objetivos en un procedimiento de recuperación a lo largo de los dos primeros trimestres. Se proporcionará un plan con la entrega de ejercicios y trabajos a lo largo del curso.

### 8.3 Sistema especial de evaluación

Cuando el alumno acumule más del 15% de faltas de asistencia del trimestre deberá acudir a un sistema alternativo de evaluación. Este alumno podrá seguir asistiendo a clase y participando del proceso enseñanza-aprendizaje con todos sus derechos.

Al final de curso se realizará entrega de trabajos para valorar los conocimientos del alumno sobre los contenidos de cada uno de los trimestres en los que faltó. En el caso de alumnos que hayan faltado un periodo concreto se podrá diseñar una prueba personalizada para su caso.

Se puede establecer en el RRI la posibilidad de no aplicar este sistema alternativo a alumnos que hayan superado el 15% cuando el profesor considere que cuenta con el suficiente número de referencias para obtener una calificación.

La prueba realizada versará sobre los contenidos mínimos no superados por cada alumno, por lo que los trimestres superados no tendrán que ser realizados de nuevo en el procedimiento alternativo de evaluación.

El sistema especial de evaluación tendrá los mismos criterios de calificación que la evaluación ordinaria.

Los alumnos que acudan a este sistema alternativo deberán ser informados por el profesor de que se les aplicará dicho procedimiento. Jefatura de Estudios publicará en el tablón de anuncios los alumnos que deben acudir a este procedimiento alternativo.

Se tendrá en cuenta para el cómputo de faltas de asistencia los retrasos acumulados. Tres retrasos se contabilizarán como una falta de asistencia completa.

## **9. Atención a la diversidad**

### **9.1 Adaptaciones de acceso**

La Administración educativa establecerá medidas de acceso al currículo reservando un porcentaje de plazas para alumnado con un grado determinado de discapacidad. Tras la evaluación inicial el profesor/a comprobará la necesidad de incorporar algún tipo de adaptación para que exista la posibilidad de alcanzar los resultados de aprendizaje.

En su caso, se podrán realizar adaptaciones dirigidas al alumnado con diferentes grados de capacidades visuales, auditivas, motoras,... que lo precise. Estas modificaciones se podrán realizar en lo referente a metodología y organización en el aula, recursos y materiales didácticos y en los procedimientos de evaluación.

El profesorado reforzará el apoyo con el fin de estimular su atención y motivación, corregir las deficiencias y seguir detalladamente los progresos y dificultades del alumnado de forma individual. En el caso de que sea necesario recursos específicos en función del tipo de capacidad se pondrá en conocimiento de la administración educativa o de alguna organización especializada en estas necesidades.

### **9.2 Dificultades de aprendizaje**

El alumnado con dificultades para alcanzar los objetivos contará con las siguientes medidas de refuerzo:

- Conjunto de actividades añadidas sobre aquellos aspectos en los que encuentran mayores dificultades.
- Se le proporcionará información más detallada de aquellos aspectos en lo que tiene mayores dificultades de comprensión.
- Se ajustarán los criterios de valoración a mínimos, en caso de que no se observe viable alcanzar los resultados de aprendizaje completos.

## 10. Aspectos transversales

### 10.1 Educación en valores e igualdad

En la actualidad se recomienda que estos aspectos se recojan en las mismas actividades y no en un apartado separado de actitud. Existen algunos ejemplos de áreas que pueden ser afines a nuestros módulos:

- Educación para la salud y riesgos laborales: material, seguridad y accidentes
- Educación emocional: trabajo en equipo, empatía, habilidades sociales, autoestima
- Educación en valores: Igualdad, derechos humanos, interculturalidad
- Espíritu emprendedor
- TIC y nuevas tecnologías
- Creatividad
- Medio ambiente
- Cultura general y de la comunidad autónoma

### 10.2 Programación de actividades complementarias y extraescolares

Este curso no está previsto que haya actividades complementarias y extraescolares.

### 10.3 Actividades interdepartamentales

Actividades de colaboración con otros módulos del departamento u fuera de él. Existen ciertas recomendaciones en las orientaciones pedagógicas. Este curso quedará reducido a colaboraciones con módulos del mismo grupo. En concreto, como se adelantó en el punto 1.3, se tratará de hacer prácticas conjuntas con los módulos de Diseño, dibujo y modelado para animación y de Color, iluminación y acabados 2D y 3D, del presente ciclo.

## 11. Seguimiento de la programación

En las reuniones de departamento se cubrirá un cuestionario sobre el desarrollo de la programación docente. Trimestralmente se realizará un análisis más detallado del transcurso de la programación docente y de sus áreas de mejora.

[He sido informado](#)

*Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU*



LAS ACCIONES DESARROLLADAS EN EL MARCO DE ESTA ACTUACIÓN ESTÁN FINANCIADAS POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL