

MODELO DE PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE FORMACIÓN PROFESIONAL

CURSO: 2025/2026

Nombre del centro educativo: IES PRÁXEDES MATEO SAGASTA

Código y módulo profesional:1087. Animación de elementos 2D y 3D
Nivel: Grado Superior
Nivel de cualificación: (3)
Ciclo formativo: Técnico Superior en Animaciones 3D, Juegos y Entornos Interactivos.
Familia profesional: Imagen y Sonido
Duración: 250 h totales y 8 h semanales
Estándares de Competencia asociados: UC0215_3: Animar, iluminar, colorear las fuentes generadas y ubicar las cámaras virtuales, renderizar y aplicar los efectos finales.
REFERENTE EUROPEO: 5a
Docente: María Cristina Roldán Sevilla

Índice:

1. Marco normativo.....	3
2. Objetivos del ciclo a alcanzar con el módulo	3
3. Competencias	4
Cualificaciones y unidades de competencia incluidas del módulo.	6
4. Planificación de los aprendizajes: resultados de aprendizaje y criterios de evaluación	6
4.1. Resultados de aprendizaje y contenidos	6
4.2. Plan de Formación en Empresa	11
5. Programación de las U.T.	12
6. Metodología didáctica.....	19
6.2. Recursos didácticos y espacios	21
7-. Evaluación y calificación	21
8. Criterios de recuperación a lo largo del curso	22
Evaluación final extraordinaria tras agotar las 4 ordinarias.....	22
9. Criterios de evaluación si no se puede aplicar el derecho a evaluación continua	23
10. Proceso de evaluación y calificación en la segunda convocatoria ordinaria (junio 2).	23
11. Alumnado de segundo curso con módulos pendientes de primero	24
12. Atención a las diferencias individuales.....	24
13. Actividades complementarias y extraescolares.	25
14. Valoración de la práctica docente y de la programación	25

- **Marco normativo**

El módulo de Animación de elementos 2D y 3D se desarrolla en un total de 250 horas lectivas (según el modelo establecido por la Comunidad Autónoma de La Rioja) y 7 ECTS (según el sistema europeo de transferencia y acumulación de créditos), durante el primer curso del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Animaciones 3D, Juegos y Entornos Interactivos con una asignación semanal de 8 horas.

La normativa que regula las enseñanzas de este ciclo formativo es la siguiente:

- **Real Decreto 1583/2011, de 4 de noviembre**, por el que se establece el título de Técnico Superior en Animaciones 3D, Juegos y Entornos Interactivos y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- **Real Decreto 500/2024, de 21 de mayo**, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado superior y se fijan sus enseñanzas mínimas
- **Decreto 44/2010, de 6 de agosto**, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas de los ciclos formativos de Formación Profesional del sistema educativo y su aplicación en la Comunidad Autónoma de La Rioja
- **Orden EDU/8/2019, de 15 de marzo**, por la que se regula la evaluación y acreditación académica de las enseñanzas de Formación Profesional del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de La Rioja.
- **Orden 01/2013, de 11 enero**, por la que se regula el desarrollo del módulo profesional de proyecto de los Ciclos Formativos de Formación Profesional, en el ámbito de la Comunidad Autónoma de La Rioja.

- **Objetivos del ciclo a alcanzar con el módulo**

Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes:

a) 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.

b) Evaluar la tipología y características de las técnicas que hay que aplicar en el diseño de modelos, construcción del storyboard y grabación de audio de referencia, a partir del desglose de guiones, justificando las decisiones adoptadas en la conceptualización de proyectos de animación 2D y 3D.

c) Caracterizar las operaciones de animática, layout, animación clave, intercalación, pintura y composición, analizando sus interrelaciones y la necesidad de chequeos y pruebas de línea intermedios, para optimizar la producción de proyectos de animación 2D.

d) Caracterizar las operaciones de diseño y modelado, setup, texturización, iluminación, animación y renderizado, analizando sus interrelaciones y la necesidad de chequeos intermedios, para optimizar la producción de proyectos de animación 3D.

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.

f) Evaluar la tipología y características de las funciones profesionales, de la arquitectura tecnológica, de las fases de trabajo y de las fuentes que se van a emplear en la realización del proyecto, analizando sus respectivas ventajas e inconvenientes y justificando las decisiones adoptadas en la conceptualización de proyectos multimedia interactivos.

g) Valorar las posibilidades de creación de fuentes y maquetas propias o importadas, teniendo en cuenta la adecuación de las mismas y su calidad, analizando sus ventajas e inconvenientes y justificando las decisiones adoptadas en el proceso de generación y adaptación de los contenidos de proyectos multimedia interactivos.

h) Distinguir las características funcionales de los elementos y fuentes que intervienen en un proyecto multimedia interactivo, teniendo en cuenta su composición, la generación y sincronización de sus movimientos, la creación de sus elementos interactivos y la dotación de interactividad, a partir de la interpretación de los requerimientos de su documentación técnica, para su integración con herramientas de autor y de edición.

i) Valorar los elementos que intervienen en el cumplimiento de las normas de calidad y en la configuración de los parámetros de publicación de proyectos multimedia interactivos, según los procedimientos establecidos y la normativa existente, para su aplicación en la evaluación del prototipo y en la documentación del proyecto.

j) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionados con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.

k) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal.

l) Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.

m) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo, para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.

n) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.

ñ) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos de trabajo, para garantizar entornos seguros.

o) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias, para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».

p) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje, para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.

q) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.

r) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales, para participar como ciudadano democrático. La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales c) y d) resaltados en negrita del ciclo formativo y las competencias c) y d) del título*Según el Decreto 1583/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Animaciones 3D, Juegos y Entornos Interactivos y se fijan sus enseñanzas mínimas

Competencia general.

La competencia general de este título consiste en generar animaciones 2D y 3D para producciones audiovisuales y desarrollar productos audiovisuales multimedia interactivos, integrando los elementos y fuentes que intervienen en su creación y teniendo en cuenta sus relaciones, dependencias y criterios de interactividad, a partir de parámetros previamente definidos.

Competencias profesionales y para la empleabilidad. (personales y sociales)

- a) 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.
- b) 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.
- c) 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.
- d) 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.
- e) 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.
- f) Conceptualizar el proyecto multimedia interactivo, concretando la definición de sus funciones, su arquitectura tecnológica, la planificación de las fases de trabajo y las características específicas de las fuentes.
- g) Generar y adaptar los contenidos del proyecto multimedia interactivo, creando las fuentes y maquetas, evaluando su calidad y comprobando la adecuación de las mismas, tanto las propias como las provenientes de colaboradores externos.
- h) Integrar los elementos y las fuentes con herramientas de autor y de edición, llevando a cabo su composición, la generación y sincronización de sus movimientos, la creación de sus elementos interactivos y la dotación de interactividad según los requerimientos del proyecto multimedia interactivo.
- i) Realizar la evaluación del prototipo y la documentación del proyecto, asegurando el cumplimiento de las normas de calidad y la configuración de los parámetros de publicación.
- j) Aplicar las herramientas de las tecnologías de la información y la comunicación propias del sector en el desempeño de las tareas, manteniéndose continuamente actualizado en las mismas.
- k) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.
- l) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.
- m) Organizar y coordinar equipos de trabajo con responsabilidad, supervisando el desarrollo del mismo, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presenten.
- n) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados y

respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.

- ñ) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.
- o) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos», en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.
- p) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional con sentido de la responsabilidad social.
- q) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la

Cualificaciones y unidades de competencia incluidas del módulo.

UC0215_3: Animar, iluminar, colorear las fuentes generadas y ubicar las cámaras virtuales, renderizar y aplicar los efectos finales.

- [Planificación de los aprendizajes: resultados de aprendizaje y criterios de evaluación](#)

[4.1. Resultados de aprendizaje y contenidos](#)

Los resultados de aprendizaje que el alumno deberá alcanzar para superar satisfactoriamente este módulo son:

1. Realiza la animación y captura en stop motion o pixilación, valorando las posibilidades de optimización de las operaciones y adaptándose a los requerimientos del guion técnico.
2. Elabora el character setup de personajes de 3D, evaluando las alternativas de utilización de todos los elementos que afectan a la realización del diseño del interface más adecuado para la animación.
3. 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.
4. Realiza los efectos 3D según las necesidades del guion, aplicando las leyes físicas al universo virtual.
5. Elabora el layout y prepara los planos para animación, analizando las características del guión técnico y la animática.
6. Coloca y mueve las cámaras en 2D y 3D, a partir de la interpretación de guiones técnicos, storyboard y animática, analizando la narrativa audiovisual y las características de la óptica aplicada.
7. Realiza la captura de movimiento y rotoscopia en 2D y 3D, valorando la utilización de las herramientas físicas o virtuales pertinentes.

Para ello se realizarán, junto al desarrollo de los contenidos, trabajo y actividades prácticas específicas que permitan completar al alumno las capacidades necesarias para permitirles diseñar y modelar todo tipo de elementos para una animación.

CFGS Animaciones 3D, Juegos y Entornos Interactivos. Módulo 1087 – Animación de elementos 2D y 3D

20%	RA1. Realiza la animación y captura en stop motion o pixilación, valorando las posibilidades de optimización de las operaciones y adaptándose a los requerimientos del guion técnico.	
CE		Contenidos:
1a	Se han optimizado las secuencias mecánicas para reducir al mínimo los tiempos de modificación de puesta en escena mediante la realización de un plan de trabajo.	– Animación de elementos materiales. Stop motion. La persistencia retiniana. Sistemas de captura de imágenes secuenciadas. Software de edición y secuenciación de imágenes. Asignación y reparto de tiempos. Temporalización (timing) y fragmentación del movimiento. La pixilación. La interpretación: expresión corporal y gestual. Realización de los movimientos faciales ajustándose a las referencias de imagen y sonido (sincronización, lipsync). Los personajes 3D: anatomía humana y animal.
1b	Se ha desarrollado un método de almacenaje y monitorización en tiempo real, preparando el sistema de captura de imágenes fijas para su secuenciación.	
1c	Se ha realizado un diagrama de movimientos temporizados según el storyboard, la carta de animación y la velocidad de movimiento prevista, decidiendo el número de fotogramas por segundo.	
1d	Se ha diseñado la puesta en escena con los decorados y elementos que hay que animar, disponiendo luces y cámara (tiros y encuadres) y preparando mecanismos y apoyos ocultos para sujeciones, movimientos y efectos de cámara.	
1e	Se ha realizado la animación, modificando posiciones en los fotogramas adecuados y sustituyendo los elementos necesarios según el plan de trabajo.	
10%	RA2 Elabora el character setup de personajes de 3D, evaluando las alternativas de utilización de todos los elementos que afectan a la realización del diseño del interface más adecuado para la animación.	
CE		Contenidos:
2a	Se ha analizado la morfología, acting e importancia en el proyecto de cada modelo, elaborando una tabla de expresiones y movimientos.	– El character setup: Herramientas e información compartida. – Colocación de las articulaciones y elementos móviles: la morfología del modelo. – Integración del esqueleto en el modelo (bind skin). – Aplicación de deformadores. Conexión a los modelos. – Parametrización de ejes de rotación y jerarquías. – Elaboración de los renders de prueba y corrección de errores. – Diseño del interface de animación. – Finalización del setup, nomenclatura de catalogación y archivado de modelos y representaciones.
2b	Se ha construido un esqueleto dentro de cada modelo que se va a animar mediante una jerarquía de ensamblajes (joints), ajustándose a la morfología de este con tantas articulaciones como giros y flexiones se prevén para el correcto funcionamiento del mismo.	
2c	Se ha realizado la asignación de cinemáticas a diferentes partes del esqueleto, diferenciando directas (FK) e inversas (IK) para poder controlar varias articulaciones al mismo tiempo, influyendo unas en otras.	
2d	Se ha emparentado la geometría con el esqueleto (bind skin) comprobando que no se generan pliegues no deseados por la rotación, escalado o traslación.	
2e	Se han pintado los pesos o influencias de los ensamblajes sobre los puntos de la geometría, evitando la deformación irregular de esta y suavizando el aspecto de los pliegues.	

2f	Se han aplicado los distintos tipos de deformadores (con manipulador propio o por conexiones entre geometrías), conectándolos a las partes de los modelos en que sea necesario, para su correcto movimiento.	
2g	Se han incluido músculos y diferenciado los sólidos rígidos (rigid bodies) y la geometrías controladas por partículas (soft bodies), automatizando movimientos secundarios y colisiones.	
2h	Se ha elaborado el interface de animación, reuniendo en una sola herramienta todas las posibles deformaciones (de diferentes grados de complejidad según las partes que hay que animar), para la utilización del character setup por otros usuarios.	
25%	RA3. 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.	
CE		Contenidos:
3a	Se han temporizado los movimientos de todos los elementos que se van a animar, indicando el número de fotogramas necesario para cada variación y generando una carta de animación por cada plano, personaje y/o decorado.	– La carta de animación. Elaboración de tablas de tiempo de cada elemento animado. Temporalización (timing) y fragmentación del movimiento. – Animación de fotogramas 2D: Software de animación 2D. La animación en fotogramas completos. La intercalación. Filmación y escaneado de los dibujos. Efectos de filmación. – Animación de 3D: Interfaces de animación. Realización de los movimientos genéricos: según el timing, ajustándose al story board y según referencias de captura de movimiento. Realización de los movimientos derivados según la intencionalidad dramática. Realización de los movimientos faciales, ajustándose a las referencias de imagen y sonido (sincronización y lipsync).
3b	Se han dibujando los fotogramas clave y se han fragmentado decorados, personajes y elementos de atrezzo en las diferentes capas que hay que animar, a partir de la interpretación expresiva del guion, el storyboard y la animática, configurando el plan de animación.	
3c	Se han dibujado las intercalaciones, adaptándose a los tiempos marcados y a los dibujos anteriores y posteriores según la carta de animación.	
3d	Se ha realizado la animación de los elementos 3D en sus movimientos genéricos mediante el interface de animación, con la expresividad adecuada y adaptándose a los tiempos requeridos.	
3e	Se ha realizado la animación de los elementos 3D en sus movimientos secundarios, específicos y partes blandas, con la expresividad adecuada mediante el interface de animación.	
3f	Se han realizado las sincronizaciones de movimientos necesarias para conseguir transmitir mayor sensación de realismo y verosimilitud a la animación.	
10%	RA 4. Realiza los efectos 3D según las necesidades del guion, aplicando las leyes físicas al universo virtual.	
CE		Contenidos:
4a	Se han definido las características de los efectos 3D que hay que generar en cuanto a duración, tipología de efecto y momento de la aplicación (anterior o posterior a la animación de los personajes), consignándolo en un listado.	– Software de efectos 3D. – Efectos físicos y partículas: Diseño de partículas. Generación de partículas. Animación de partículas. Elaboración de dinámicas. – Interacción entre masas y con efectos físicos. – Creación de multitudes 3D. – El hardware render buffer.
4b	Se han generado las partículas y se han creado los emisores necesarios para cada plano, asignando los campos de fuerza que definirán el comportamiento de estas.	
4c	Se han creado objetos dinámicos (rigid bodies) de comportamiento activo o pasivo, simulando movimientos y colisiones y controlando sus comportamientos, hasta conseguir el efecto deseado.	

4d	Se han creado las geometrías controladas por partículas (soft bodies) necesarias para cada plano, pintando las influencias y generando los tensores que definirán el movimiento.	
4e	Se han creado multitudes realizando la sustitución de las partículas por modelos animados.	
4f	Se han configurado los atributos del hardware render buffer para visionar las partículas previamente a la generación de las imágenes.	
10%	RA 5. Elabora el layout y prepara los planos para animación, analizando las características del guion técnico y la animática.	
CE		Contenidos:
5a	Se ha realizado un desglose de secuencias y planos, especificando los personajes, escenarios y elementos de atrezzo que intervienen en cada uno de ellos.	– Reconstrucción espacial del storyboard: Ubicación de las referencias de los modelos. Actualización progresiva de las referencias. – Temporización de los planos: Incorporación de doblaje y efectos diegéticos. Cálculo del número de fotogramas. Desplazamientos, giros y escalados.
5b	Se han colocado las referencias (enlaces a los elementos que compondrán la secuencia animada) a los modelos originales preparados para animar.	
5c	Se han optimizado los tiempos de ejecución de diferentes procesos posteriores, ocultando las geometrías que no intervendrán en el plano.	
5d	Se ha realizado la importación y colocación de una banda de sonido con el doblaje original y los efectos diegéticos para su utilización y sincronización por parte de los animadores.	
5e	Se ha realizado la acotación de los planos en cuanto al número de fotogramas, desplazamientos, giros y escalados que requieren los personajes y objetos con los que interactúan (props).	
15%	RA 6. Coloca y mueve las cámaras en 2D y 3D, a partir de la interpretación de guiones técnicos, storyboard y animática, analizando la narrativa audiovisual y las características de la óptica aplicada.	
CE		Contenidos
6a	Se han valorado y determinado las focales virtuales que se van a utilizar para conseguir la expresividad visual requerida.	– Óptica y formación de imagen: Distancia focal y profundidad de campo. Profundidad de foco y distancia hiperfocal. Campos de visión. Comportamiento de lentes complejas. – Cámara y narrativa audiovisual: El encuadre y la angulación. Continuidad y dramatismo. Estilos y géneros en la planificación. Los movimientos de cámara. – Colocación y movimiento de cámaras en animación: Herramientas de cámara en animación. Fijación de los tiros de cámara según storyboard y animática. Ubicación de las cámaras: fijación de parámetros ópticos, distancias de cámara y encuadres iniciales y finales. Movimientos de cámara: elaboración de las curvas. Nomenclatura y archivado de cámaras.
6b	Se han colocado las focales fijas en cada plano, ajustando las distancias cámara-objeto en función de los encuadres del storyboard y la profundidad de campo predefinida.	
6c	Se han interpretado y definido, a partir del storyboard, los movimientos internos y externos y las entradas y salidas de personajes, para la composición de los encuadres.	
6d	Se han marcado las trayectorias de los movimientos de cámara temporizando los mismos (arranques, frenadas, aceleraciones y deceleraciones) mediante la colocación de fotogramas clave (key frames), adaptándose a la acción del plano y al dramatismo requerido.	
6e	Se ha realizado la temporización de los efectos de variación focal (zoom) mediante la colocación de fotogramas clave.	
6f	Se han decidido los parámetros de enfoque (punto de máxima nitidez de foco y profundidad de campo) mediante la interpretación de los planos en cuanto a sus focales, distancia a objetos y fondos, movimientos, luminosidad y diafragma virtual, elaborando un informe para su posterior postproducción.	

10%	RA 7. Realiza la captura de movimiento y rotoscopia en 2D y 3D, valorando la utilización de las herramientas físicas o virtuales pertinentes.	
CE		Contenidos
7a	Se han valorado los movimientos (desplazamiento y velocidad), el número de elementos, el número de sensores de captura necesarios para cada elemento y la traslación de la captura al espacio virtual, para diseñar el sistema de captura de movimiento y/o rotoscopia más adecuado al proyecto.	– Sistemas de captura de movimiento: Herramientas de captura de movimiento: software, cámaras y sensores. Diseño del espacio de captura y distribución de cámaras. – La rotoscopia: Obtención, escalado y archivado de las imágenes originales. Cámaras fotográficas y cinematográficas para rotoscopia. El escáner. Elaboración de capas para rotoscopia en acetatos según los parámetros técnicos de la fotografía de animación. Elaboración de superposiciones y rotoscopias: en superficies planas y por ordenador.
7b	Se ha realizado la distribución en el espacio real de las cámaras de captura según el sistema prediseñado y acorde con el software de captura de movimiento.	
7c	Se ha realizado la ubicación definitiva de los sensores de captura en los puntos adecuados del actor, respondiendo a las exigencias del software y mediante diversos ensayos.	
7d	Se ha realizado la captura de movimiento trasladando los resultados al setup del modelo que se va a animar.	
7e	Se ha implantado en el setup del modelo que se va a animar la variación de los puntos de referencia de los sensores de captura entre fotogramas, tras la realización de la captura de movimiento.	
7f	Se han capturado los fotogramas de referencia necesarios y se han ajustado los tamaños de las imágenes de referencia para rotoscopia, adaptándolos a los encuadres previstos en el storyboard y resaltando los elementos que hay que rotoscopiar sobre las imágenes de referencia.	
7g	Se han realizado los ajustes de las imágenes de referencia (ampliación o disminución y encuadre) según las indicaciones del storyboard y se han indicado los detalles de los elementos que se van a rotoscopiar.	
7h	Se han enclavado las imágenes de referencia teniendo en cuenta la fragmentación espacio-temporal de los planos, para su uso en regletas de animación (pegbars) o en pantallas virtuales.	
7i	Se han dibujado, física o virtualmente, sobre las imágenes de referencia, los personajes y elementos que se van a animar, respetando las hojas de modelo.	
100%	Resultados Aprendizaje (RA1-RA7)	

Resultados de Aprendizaje, Ponderación y temporalización

Módulo Profesional	Docente			Curso							
1087- Animación de elementos 2D y 3D	Pío Antonio Puente Bernáldez			1º	+ pruebas						
RA	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9	EE	%
RA1	5%	5%	5%	5%	5%						20 %

RA2					5%	5 %					10 %
RA3						5%				20%	25%
RA4							5%		5%		10 %
RA5		5%					5 %				10 %
RA6								10%	5%		15 %
RA7				5%				5%			10%
Porcentaje% (peso) de l: UT											100 %
Horas	24h	30h	26h	22h	35 h	26h	30 h	27h	30h	-	250 h

Se pueden producir diferentes casuísticas:

- Puede que una UT y RA coincidan y salgan tantas UT como RA: Es decir, cada resultado de aprendizaje con sus criterios de evaluación será trabajados en una misma y única UT.
- Puede que no coincidan UT y RA, (lo más común): esto significa que uno o varios RA serán trabajados en distintas UT.

4.2. Plan de Formación en Empresa

En el apartado de "Plan de Formación en Empresa" de la programación del módulo profesional, el profesorado junto con el tutor dual de empresa debe incluir una justificación clara y detallada que explique la conexión entre los contenidos del módulo y su aplicación práctica durante la fase de formación en empresa. Se tendrán en cuenta los criterios establecidos para que se pueda enviar al estudiante a realizar la Estancia en Empresa. Este apartado debe cubrir varios aspectos clave para que los estudiantes logren completar las competencias necesarias en un entorno real de trabajo y estén preparados para su inserción laboral. A continuación, se describen los elementos que deben ser incluidos en este apartado:

1. Contextualización de la Fase de Empresa

El profesorado debe contextualizar cómo el módulo se organiza en modalidad dual, destacando que la formación teórica-práctica adquirida en el centro educativo se complementa con la formación en la empresa. Es fundamental explicar cómo el Plan de Empresa sirve como un puente entre ambos ámbitos, permitiendo a los estudiantes aplicar los conocimientos en un contexto real y así adquirir experiencia directa.

2. Relación con los Resultados de Aprendizaje (RA)

Se debe justificar cómo los Resultados de Aprendizaje (RA) específicos del módulo se llevan a cabo en la fase de empresa. El profesorado debe resaltar qué RA se desarrollarán durante la estancia en la empresa, cómo se van a evaluar y en qué tareas concretas los estudiantes tendrán que poner en práctica estos resultados.

3. Conexión con los Criterios de Evaluación

El Plan de Empresa debe identificar los criterios de evaluación aplicables a las tareas realizadas en la empresa, asegurando que cada uno de ellos sea evaluado de manera concreta y observable en el entorno laboral.

4. Descripción de las Actividades Formativas

El plan debe especificar las actividades que los estudiantes desempeñarán en la empresa, relacionadas con los contenidos del módulo. Este punto es fundamental para que los estudiantes comprendan claramente qué tipo de tareas desarrollarán y cómo estas actividades se vinculan con los contenidos teóricos y prácticos aprendidos.

5. Calificación final del RA/RAs asignados a empresa

Se debe concretar cómo se va a realizar el ajuste de la calificación en función de los resultados del Informe de Evaluación de la estancia en empresa.

Ejemplo: Plan de Formación en Empresa.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE A IMPLEMENTAR EN LA EMPRESA (Cumplimentar uno por módulo)					
CÓDIGO	MÓDULO PROFESIONAL	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	% empresa	Desarrollado centro	Desarrollado empresa
1087	Módulo – Animación de elementos 2D y 3D (Este módulo profesional tiene 7 RA y una duración total de 250h)	RA3. 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. Este resultado tiene 20 horas asignadas en la programación del módulo	20	X	X
Otros módulos					
MÓDULO PROFESIONAL		ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA EMPRESA RELACIONADAS CON LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE			
1087 Animación de elementos 2D y 3D		Caracterización de las operaciones de animática, layout, animación clave, intercalación, pintura y composición, analizando sus interrelaciones y la necesidad de chequeos y pruebas de línea intermedios, para optimizar la producción de proyectos de animación 2D.			
Otros módulos					

5. Programación de las U.T.

En primer lugar, una vez hemos diseñado en el apartado anterior la estructura general de los contenidos, es necesario especificar lo que se estudiará en cada Unidad de Trabajo, además se deben establecer las actividades a realizar, que pueden ser de los siguientes tipos:

AI: Actividad de Inicio o introducción

AD: Actividad de desarrollo

AP: Actividades procedimentales

ACon: Actividades de consolidación

AR: Actividades de refuerzo

AA: Actividades de ampliación

AC: Actividad de Calificación

El porcentaje que se asigne a cada actividad de calificación en las distintas UT podrá variar. Por ejemplo, una prueba escrita en una unidad de trabajo se le puede asignar un 50% y en otra UT se podrá asignar un peso del 20%.

Como paso previo a la definición de cada unidad se puede realizar la siguiente tabla:

Unidades de trabajo	RA asociados	CE asociados
PRIMER TRIMESTRE		
UT 1	RA1	Todos
	La UT 1 se evaluará mediante trabajo práctico en grupo, observación y examen	
UT 2	RA 1	Todos
	RA 5	Todos
	La UT 2 se evaluará mediante trabajo práctico individual, observación y examen	
UT 3	RA 1	Todos
	La UT 3 se evaluará mediante trabajo práctico individual, observación y examen	
TOTAL	100% de la evaluación	
Unidades de trabajo	RA asociados	CE asociados
SEGUNDO TRIMESTRE		
UT 4	RA 1	Todos
	RA 7	Todos
	La UT 4 se evaluará mediante trabajo práctico individual, observación y examen	
UT 5	RA 1	Todos
	RA 2	Todos
	La UT 4 se evaluará mediante trabajo práctico en grupo, observación y examen	
UT 6	RA 2	Todos
	RA 3	Todos
	La UT 6 se evaluará mediante trabajo práctico individual, observación y examen	
TOTAL	100% de la evaluación	
Unidades de trabajo	A asociados	CE asociados
TERCER TRIMESTRE		
UT 7	RA 4	Todos
	RA 5	Todos
	La UT 7 se evaluará mediante trabajo práctico individual, observación y examen	
UT 8	RA 6	Todos
	RA 7	Todos

	La UT 8 se evaluará mediante trabajo práctico individual, observación y examen	
UT 9	RA 4	Todos
	RA 6	Todos
	La UT 9 se evaluará mediante trabajo práctico en grupo, observación y examen	
TOTAL	100% de la evaluación	

UT1 Introducción: Historia de la animación (24h)

Resultados de aprendizaje: RA1

Contenidos:

- Analizar la Edad Dorada de la Animación, identificando sus principales técnicas y autores.
- Examinar las vanguardias europeas, reconociendo sus técnicas y autores más relevantes.
- Estudiar el Anime, describiendo sus principales técnicas y autores característicos.
- Investigar la historia de la animación en España.

Actividades:

- **AI:** Visionado y debate sobre cortometrajes pioneros de la animación.
- **AD:** Investigación grupal sobre un autor o estudio significativo de cada periodo histórico.
- **AP:** Elaboración de una línea de tiempo visual que muestre la evolución de las técnicas de animación.
- **ACon:** Presentación oral de las investigaciones realizadas.
- **AR:** Análisis comparativo de las influencias entre las diferentes corrientes de animación.
- **AA:** Creación de un breve ensayo sobre el impacto cultural de un movimiento animado específico.
- **AC:** Cuestionario escrito sobre los contenidos de la unidad.

Materiales:

- Proyector y pantalla.
- Ordenadores con acceso a internet para investigación.
- Material de escritura y dibujo.

Procedimientos e Instrumentos de calificación

- Observación directa: 10%
- Prueba práctica 50%
- Examen: 40%

UT2 Flujo de trabajo. Motion Graphics (30h)

Resultados de aprendizaje: RA1, RA5

Contenidos:

- Describir el proceso y el flujo de trabajo estándar en Animación 2D.
- Ejecutar la vectorización de dibujos utilizando software específico.
- Clasificar y aplicar diferentes tipos de capas, máscaras y efectos.
- Manipular fotogramas clave y la línea de tiempo para generar movimiento.
- Crear animaciones de texto con diversos estilos y efectos.
- Aplicar técnicas de animación utilizando Adobe Illustrator y After Effects.
- Realizar el proceso de Character Rigging básico en 2D.

- Distinguir las fases de Preproducción, Producción y Posproducción en un proyecto de animación.

Actividades:

- **AI:** Presentación visual del flujo de trabajo de un proyecto de Motion Graphics.
- **AD:** Ejercicios prácticos de vectorización de ilustraciones.
- **AP:** Creación de animaciones sencillas utilizando capas, máscaras y efectos en After Effects.
- **ACon:** Desarrollo de una pieza corta de Motion Graphics que incluya animación de texto.
- **AR:** Experimentación con diferentes técnicas de rigging 2D en personajes simples.
- **AA:** Diseño y planificación de un proyecto personal de Motion Graphics más complejo.
- **AC:** Evaluación del proyecto de Motion Graphics realizado.

Materiales:

- Ordenadores con software de vectorización (Adobe Illustrator u otro).
- Ordenadores con software de animación (Adobe After Effects u otro).
- Tabletás gráficas (opcional).

Procedimientos e Instrumentos de calificación

- Observación directa: 10%
- Prueba práctica 50%
- Examen: 40%

UT3 Los principios de la animación (26h)

Resultados de aprendizaje: RA1

Contenidos:

- Aplicar los principios de Timing y Spacing para controlar la velocidad y el ritmo del movimiento.
- Definir y crear poses clave (Key), extremas, de transición (Breakdowns) e interpolaciones (Inbetweens).
- Comprender y aplicar principios físicos como las leyes del movimiento, la fuerza de la gravedad y la resistencia al aire en la animación.
- Identificar y utilizar los principios básicos de animación dentro de Adobe After Effects.
- Ejecutar animaciones aplicando los principios fundamentales con Adobe After Effects.

Actividades:

- **AI:** Análisis de escenas de animación clásicas identificando la aplicación de los principios.
- **AD:** Ejercicios prácticos de animación centrados en el Timing y el Spacing de objetos simples.
- **AP:** Animación de una secuencia corta aplicando las diferentes poses clave.
- **ACon:** Animación de una escena que demuestre la comprensión de los principios físicos.
- **AR:** Re-animación de una escena existente, modificando el Timing y el Spacing para lograr efectos diferentes.
- **AA:** Experimentación con la combinación de varios principios de animación en una escena compleja.
- **AC:** Entrega de una animación que evidencie la correcta aplicación de los principios.

Materiales:

- Ordenadores con Adobe After Effects.
- Archivos de proyecto base para practicar los principios.
- Material de dibujo para la planificación de poses (papel, lápices).

Procedimientos e Instrumentos de calificación:

- Observación directa: 10%
- Prueba práctica 50%
- Examen: 40%

UT4 Las técnicas de animación (22h)

Resultados de aprendizaje: RA1, RA7

Contenidos:

- Describir las características de la Animación Clásica.
- Distinguir los procesos de la animación CGI.
- Explicar la técnica de la Rotoscopia.
- Definir y ejemplificar la Pixilación.
- Detallar el proceso del Stop Motion.
- Comprender el funcionamiento del Motion Capture.
- Describir la técnica del Film Directo.
- Explicar qué es la Animatrónica.
- Detallar el proceso de animación con Recortes.
- Aplicar técnicas de postproducción y efectos sobre imagen real (rotoscopia) con Adobe After Effects.
- Realizar animaciones básicas utilizando la técnica de Stop Motion.
- Desarrollar un trabajo de investigación sobre una técnica de animación específica.

Actividades:

- **AI:** Visionado de ejemplos de cada una de las técnicas de animación.
- **AD:** Investigación individual sobre una técnica de animación asignada.
- **AP:** Realización de un ejercicio práctico básico de Stop Motion.
- **ACon:** Presentación de los trabajos de investigación.
- **AR:** Comparativa entre dos técnicas de animación, analizando sus ventajas y desventajas.
- **AA:** Desarrollo de un proyecto creativo que combine dos técnicas de animación diferentes.
- **AC:** Evaluación del trabajo de investigación y del ejercicio práctico de Stop Motion.

Materiales:

- Cámara de video o webcam.
- Trípode.
- Software de edición de video (Adobe After Effects u otro).
- Materiales para Stop Motion (muñecos, plastilina, objetos, soportes).
- Ordenadores con acceso a internet para la investigación.

Procedimientos e Instrumentos de calificación:

- Observación directa: 10%
- Prueba práctica 50%
- Examen: 40%

UT5 Gestión y organización (35h)

Resultados de aprendizaje: RA1, RA2

Contenidos:

- Identificar y describir la User Interface y el entorno de trabajo del software de animación.
- Gestionar y organizar los diferentes paneles de la interfaz.
- Describir y configurar las diversas herramientas disponibles.
- Comprender la descripción y visualización de la Línea del tiempo.

- Elaborar y utilizar documentos de trabajo como la idea, el guion, el storyboard, el plan de trabajo, los bocetos de animación, las hojas de exposición, los layouts, los styleframes, el diseño de personajes y la carta de rodaje.
- Configurar el Panel de preferencias según las necesidades del proyecto.
- Administrar eficientemente archivos y documentos dentro de un proyecto de animación.
- Generar y publicar películas en diferentes formatos.

Actividades:

- **AI:** Recorrido guiado por la interfaz del software de animación.
- **AD:** Ejercicios prácticos de organización de paneles y configuración de herramientas.
- **AP:** Elaboración de un storyboard básico para una idea de animación.
- **ACon:** Creación de un plan de trabajo detallado para un proyecto simulado.
- **AR:** Análisis de diferentes formatos de archivo para la publicación de animaciones.
- **AA:** Desarrollo de un sistema de organización de archivos eficiente para un proyecto complejo.
- **AC:** Evaluación de la correcta gestión y organización de un proyecto práctico.

Materiales

- Ordenadores con el software de animación.
- Software de procesamiento de textos y hojas de cálculo.
- Espacio de almacenamiento digital para la organización de proyectos.

Procedimientos e Instrumentos de calificación:

- Observación directa: 10%
- Prueba práctica 50%
- Examen: 40%

UT6 Rigging (26h)

Resultados de aprendizaje: RA2, RA3

Contenidos:

- Construir la estructura del esqueleto digital para un personaje.
- Aplicar mallas de deformación para simular el comportamiento 3D en modelos 2D.
- Realizar el rigging facial para controlar las expresiones del personaje.
- Construir esqueletos digitales para diferentes tipos de personajes.
- Aplicar técnicas de rigging rígido.
- Comprender y aplicar la cinemática directa e inversa.
- Establecer límites de movimiento para las articulaciones.
- Utilizar ayudantes (locators) y constrains para controlar el movimiento.
- Implementar rigging con sliders para parámetros específicos.
- Crear sistemas de rigging facial avanzados.
- Organizar y gestionar el rigging utilizando Character Sets.

Actividades:

- **AI:** Análisis de diferentes sistemas de rigging en personajes animados.
- **AD:** Ejercicios prácticos de construcción de esqueletos básicos.
- **AP:** Aplicación de mallas de deformación a un personaje 2D sencillo.
- **ACon:** Realización del rigging completo de un personaje 2D con controles básicos.
- **AR:** Experimentación con diferentes tipos de constrains y límites de movimiento.
- **AA:** Desarrollo de un sistema de rigging facial funcional.
- **AC:** Evaluación del rigging de un personaje, considerando su funcionalidad y eficiencia.

Materiales

- Ordenadores con software de animación con herramientas de rigging.
- Tabletas gráficas (opcional, pero recomendable para la manipulación precisa).

Procedimientos e Instrumentos de calificación:

- Observación directa: 10%
- Prueba práctica 50%
- Examen: 40%

UT7 Iluminación en animación 2D y 3D (30h)

Resultados de aprendizaje: RA4, RA5

Contenidos:

- Identificar y clasificar los diferentes tipos de luces en entornos digitales.
- Manipular los parámetros de las luces para lograr efectos deseados.
- Controlar las sombras y sus propiedades (dureza, color, densidad).
- Establecer relaciones de iluminación para crear profundidad y atmósfera.
- Aplicar efectos de niebla y resplandor para ambientar escenas.
- Utilizar la iluminación basada en imagen (Image-Based Lighting).
- Ajustar las curvas de intensidad y color de las luces.

Actividades:

- **AI:** Análisis de la iluminación en diversas escenas de animación 2D y 3D.
- **AD:** Experimentación con diferentes tipos de luces y sus parámetros en un entorno digital.
- **AP:** Iluminación de objetos simples, controlando sombras y propiedades.
- **ACon:** Iluminación de una escena básica, estableciendo relaciones de iluminación.
- **AR:** Aplicación de efectos de niebla y resplandor para crear diferentes ambientes.
- **AA:** Experimentación con técnicas de iluminación basada en imagen.
- **AC:** Evaluación de la iluminación de una escena, considerando su impacto visual y narrativo.

Materiales

- Ordenadores con software de animación 2D y 3D.
- Escenas 3D básicas para practicar la iluminación.

Procedimientos e Instrumentos de calificación:

- Observación directa: 10%
- Prueba práctica 50%
- Examen: 40%

UT8 Cámaras (27h)

Resultados de aprendizaje: RA6, RA7

Contenidos:

- Describir los tipos de cámaras fijas utilizadas en animación digital 2D (cámara estática, panning horizontal, tilt vertical, zoom in/out).
- Explicar los tipos de cámaras con movimiento en animación digital 2D (travelling, dolly in/out, pedestal, crane).
- Analizar los tipos de cámaras en animación digital 3D (cámara estática, cámara con movimiento libre, cámara orbital, cámara siguiendo un path).
- Comprender los parámetros de las cámaras digitales (ángulo de visión, distancia focal, profundidad de campo, apertura).
- Aplicar diferentes movimientos de cámara para narrar visualmente.
- Utilizar las herramientas de control de cámara en software de animación 2D y 3D.
- Planificar y secuenciar los planos de cámara en un storyboard animado.

Actividades:

- **AI:** Visionado y análisis de diferentes movimientos de cámara en secuencias animadas.

- **AD:** Experimentación con los parámetros de la cámara en software 2D y 3D.
- **AP:** Creación de animáticas sencillas utilizando diferentes movimientos de cámara.
- **ACon:** Planificación de la secuencia de cámaras para una escena animada corta.
- **AR:** Re-interpretación de una escena existente utilizando diferentes ángulos y movimientos de cámara.
- **AA:** Desarrollo de una narrativa visual compleja a través de la planificación y ejecución de movimientos de cámara elaborados.
- **AC:** Evaluación de la planificación y ejecución de la cámara en una secuencia animada.

Materiales

- Ordenadores con software de animación 2D y 3D.
- Escenas de animación base para practicar movimientos de cámara

Procedimientos e Instrumentos de calificación:

- Observación directa: 10%
- Prueba práctica 50%
- Examen: 40%

UT9 Dinámicas y cuerpos (30h)

Resultados de aprendizaje: RA4, RA6

Contenidos:

- Aplicar técnicas de Smooth y Rigid Bind para la unión de la geometría.
- Aplicar Skinning en superficies Nurbs y áreas de influencia.
- Realizar Skinning interactivo y rígido.
- Crear músculos digitales para mejorar la deformación.
- Implementar sistemas de dinámicas y partículas para efectos realistas.
- Aplicar dinámicas a cuerpos rígidos para simular interacciones físicas.
- Describir las características generales de los flujos para simulación.

Actividades:

- **AI:** Análisis de efectos de dinámicas y cuerpos rígidos en animación.
- **AD:** Ejercicios prácticos de aplicación de Smooth y Rigid Bind.
- **AP:** Creación de sistemas de partículas básicos (lluvia, humo).
- **ACon:** Simulación de la caída y colisión de cuerpos rígidos.
- **AR:** Experimentación con la creación de músculos digitales para la deformación de personajes.
- **AA:** Desarrollo de una simulación dinámica compleja que involucre partículas y cuerpos rígidos.
- **AC:** Evaluación de la correcta aplicación de dinámicas y cuerpos en una escena animada.

Materiales

- Ordenadores con software de animación 3D con módulos de dinámicas y partículas.
- Escenas 3D básicas para experimentar con dinámicas.
-

Procedimientos e Instrumentos de calificación:

- Observación directa: 10%
- Prueba práctica 50%
- Examen: 40%

- **Metodología didáctica**

- La metodología tendrá un carácter teórico-práctico e integrador y se basará en los siguientes principios metodológicos:

- Construcción de aprendizajes significativos, partiendo del nivel de conocimiento del alumnado, de manera que los nuevos contenidos conecten y se relacionen con los que el alumno ya posee.
- Funcionalidad en los aprendizajes, es decir, que vaya a ser aplicado por el alumno en su proceso de aprendizaje y en sus quehaceres profesionales.
- Ir de lo más sencillo a lo más complejo y de lo más general a lo más concreto o específico, con grados de complejidad y concreción crecientes.
- Promover la realización de actividades en las que el alumnado sea el autor de su propio aprendizaje, (aprendizaje basado en proyectos y flipped classroom o aula invertida).
- Trabajo en equipo.
- Atención a la diversidad, planteando actividades de refuerzo para aquel alumnado en el que se detecten problemas de aprendizaje, y actividades de ampliación y/o desarrollo para los más aventajados.
- La programación de este módulo se organiza en torno a una secuenciación de Unidades de Trabajo en las que se desarrollan distintos tipos de contenidos, de forma que en cada una de ellas los conceptos, procedimientos y actitudes constituyan una estructura globalizadora que permitan al alumno/a adquirir las capacidades necesarias de una forma integral y progresiva. Debido al alto contenido procedimental de este módulo, de las ocho horas semanales, con carácter general, se reservarán parte de dichas horas para clases teóricas, que serán apoyadas con vídeos, presentaciones y esquemas que ayuden al alumno a interiorizar los contenidos. Los restantes bloques horarios se dedicarán al desarrollo de contenidos procedimentales a través de actividades de aprendizaje y de taller orientadas a la práctica con ordenador. Igualmente, se solicitarán trabajos para su realización en grupo o individualmente y la posible exposición de los mismos al resto de la clase.
- No obstante, esta distribución podrá variar de manera puntual, aumentando o disminuyendo las horas de clases teóricas, según las necesidades del aula. A lo largo de este curso, en la medida de lo posible, se implantará una metodología basada en el aprendizaje por proyectos. El desarrollo del módulo será fundamentalmente procedimental. Esta forma de trabajar implica que los contenidos teóricos necesarios para el desarrollo de los proyectos no estarán basados únicamente en la técnica de la lección magistral, sino que se potenciará la explicación de dichos contenidos a cada grupo de alumnos, en función de las necesidades que tenga cada proyecto en cada momento.
- Se persigue un aprendizaje por parte del alumnado más activo, responsable y creativo. El profesor acompañará a los alumnos en el desarrollo de cada uno de los proyectos guiándoles y orientándoles en la toma de decisiones, proveyéndoles de la información y de los conceptos necesarios para que puedan llevar su trabajo a buen fin. Se busca una enseñanza-aprendizaje más activa que cristalice en la realización de una serie de proyectos-productos de calidad.
- Además, para el desarrollo de este módulo se seguirán las siguientes estrategias didácticas:
 - Todos los alumnos dispondrán de un esquema de la programación desde el comienzo del curso, de forma que puedan disponer de una perspectiva global del desarrollo del módulo. Asimismo, se les informará sobre el resto de los módulos y la interrelación que existe entre ellos.
 - Todos los contenidos serán expuestos y explicados mediante apuntes elaborados por el profesor. Las explicaciones se apoyarán con proyecciones audiovisuales, bibliografía y otros materiales didácticos que ayuden al alumno a interiorizar los contenidos.
 - Todas las exposiciones teóricas implicarán también la participación del alumno mediante continuas puestas en común y resolución de dudas planteadas en el aula.
 - Gran parte de los contenidos teóricos irán respaldados con ejercicios de tipo procedimental (individuales y grupales) que faciliten el aprendizaje del alumno.
 - La elaboración de algunos trabajos implicará también su exposición individual y/o grupal en clase por parte de los alumnos.

➤ Se intentará favorecer en todo momento el aprendizaje de los alumnos a través de la enseñanza organizada y ordenada, y que permita la relación continua entre los distintos módulos.

➤ Se contempla la realización actividades fuera del aula, tanto con el objetivo de ampliar y complementar los contenidos adquiridos en el centro educativo, así como diversas charlas y masterclass impartidas por expertos en la materia invitados al centro.

➤

6.2. Recursos didácticos y espacios

Dentro de los recursos nos encontramos, por un lado, los espacios y equipamientos del centro y por otro los materiales didácticos a utilizar por el profesorado y el alumnado. Se indicará los espacios formativos dónde se realizarán las actividades.

En cuanto a los equipamientos, deberán ser suficientes para garantizar al alumnado la adquisición de los RA que se van a utilizar en cada una de las unidades.

Se realizará una relación general de los recursos didácticos que se van a utilizar a lo largo del curso.

7-. Evaluación y calificación

- El alumnado dispone de un máximo de **4 convocatorias ordinarias** para este módulo (máximo dos por curso), (Art.9.Orden EDU/8/2019, de 15 de marzo, por la que se regula la evaluación y acreditación académica de las enseñanzas de Formación Profesional del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de La Rioja) y podrá optar a solicitar una convocatoria extraordinaria en el caso de no haber superado las anteriores (Art.10, de la anterior Orden).
- Al tratarse de un tipo de enseñanza presencial, la legislación vigente exige la asistencia continuada a todos los módulos que lo integran. Por ello, la no asistencia podrá suponer la pérdida de matrícula, según los términos establecidos por el centro, establecido en el ROF del IES Práxedes Mateo Sagasta.
- Para la evaluación del presente módulo se llevarán a cabo **tres grandes procesos de evaluación durante el curso**: coincidiendo con el fin de los trimestres en que se reparten los contenidos del módulo formativo: 26 de noviembre, 5 de marzo y 29 de mayo.
- **En la primera convocatoria ORDINARIA (junio 1), siendo esta el tercer proceso de evaluación (al final del tercer trimestre, el 29 de mayo), el alumnado podrá promocionar a segundo curso** cuando los módulos profesionales pendientes asociados a unidades de competencia no superen las 240 horas. Los centros deberán organizar e informar al alumno de las consiguientes actividades de recuperación y evaluación de los módulos profesionales pendientes
-
-
- **En la segunda convocatoria ORDINARIA (junio 2), el 17 de junio**, el alumnado tendrá derecho a **promocionar a segundo curso** cuando los módulos profesionales pendientes asociados a unidades de competencia no superen las 240 horas.
-
- **Se puede asignar la calificación de matrícula de honor** a aquellos alumnos que tengan una calificación igual o superior a 9 en la nota final del ciclo formativo. El número de matrículas de honor que se podrán conceder en un ciclo formativo, en cada curso académico, será como máximo de dos, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola matrícula de honor (Art.3, de la anterior Orden).
-
- **La nota final del ciclo formativo** será la media aritmética de las calificaciones numéricas obtenidas en cada uno de los módulos expresada con dos decimales (Art.3, de la anterior Orden).
-
- **Nota:** En el caso de pasar a un escenario de semipresencialidad o confinamiento, en los periodos de formación a distancia, cada profesor/a establecerá el método más adecuado para hacer este seguimiento, informando previamente a los alumnos/as. En todo caso, en las clases

por videoconferencia en directo, la asistencia también es obligatoria y se registrará la misma para todos los alumnos/as.

-

-

Todo lo indicado anteriormente quedará reflejado en la Unidad de Trabajo desarrollada

7.1 Instrumentos de evaluación y calificación

Para la evaluación del alumno se tendrán en cuenta toda una variedad actividades calificables o no. Además, para la **valoración final del módulo**, se tendrán en cuenta las siguientes pruebas de calificación:

Prueba de calificación final: examen teórico- práctico donde el que el alumno deberá demostrar el nivel de destreza y competencia alcanzado sobre los resultados de aprendizaje. Al finalizar el módulo, cada uno los CE asociados a su RA deben estar recogidos en alguna prueba de calificación, es decir serán evaluados todos los CE.

Actividades grupales: los contenidos se desarrollan también a través de distintas actividades de aprendizaje para realizar en grupo. Todos los trabajos planteados serán obligatorios en cuanto a tema, desarrollo, estructura, modo, fecha y hora de entrega.

Actividades individuales: ejercicios, exposiciones, trabajos de investigación, etc.

8. Criterios de recuperación a lo largo del curso

Una vez que una parte del alumnado no ha llegado al mínimo deseable en algún RA, es necesario que le facilitemos la posibilidad de recuperación. Tenemos que establecer una serie de mecanismos que permitan recuperar a aquel alumnado que no han llegado a un nivel de desempeño aceptable en alguno o varios RA, teniendo en cuenta los CE.

Ejemplo:

Los ejercicios y prácticas suspensos o entregados fuera de plazo deberán recuperarse a través de un nuevo plazo de entrega o a través de nuevas pruebas con mayor dificultad, en las fechas establecidas por la profesora en esta convocatoria antes de finalizar el trimestre.

Igual procedimiento se seguirá para los ejercicios en grupo no aprobados.

Evaluación final extraordinaria tras agotar las 4 ordinarias

El presente módulo es susceptible de contar con una prueba de evaluación extraordinaria que se realizará también en el mes de junio para todos aquellos alumnos que no superen el curso mediante las 4 convocatorias ordinarias, máximo 2 por curso. Dicha prueba consistirá en:

- a) Un examen/es que contemplarán todos los contenidos teórico-prácticos desarrollados en las diferentes unidades de trabajo a lo largo del curso y deberán superarse con al menos un 5 (en ningún caso se realizarán redondeos al alza cuando se obtiene una nota inferior a 5).
- b) Actividades prácticas solicitadas por el profesor. La fecha de entrega de estas actividades será la misma que la del examen teórico-práctico. Sólo se considerará superada esta segunda parte cuando el alumno obtenga una nota mínima de 5 sobre 10 en todas las actividades planteadas (en ningún caso se realizarán redondeos al alza cuando se obtiene una nota inferior a 5).

Los criterios de calificación para los apartados descritos anteriormente podrán variar en función del desarrollo de los contenidos y de las diferentes actividades que puedan ir surgiendo en el desarrollo del proceso formativo. El alumno será informado de dichos criterios por el profesor. En todo caso, será necesario que las notas de las dos partes sean iguales o superiores a 5 puntos y en ningún caso se redondeará al alza una nota inferior a 5 puntos.

9. Criterios de evaluación si no se puede aplicar el derecho a evaluación continua

La evaluación de este módulo profesional requiere la “evaluación continua” que se realiza a lo largo de todo el proceso de aprendizaje. Esta evaluación continua es la que permitirá la evaluación final de los resultados conseguidos por el alumno al término de dicho proceso. Se entenderá que el alumno no tiene una asistencia regular a clase cuando no asista a un mínimo del 80% de las horas de clase previstas para el módulo.

La inasistencia continuada a las clases será sancionada según lo dispuesto en el **Reglamento de Régimen Interno y en el Plan de Convivencia del Centro**. En dichos documentos se señala explícitamente: “La Pérdida del derecho a la evaluación continua podrá producirse cuando se trate de faltas de asistencia en **número igual o superior al 20% de las horas** previstas para cada módulo profesional, computadas anualmente. Esta acumulación se calcula en relación con el número total de horas del módulo, a lo largo de todo el curso académico que en este caso **serán X faltas**, recibiendo el **primer apercibimiento a las X faltas**.”

La pérdida de este derecho implicará, siempre que el equipo educativo lo considere oportuno, la no participación del alumno en cualquier actividad teórica o práctica en el aula, pero nunca perderá el derecho de asistencia a dichas clases.

Además, el alumno deberá presentar obligatoriamente la entrega de actividades complementarias solicitadas por el profesor. La fecha de entrega de estas actividades será la misma que la del examen teórico-práctico realizado en junio. Sólo se considerará superada esta segunda parte cuando el alumno obtenga una nota mínima de 5 sobre 10 en todas las actividades planteadas.

10. Proceso de evaluación y calificación en la segunda convocatoria ordinaria (junio 2).

El alumnado que no supere el módulo en la primera convocatoria ordinaria, deberá presentarse a la segunda convocatoria ordinaria, realizando una prueba de evaluación. Se debe especificar si se deben presentar o no a todos los RA del módulo, o solo a los no superados. Esta prueba podrá estar dividida en varias partes:

- Un examen/es que contemplará todos los contenidos teórico-prácticos desarrollados en las diferentes unidades de trabajo a lo largo del curso y deberá superarse con al menos un 5 (en ningún caso se realizará un redondeo al alza cuando se obtiene una nota inferior a 5).
- Actividades prácticas solicitadas por el profesor. La fecha de entrega de estas actividades será la misma que la del examen teórico-práctico. Solo se considerará superada esta segunda parte cuando el alumno obtenga una nota mínima de 5 sobre 10 en todas las actividades planteadas (en ningún caso se realizarán redondeos al alza cuando se obtiene una nota inferior a 5).

Los criterios de calificación para los apartados descritos anteriormente podrán variar en función del desarrollo de los contenidos y de las diferentes actividades que puedan ir surgiendo en el desarrollo del proceso formativo. El alumno será informado de dichos criterios por el profesor. En todo caso, será necesario que las notas de las dos partes sean iguales o superiores a 5 puntos y en ningún caso se redondeará al alza una nota inferior a 5 puntos.

11. Alumnado de segundo curso con módulos pendientes de primero

El alumnado con este módulo pendiente tendrá que llevar una serie de tareas mensuales que el profesor irá corrigiendo. Al final de cada trimestre se entregará una práctica final o se llevará a cabo un examen.

12. Atención a las diferencias individuales

Una respuesta adecuada a la diversidad supone una atención personalizada de las necesidades de cada alumno y, en consecuencia, un flexible y adaptado proceso de enseñanza-aprendizaje. Así, tanto el equipo del Departamento de Orientación como el profesorado trabajarán en dicha tarea de detección e inclusión.

El profesorado, en el caso de detección de alumnos con necesidades específicas en clase, acudirá al orientador del centro para que evalúe la situación.

El Departamento de Orientación informará al profesorado sobre la existencia de alumnos con necesidades específicas y asesorará y apoyará al profesorado en lo referido a aspectos de organización y metodología, proceso de enseñanza y aprendizaje, atención a la diversidad, y acción tutorial

De esta manera, se podrá aplicar como medidas de atención a la diversidad:

Medidas ordinarias: Actividades de refuerzo y ampliación y medidas organizativas que adapten tiempos, medios y otros elementos. Tras elaborar la evaluación inicial, se organizarán los recursos personales, materiales y ambientales para atender adecuadamente la diversidad del grupo en el aula. Estas medidas vienen siendo reforzadas por las tácticas de aprendizaje cooperativo a lo largo del curso y para todo el alumnado.

(Art.13. Decreto 44/2010, de 6 de agosto, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas de los ciclos formativos de Formación Profesional del sistema educativo y su aplicación en la Comunidad Autónoma de La Rioja).

13. Actividades complementarias y extraescolares.

Durante el curso se plantearán varias actividades extraescolares, teniendo en cuenta que su realización dependerá siempre de las posibilidades que nos presenten las distintas empresas y organismos particulares. Las actividades planteadas son:

- Visita a distintos centros de producción audiovisual y/o animación.
- Visitas a certámenes de animación, como Animac Lleida
- Posibles visitas Museo de La Rioja, Sala Amós Salvador, Sala La Lonja, Biblioteca Rafael Azcona, el Centro Cultural de Ibercaja, la Biblioteca de La Rioja, la Fundación Caja Rioja, Casa de las Ciencias, RiojaForum, ESDIR. En estas visitas se podrán realizar talleres dirigidos.
- Siempre que sea posible asistir a conferencias o proyecciones audiovisuales de especial interés en Comunidades cercanas (BIG: Bilbao International Games Conference en el BEC, Encuentrazos en Zaragoza, ExpOtaku en Logroño).
- Salidas al entorno cercano para dibujo de acción, natural, perspectiva y movimiento al aire libre.
- Participación de nuestro alumnado en concursos/talleres que puedan ser interesantes académicamente en Logroño o en la comunidad de La Rioja.
- Conferencias, talleres y masterclass de producción propia en el Instituto impartidos por profesionales expertos en las materias del Departamento y también por parte de exalumnos que hayan estudiado o sean profesionales de dichas materias.
- Actividades y relaciones con diferentes instituciones, empresas y comercios de La Rioja para establecer colaboraciones puntuales afines al ciclo

14. Valoración de la práctica docente y de la programación

El departamento elaborar, de manera consensuada, cuestionarios evaluativos de distinto tipo y para distinto público:

- Autoevaluaciones llevadas a cabo por del docente, de su práctica y de la programación del módulo, para ver si los RA y CE están consiguiendo los objetivos planteados y para mejorar la labor docente.
- Evaluaciones anónimas para el alumnado sobre el módulo/profesor para cada evaluación.
- Evaluaciones anónimas para el alumnado sobre el ciclo
- Evaluaciones anónimas para el profesorado sobre el funcionamiento del ciclo.