

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

1086 – Diseño, dibujo y modelado para animación

6 sesiones semanales – 192 sesiones anuales

1º Animación 3D, juegos y entornos interactivos

Ciclo 305 – Animación 3D, juegos y entornos interactivos

1º Curso - Grado Superior – matutino – presencial

Aula 201

10/10/2023

Dpto. IMS – Imagen y sonido

33028210 - CIFP Comunicación, imagen y sonido - Langreo



1. Concreción del currículo al ámbito productivo

El Diseño, dibujo y modelado para animación es un módulo que desarrolla una fase bien diferenciada en el proceso de trabajo tanto de animaciones 2d y 3d como en la creación de videojuegos. Las herramientas que se pretenden desarrollar serán fundamentales para cualquier persona que pretenda desarrollarse profesionalmente en este ámbito.

Existen dos áreas profesionales bien diferenciadas. Por un lado, el manejo del 3d para videojuegos u otras áreas auxiliares con modelados HighPoly que garantice la calidad. Esta industria está desarrollada en nuestra comunidad, aunque en empresas de dimensiones reducidas y trabajadores autónomos con un alto grado de fluctuación. Por otro lado, la industria de cine de animación no tiene un alto grado de desarrollo y está orientada a producciones reducidas de apoyo a la publicidad, arquitectura, ingeniería...

El CIFP de Comunicación, imagen y sonido es un centro integrado con abundantes y variados recursos que permiten desarrollar actividades variadas de ambas áreas. Existe un equipamiento inicial para este ciclo y la intención de ampliar estos recursos en función de las necesidades del ciclo a lo largo de su implantación.

El presente módulo desarrolla las funciones correspondientes de diseño, dibujo y modelado de personajes, escenarios y atrezzo para todo tipo de producciones de animación 2D y 3D.

2. Competencias profesionales, 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.
- 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.

3. Objetivos generales

- 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 del audio de referencia, a partir del desglose de guiones, justificando las decisiones adoptadas en la conceptualización de proyectos de animación 2D y 3D.

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.

a) Conocer los sectores audiovisual, de la animación, 2D y 3D, y de la multimedia en el Principado de Asturias.

b) Aplicar la lengua extranjera para el uso profesional.

4. Relación de unidades

Nº	Unidad didáctica	H.	Resultados de aprendizaje				
			RA1	RA2	RA3	RA4	RA5
0	<i>Presentación y evaluación inicial.</i>	2					
1	<i>Diseño y modelado de props.</i>	22	x				x
2	<i>Diseño y modelado de escenarios.</i>	18	x				x
3	<i>Diseño y modelado de personajes.</i>	24	x				x
4	<i>Proceso creativo y concept art</i>	18		x			x
5	<i>Storyboard y animáticas</i>	18			x		
6	<i>Diseño y modelado High Poly</i>	24		x			x
7	<i>Diseño y modelado Stop-motion.</i>	18				x	
8	<i>Topología y retopología.</i>	24					x
	<i>Periodo de recuperación.</i>	24					
		192					

5. Desarrollo de las unidades didácticas

Nº	Unidad didáctica	H.
0	Presentación y evaluación inicial	2
Contenidos		
Evaluación inicial Programación didáctica.		
1	EVALUACIÓN INICIAL	1
Evaluación inicial sobre conocimientos previos, recursos e intereses. Realizar un dibujo sencillo.		

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

Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Preparar encuesta y modelos de dibujo	Responder y dibujar	Respuestas y dibujos
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Internet, apps y folios		Encuesta digital

2	EXPLICACIÓN	1
Se explicará la programación y la metodología durante el curso.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicar y responder dudas	Preguntar dudas	
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Pizarra, pantalla y documentación.		

Nº	Unidad didáctica	H.	
1	Diseño y modelado de props	22	
Nº	Resultados de aprendizaje	Compl.	
1	Diseña y crea personajes, escenarios y atrezzo para animación, valorando la utilización de distintos métodos plásticos y tecnológicos.	N	
5	Modela en 3D personajes, escenarios, atrezzo y ropa, analizando las características del empleo de diferentes tipos de software.	N	
Clave	Instrumentos de evaluación	Ponder.	
PD	Producciones digitales de dibujo y modelado 3D	33,3%	
RA	Criterios de evaluación	Instr.	Min.
1	a) Se ha decidido el método básico que hay que utilizar (tipología de líneas, nivel de concreción o abstracción y proporcionalidad, entre otros), para el diseño de personajes, escenarios y atrezzo adecuados para un proyecto de animación, a partir del análisis de sus requerimientos y del estudio de bocetos y diseños de diferentes autores.	PD	x
1	c) Se han realizado bocetos a lápiz y por ordenador figurativamente reconocibles de personajes, escenarios y elementos de atrezzo, a partir de la interpretación de los conceptos propuestos en el proyecto.	PD	x
1	f) Se han elaborado los diseños con diferentes herramientas plásticas materiales o por ordenador, optimizando los recursos gráficos y fuentes disponibles y adecuándose a la dimensión del proyecto.	PD	x
5	a) Se han determinado los tamaños finales, los métodos de modelado, la escala final y las características de movimiento de cada objeto, elaborando un listado de elementos que hay que modelar.	PD	x
5	c) Se ha elegido el método de modelado (nurbs, polígonos, subdivisión superficies) atendiendo a las características del modelo que hay que realizar.	PD	x
5	d) Se han modelado en tres dimensiones personajes, escenarios y elementos de atrezzo, ajustándose a las hojas de modelo y de giro.	PD	x
Contenidos			
1. Diseño y creación de atrezzo para animación:			

<ul style="list-style-type: none"> La forma: La percepción visual. Forma e imagen. Estructura y apariencia exterior. Análisis de las formas de la naturaleza. Procesos de abstracción y síntesis. Forma estática y dinámica. El ritmo. Proporciones, simplificación y funcionalidad. 		
5. Modelado en 3D de personajes, escenarios, atrezzo y ropa:		
<ul style="list-style-type: none"> Modelado por ordenador: las herramientas y el trabajo compartido. Los programas de modelado 3D. Interpretación de la documentación procedente de la dirección artística: bocetos y esculturas. Preparación del modelado: Elección del procedimiento de modelado. Superficies nurb. Polígonos. Subdivision surfaces. Otros. Elaboración de atrezzo y props. 		
Actividades		
1	Introducción al dibujo y modelado	6
1. Ejercicios de líneas. Dibujos ortogonales sencillos (caja de leche, vaso o taza) 2. Introducción a Blender. Configuración. Interface. Navegación (Ratón y PAD) Modo objeto: Selección y objeto activo. Crear y modificar objetos (G, R, S) 3. Orígenes y cursores. Menús radiales. Duplicados e instancias. Mayas y objetos. Modos de interacción. Ejercicio de tablas2		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicar. Orientar en los procedimientos	Dibujar y modelar siguiendo las indicaciones	Dibujos sencillos y modelados
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Ordenador: Blender y krita	Producción digital	
2	Manejo de volúmenes	6
1. Ejercicio de retentiva (tetera, silla de director, camiseta) 2. Herramientas de modelado. Vértices, aristas y caras. Extrud, inset y bevel. Selección de loops y anillos. 3. Mayas y normales. Visualización y manejo. Ejercicio de seguimiento (silla1)		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicación de conceptos de modelado y procedimientos básicos de trabajo.	Conocer principios básicos de dibujo y modelado.	Silla y tetera. Seguimiento de silla.
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Ordenador: Blender y krita	Producción digital	
3	Creación de props	6
1. Dibujo de encaje y proporción (valla, banco, silla, cafetera...). Dibujos de referencias e inspiración. Crear un elemento propio (banco) 2. Modificadores. Modelado de props a partir de dibujos propios. 3. Métodos de modelado: box modeling, poly to poly.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicación de conceptos de modelado y procedimientos básicos de trabajo.	Creación de elementos de dibujo y modelado partiendo de referencias.	Banco.

Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación
Ordenador: Blender y krita	Producción digital

4	Creación de props	4
1. Métodos de revolución 2. Ejercicio de evaluación: Modelar un prop a partir de una referencia		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicación de conceptos de modelado y procedimientos básicos de trabajo.	Creación de elementos de dibujo y modelado partiendo de referencias.	Modelado: copa y vaso. Ejercicio calificable
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Ordenador: Blender y krita	Producción digital	

Nº	Unidad didáctica	H.	
2	Diseño y modelado de escenarios.	18	
Nº	Resultados de aprendizaje	Compl.	
1	Diseña y crea personajes, escenarios y atrezzo para animación, valorando la utilización de distintos métodos plásticos y tecnológicos.	N	
5	Modela en 3D personajes, escenarios, atrezzo y ropa, analizando las características del empleo de diferentes tipos de software.	N	
Clave	Instrumentos de evaluación	Ponder.	
PD	Producciones digitales de dibujo y modelado 3D	33,3%	
RA	Criterios de evaluación	Instr.	Min.
1	a) Se ha decidido el método básico que hay que utilizar (tipología de líneas, nivel de concreción o abstracción y proporcionalidad, entre otros), para el diseño de personajes, escenarios y atrezzo adecuados para un proyecto de animación, a partir del análisis de sus requerimientos y del estudio de bocetos y diseños de diferentes autores.	PD	x
1	c) Se han realizado bocetos a lápiz y por ordenador figurativamente reconocibles de personajes, escenarios y elementos de atrezzo, a partir de la interpretación de los conceptos propuestos en el proyecto.	PD	x
1	d) Se han realizado versiones en diferentes estilos de dibujos de personajes, escenarios y elementos de atrezzo con arreglo a los valores expresivos, descriptivos y dramáticos especificados en el guion literario y en la biblia de personajes.	PD	x
1	f) Se han elaborado los diseños con diferentes herramientas plásticas materiales o por ordenador, optimizando los recursos gráficos y fuentes disponibles y adecuándose a la dimensión del proyecto.	PD	x
5	a) Se han determinado los tamaños finales, los métodos de modelado, la escala final y las características de movimiento de cada objeto, elaborando un listado de elementos que hay que modelar.	PD	x
5	c) Se ha elegido el método de modelado (nurbs, polígonos, subdivisión surfaces) atendiendo a las características del modelo que hay que realizar.	PD	x

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

5	d) Se han modelado en tres dimensiones personajes, escenarios y elementos de atrezzo, ajustándose a las hojas de modelo y de giro.	PD	x
5	g) Se ha diseñado un sistema de archivado de los ficheros de los modelos con los nombres correspondientes según versiones y en los lugares pertinentes, para su fácil recuperación y utilización.	PD	x
Contenidos			
<p>1. Diseño y creación de escenarios y atrezzo para animación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Representación gráfica: Conceptos básicos de dibujo. La forma bi y tridimensional y su representación sobre el plano. Escalas. Campos de aplicación. Escenografía y decorado. Elementos visuales y plásticos. La representación tridimensional. <p>5. Modelado en 3D de personajes, escenarios, atrezzo y ropa:</p> <ul style="list-style-type: none"> Preparación del modelado: Elección del procedimiento de modelado. Superficies nurb. Polígonos. Subdivision surfaces. Otros. Elaboración de escenarios. 			
Actividades			
1	Perspectiva de interiores y topología		6
<p>1. Prácticas de dibujo axonométrico (caballera e isométrico) Interiores</p> <p>2. Topología (Quads, tris y n-gons. Polos e islas) Uso de assets. Ejercicio de un interior</p> <p>3. Curvas bezier y nurbs</p>			
Tareas del profesor		Tareas del alumnado	
Explicar. Orientar en los procedimientos		Dibujar y modelar siguiendo las indicaciones	
Producto		Interior y cadena	
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Ordenador: Blender y krita		Producción digital	
2	Perspectiva de exteriores y topología		6
<p>1. Prácticas de dibujo cónico frontal y oblicuo.</p> <p>2. Outliner. Escalas. Modelado con topologías adecuadas. Escalera, pletina.</p> <p>3. Ejercicio de modelado. Exterior de edificio</p>			
Tareas del profesor		Tareas del alumnado	
Explicación de conceptos de modelado y procedimientos.		Practicar los procedimientos	
Producto		Exteriores. Escalera y pletina	
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Ordenador: Blender y krita		Producción digital	
3	Paisajes		6
<p>1. Fondo a partir de una historia. Métodos de creación de fondos: trumbnails, photobashing</p> <p>2. Modelado orgánico. Modelado de paisaje con assets</p> <p>3. Ejercicio de evaluación: modelar un espacio a partir de un texto.</p>			
Tareas del profesor		Tareas del alumnado	
Explicación de conceptos de modelado y procedimientos trabajo.		Practicar los procedimientos	
Producto		Paisajes. Ejercicio calificable	
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación	

Ordenador: Blender y krita	Producción digital
----------------------------	--------------------

Nº	Unidad didáctica	H.	
3	Diseño y modelado de personajes.	24	
Nº	Resultados de aprendizaje	Compl.	
1	Diseña y crea personajes, escenarios y atrezzo para animación, valorando la utilización de distintos métodos plásticos y tecnológicos.	N	
5	Modela en 3D personajes, escenarios, atrezzo y ropa, analizando las características del empleo de diferentes tipos de software.	N	
Clave	Instrumentos de evaluación	Pondera.	
PD	Producciones digitales de dibujo y/o modelado 3D	33,4%	
RA	Criterios de evaluación	Instr.	Min.
1	a) Se ha decidido el método básico que hay que utilizar (tipología de líneas, nivel de concreción o abstracción y proporcionalidad, entre otros), para el diseño de personajes, escenarios y atrezzo adecuados para un proyecto de animación, a partir del análisis de sus requerimientos y del estudio de bocetos y diseños de diferentes autores.	PD	x
1	b) Se han decidido los materiales que se van a utilizar, a partir de la valoración de su idoneidad para cada diseño, en función de las características del proyecto.	PD	
1	c) Se han realizado bocetos a lápiz y por ordenador figurativamente reconocibles de personajes, escenarios y elementos de atrezzo, a partir de la interpretación de los conceptos propuestos en el proyecto.	PD	x
1	d) Se han realizado versiones en diferentes estilos de dibujos de personajes, escenarios y elementos de atrezzo con arreglo a los valores expresivos, descriptivos y dramáticos especificados en el guion literario y en la biblia de personajes.	PD	x
1	e) Se han representado tridimensionalmente los bocetos, respetando las proporciones y acabados de los dibujos originales en diferentes materiales moldeables (plastilina, arcilla, pasta de papel u otros).	PD	
1	f) Se han elaborado los diseños con diferentes herramientas plásticas materiales o por ordenador, optimizando los recursos gráficos y fuentes disponibles y adecuándose a la dimensión del proyecto.	PD	x
5	a) Se han determinado los tamaños finales, los métodos de modelado, la escala final y las características de movimiento de cada objeto, elaborando un listado de elementos que hay que modelar.	PD	x
5	c) Se ha elegido el método de modelado (nurbs, polígonos, subdivisión surfaces) atendiendo a las características del modelo que hay que realizar.	PD	x
5	d) Se han modelado en tres dimensiones personajes, escenarios y elementos de atrezzo, ajustándose a las hojas de modelo y de giro.	PD	x

5	g) Se ha diseñado un sistema de archivado de los ficheros de los modelos con los nombres correspondientes según versiones y en los lugares pertinentes, para su fácil recuperación y utilización.	PD	x
Contenidos			
<p>1. Diseño y creación de personajes para animación:</p> <ul style="list-style-type: none"> La forma: Forma e imagen. Estructura y apariencia exterior. Análisis de las formas de la naturaleza. Procesos de abstracción y síntesis. Forma estática y dinámica. El ritmo. Proporciones, simplificación y funcionalidad. <p>5. Modelado en 3D de personajes, escenarios, atrezzo y ropa:</p> <ul style="list-style-type: none"> Modelado por ordenador: las herramientas y el trabajo compartido. Interpretación de la documentación procedente de la dirección artística: bocetos y esculturas. Preparación del modelado: Elección del procedimiento de modelado. Polígonos. Subdivision surfaces. Otros. Elaboración de personajes. 			
Actividades			
1	La creación del personaje		8
<p>1. El viaje del argonauta. Character brief. Moodboard</p> <p>2. Procedimientos de blackout</p> <p>3. Construcción de blackout de una cabeza</p> <p>4. Modelado de pelo.</p>			
Tareas del profesor		Tareas del alumnado	
Explicar. Orientar en los procedimientos		Dibujar y modelar siguiendo las indicaciones	
		Producto	
		Moodboard y carácter brief Cabeza	
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Ordenador: Blender y krita		Producción digital	
2	Las proporciones del personaje		4
<p>1. Proporciones del cuerpo humano. Anatomía. Deformaciones</p> <p>2. Modelado de personaje básico</p>			
Tareas del profesor		Tareas del alumnado	
Explicación de conceptos de modelado y procedimientos.		Practicar los procedimientos	
		Producto	
		Personaje sencillo	
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Ordenador: Blender y krita		Producción digital	
3	La construcción de un personaje		6
<p>1. Psicología del personaje y formas. Técnicas de ilustración (siluetas)</p> <p>2. Poses. Creación de un personaje lowpoly dado.</p>			
Tareas del profesor		Tareas del alumnado	
Explicación de conceptos de modelado y procedimientos trabajo.		Practicar los procedimientos	
		Producto	
		Personaje lowpoly	
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Ordenador: Blender y krita		Producción digital	

3	Partes del cuerpo		6
1. Partes del cuerpo: Manos y pies 2. Modelado de partes del cuerpo 3. Ejercicio de evaluación: Modelar un personaje sencillo a partir del <i>character brief</i> .			
Tareas del profesor		Tareas del alumnado	Producto
Explicación de conceptos de modelado y procedimientos.		Practicar los procedimientos	Parte del cuerpo. Ejercicio calificable
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Ordenador: Blender y krita		Producción digital	

Nº	Unidad didáctica	H.	
4	Proceso creativo y concept art	18	
Nº	Resultados de aprendizaje	Compl.	
2	Define el aspecto visual final de la animación, valorando la utilización de las herramientas plásticas materiales y/o virtuales necesarias.	N	
5	Modela en 3D personajes, escenarios, atrezzo y ropa, analizando las características del empleo de diferentes tipos de software.	N	
Clave	Instrumentos de evaluación	Pondera.	
PD	Producciones digitales de dibujo y/o modelado 3D	33,3%	
RA	Criterios de evaluación	Instrum.	Min.
2	a) Se han realizado informes de comparación de tramas argumentales con su aspecto visual, a partir del análisis de diferentes productos de animación.	PD	x
2	b) Se han relacionado los personajes, el vestuario, los decorados y las expresiones con los posibles targets de público, recogiendo los resultados en un dossier.	PD	x
2	d) Se han definido los aspectos visuales concretos de un proyecto de animación determinado, categorizando subjetivamente su importancia en un dossier.	PD	x
2	e) Se ha realizado la incorporación de los aspectos visuales previamente estudiados a un conjunto de imágenes representativas del producto final.	PD	x
5	a) Se han determinado los tamaños finales, los métodos de modelado, la escala final y las características de movimiento de cada objeto, elaborando un listado de elementos que hay que modelar.	PD	x
5	d) Se han modelado en tres dimensiones personajes, escenarios y elementos de atrezzo, ajustándose a las hojas de modelo y de giro.	PD	x
5	f) Se ha modelado la ropa necesaria sobre los modelos, mediante patrones virtuales, respetando los diseños de las hojas de modelo.	PD	x

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

5	g) Se ha diseñado un sistema de archivado de los ficheros de los modelos con los nombres correspondientes según versiones y en los lugares pertinentes, para su fácil recuperación y utilización.	PD	x
Contenidos			
<p>2. Definición del aspecto visual final de la animación:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Expresividad y códigos visuales aprendidos. ▪ Observación y análisis de la estética contemporánea. Las modas. ▪ Elaboración de las hojas de modelo: Hoja de construcción. Hoja de giro del personaje (Turnaround). <p>5. Modelado en 3D de personajes, escenarios, atrezzo y ropa:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Modelado por ordenador: las herramientas y el trabajo compartido. ▪ Los programas de modelado 3D. ▪ Interpretación de la documentación procedente de la dirección artística: bocetos y esculturas. ▪ Preparación del modelado: Carga de los modelos de referencia procedentes de escáner 3D y/o model sheets y turnaround en 2D. ▪ Elaboración de personajes. ▪ Elaboración de escenarios. ▪ Elaboración de atrezzo y props. ▪ Finalización, nomenclatura y archivado de las superficies generadas 			
Actividades			
1	Técnicas de dibujo		6
<p>1. Bocetos. Técnicas de ilustración: siluetas y thumbnails. Las modas. Hoja de construcción</p> <p>2. Ejercicio de diseño del concept art de un audiovisual o videojuego. Personajes y escenario</p> <p>3. Nomenclatura y organización. Outliner. Padres e hijos. Link exterior</p>			
Tareas del profesor		Tareas del alumnado	
Orientar en los procedimientos		Dibujar y modelar siguiendo las indicaciones	
		Producto	
		Concept art	
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Ordenador: Blender y krita		Producción digital	
2	Hojas de modelo		6
<p>1. Preparación de hojas. Turnaround y lineup.</p> <p>2. Flujo de trabajo. Modelado para layout. Personajes y escenario</p>			
Tareas del profesor		Tareas del alumnado	
Explicación de conceptos de modelado y procedimientos trabajo.		Practicar los procedimientos	
		Producto	
		Hojas de modelo y modelado layout	
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Ordenador: Blender y krita		Producción digital	
3	Vestuario y accesorios		6
<p>1. Diseño de ropa y props</p> <p>2. Modelado de ropa. Aristas duras y suaves</p> <p>3. Ejercicio de evaluación: Modelar un personaje para layout</p>			
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

Explicación de conceptos de modelado y procedimientos de trabajo.	Practicar los procedimientos	Diseño y modelado de ropa
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Ordenador: Blender y krita		Producción digital

Nº	Unidad didáctica	H.	
5	Storyboard y animática	18	
Nº	Resultados de aprendizaje	Compl.	
3	Elabora los storyboards y animáticas (leica reel) de un proyecto de animación, analizando las necesidades de acción, ritmo y narrativa del proyecto.	S	
Clave	Instrumentos de evaluación	Pondera.	
PD	Producciones digitales de dibujo y/o modelado 3D	33,3%	
RA	Criterios de evaluación	Instr.	Min.
3	a) Se han definido las bases del ritmo y la continuidad del proyecto de animación, a partir del análisis del lenguaje audiovisual y los conceptos de silencio, espacio en off y elipsis.	PD	x
3	b) Se han definido los encuadres y el acting de los personajes, dibujando física y/o digitalmente las viñetas correspondientes a cada plano del guion técnico.	PD	x
3	c) Se han determinado los movimientos de cámara, entradas y salidas de personajes y modificaciones de los escenarios, fijando fotogramas clave y realizando pequeñas animaciones de los encuadres y/o personajes sobre la digitalización del storyboard.	PD	x
3	d) Se han temporizado los planos y se ha ajustado el ritmo a la narrativa del proyecto, realizando el montaje secuencial de los distintos dibujos del storyboard con las herramientas de edición adecuadas.	PD	x
3	e) Se han interpretado y deducido del guion los sonidos, músicas y diálogos, grabando voces sincrónicas y elaborando un borrador de sonido sobre el montaje del storyboard.	PD	x
3	f) Se ha modificado el storyboard sustituyendo los dibujos no pertinentes tras el visionado crítico de la animática.	PD	x
Contenidos			
3. Elaboración de storyboard y animáticas (leica reel) de un proyecto de animación: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conceptos básicos de composición de plano. ▪ Documentación: análisis de los clásicos del storyboard. ▪ La imagen fija y en movimiento. ▪ Elaboración del storyboard: Representación del movimiento en viñetas. Imágenes secuenciadas. ▪ Grabación de sonido sincrónica. ▪ Nociones básicas de edición sonora: Mono y estéreo. Transiciones y niveles. Filtros y efectos. Edición multipista. 			

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

<ul style="list-style-type: none"> Elaboración de la animática: Dramatismo del sonido: análisis de los clásicos. La banda sonora. Componentes de la banda sonora: diálogos, músicas, foley y efectos. Las leyes de la narrativa audiovisual y el montaje. Ritmo audiovisual. 		
Actividades		
1	Storyboard	4
1. El lenguaje del Storyboard 2. Ejercicio de recrear el storyboard de una secuencia (Indiana Jones)		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicar. Orientar en los procedimientos	Dibujar siguiendo las indicaciones	Storyboard
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Ordenador: Krita e Storyboarder	Producción digital	
2	Planificación de la historia	6
1. Conceptos básicos de composición de plano. Espacio on/off. Elipsis. Visionado de audiovisuales 2. Crear un storyboard a partir de un guion 3. Composición del plano. Aplicación de contar una historia		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicación de conceptos y procedimientos de trabajo.	Practicar los procedimientos	Storyboard
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Ordenador: Krita e Storyboarder	Producción digital	
3	Animática	8
1. Software Davinci Resolve: edición y fairlight 2. Audio. Generar una ghost track en fairlight 3. Crear una animática 4. Ejercicio de evaluación: animática		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicación de conceptos de modelado y procedimientos.	Practicar los procedimientos	Animática. Ejercicio calificable
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Ordenador: Davinci, Krita e Storyboarder	Producción digital	

Nº	Unidad didáctica	H.
6	Diseño y modelado High poly	24
Nº	Resultados de aprendizaje	Compl.
2	Define el aspecto visual final de la animación, valorando la utilización de las herramientas plásticas materiales y/o virtuales necesarias.	N
5	Modela en 3D personajes, escenarios, atrezzo y ropa, analizando las características del empleo de diferentes tipos de software.	N
Clave	Instrumentos de evaluación	Pondera.

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

PD	Producciones digitales de dibujo y/o modelado 3D		33,4%
RA	Criterios de evaluación	Instrum.	Min.
2	b) Se han relacionado los personajes, el vestuario, los decorados y las expresiones con los posibles targets de público, recogiendo los resultados en un dossier.	PD	x
2	c) Se ha realizado un estudio estadístico de colores, expresiones, rasgos, vestuarios y decorados asignados a diferentes narraciones, mediante la realización de un test con diferentes públicos del entorno cercano al aula.	PD	x
2	d) Se han definido los aspectos visuales concretos de un proyecto de animación determinado, categorizando subjetivamente su importancia en un dossier.	PD	x
2	e) Se ha realizado la incorporación de los aspectos visuales previamente estudiados a un conjunto de imágenes representativas del producto final.	PD	x
2	f) Se han definido las escalas, diferentes posturas, expresiones e indicaciones necesarias para el modelado, mediante la elaboración de hojas de modelo y hojas de giro de los personajes.	PD	x
2	g) Se han descrito las características de cada elemento visual y la iluminación de cada secuencia, pintando física y/o virtualmente los estudios de color definitivos.	PD	x
2	h) Se ha realizado el ajuste de los recursos disponibles y medios de exhibición, reproducción y publicación, elaborando las cartas de color.	PD	x
5	b) Se ha optimizado la geometría generada escaneando los modelos físicos (esculturas).	PD	x
5	d) Se han modelado en tres dimensiones personajes, escenarios y elementos de atrezzo, ajustándose a las hojas de modelo y de giro.	PD	x
5	e) Se ha realizado el modelado por separado de los diferentes movimientos faciales para la vocalización y para las expresiones dramáticas de cada personaje, agrupándolos y archivando los resultados para su posterior uso en la preparación del personaje para animación.	PD	x
5	f) Se ha modelado la ropa necesaria sobre los modelos, mediante patrones virtuales, respetando los diseños de las hojas de modelo.	PD	x
Contenidos			
<p>2. Definición del aspecto visual final de la animación:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Observación y análisis de la estética contemporánea. ▪ Elaboración de las hojas de modelo: Hoja de expresiones. ▪ Elaboración de la carta de color: Teoría del color y sistemas de clasificación. Valores expresivos y descriptivos. El color como fenómeno físico y visual. Color luz y color pigmento. Elaboración de los estudios de color. ▪ Definición del estilo de la animación: Elaboración de dossier de aspectos visuales. <p>5. Modelado en 3D de personajes, escenarios, atrezzo y ropa:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Interpretación de la documentación procedente de la dirección artística: bocetos y esculturas. 			

<ul style="list-style-type: none"> Preparación del modelado: Carga de los modelos de referencia procedentes de escáner 3D y/o model sheets y turnaround en 2D. Elección del procedimiento de modelado. Elaboración de personajes. Elaboración de escenarios. Elaboración de atrezzo y props. 		
Actividades		
1	Diseño para el movimiento	6
1. Siluetas expresivas. Hoja de movimiento. Hoja de expresiones. Poses de manos. 2. Adaptar el blockout. Remesh. Interface y herramientas de escultura. 3. Ejercicios		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicar. Orientar en los procedimientos	Dibujar y modelar siguiendo las indicaciones	Dibujo de movimiento. Escultura sencilla
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Ordenador: Blender y krita	Producción digital	
2	Color y detalles	6
1. Teoría del color. Ejercicio de color. Carta de color 2. Métodos de escultura: Dyntopo y Multires. Máscaras y faceset 3. Ejercicios		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicar. Orientar en los procedimientos	Dibujar y modelar siguiendo las indicaciones	Carta de color. Escultura
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Ordenador: Blender y krita	Producción digital	
3	Acabados y arte final	12
1. Photobashing 2. Ejercicio de modelado de escultura 3. Ejercicio de evaluación: arte final y escultura		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicar. Orientar en los procedimientos	Dibujar y modelar siguiendo las indicaciones	Portfolio y escultura
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Ordenador: Blender y krita	Producción digital	

Nº	Unidad didáctica	H.	
7	Diseño y modelado stop motion	18	
Nº	Resultados de aprendizaje	Compl.	
1	Diseña y crea personajes, escenarios y atrezzo para animación, valorando la utilización de distintos métodos plásticos y tecnológicos.	N	
4	Modela escenarios, personajes y decorados definitivos para la realización de animaciones stop motion, valorando la idoneidad de la elección de las herramientas plásticas y/o virtuales necesarias.	S	
Clave	Instrumentos de evaluación	Ponder.	
PD	Producciones digitales de dibujo y modelado 3D	25%	
PC	Producciones corpóreas	25%	
RA	Criterios de evaluación	Instrum.	Min.
1	b) Se han decidido los materiales que se van a utilizar, a partir de la valoración de su idoneidad para cada diseño, en función de las características del proyecto.	PD	
1	e) Se han representado tridimensionalmente los bocetos, respetando las proporciones y acabados de los dibujos originales en diferentes materiales moldeables (plastilina, arcilla, pasta de papel u otros).	PD	
1	f) Se han elaborado los diseños con diferentes herramientas plásticas materiales o por ordenador, optimizando los recursos gráficos y fuentes disponibles y adecuándose a la dimensión del proyecto.	PD	x
4	a) Se ha definido la fragmentación de los diseños originales, indicado las proporciones y los elementos que serán modificables por fotograma o sustituibles, elaborando una lista de los elementos que hay que modelar.	PD PC	x
4	b) Se ha valorado la cantidad necesaria de cada material para la construcción de personajes, escenarios y atrezzo, consignándolo en una lista de necesidades.	PD PC	
4	c) Se han modelado los elementos necesarios en los materiales adecuados: pasta de modelar, madera, arena, tela, cartón u otros, ateniéndose a las escalas correspondientes según el storyboard.	PD PC	x
4	d) Se han analizado las necesidades de sustentación, limitación y temporización del movimiento, diseñando los elementos pertinentes no visibles.	PD PC	
4	e) Se ha diseñado un sistema de clasificación y almacenaje de modo seguro de los modelos y elementos animables, según el plan de trabajo, para su fácil localización y recuperación, protegiéndolos de su deterioro por factores ambientales.	PD PC	
Contenidos			
1. Diseño y creación de personajes, escenarios y atrezzo para animación:			

<ul style="list-style-type: none"> La forma: La percepción visual. Forma e imagen. Estructura y apariencia exterior. Análisis de las formas de la naturaleza. Procesos de abstracción y síntesis. Proporciones, simplificación y funcionalidad. 		
4. Modelado de escenarios, personajes y decorados definitivos para la realización de animaciones stop motion:		
<ul style="list-style-type: none"> Elaboración de la lista de elementos que hay que modelar: Análisis de la documentación de dirección: guion literario, guion técnico, biblia de personajes y storyboard. Fragmentación de los modelos. Reconstrucción tridimensional de la visión espacial de los modelos: Construcción de esqueletos y sistemas de sujeción. Elección de los materiales: rígidos y moldeables. Lenguaje corporal y gestual. Almacenamiento, clasificación y conservación de los elementos de animación. 		
Actividades		
1	Preparación de modelos	4
1. Diseñar los modelos con las referencias asignadas. Adaptar el relato.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicación de conceptos y procedimientos trabajo.	Practicar los procedimientos	Dibujo de modelos
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Ordenador: Blender y krita.	Producción digital	

2	Crear modelos	14
1. Preparar estructuras		
2. Crear personajes, escenarios o props		
3. Ejercicio de evaluación: Elemento para stop motion		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicación de conceptos y procedimientos trabajo.	Practicar los procedimientos y construir.	Personajes, escenarios o props
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Materiales de modelado stop motion	Producciones corpóreas	

Nº	Unidad didáctica	H.	
8	Topología y retotología	24	
Nº	Resultados de aprendizaje	Compl.	
5	Modela en 3D personajes, escenarios, atrezzo y ropa, analizando las características del empleo de diferentes tipos de software.	N	
Clave	Instrumentos de evaluación	Pondera.	
PD	Producciones digitales de dibujo y/o modelado 3D	50%	
RA	Criterios de evaluación	Instrum.	Min.
5	a) Se han determinado los tamaños finales, los métodos de modelado, la escala final y las características de movimiento de cada objeto, elaborando un listado de elementos que hay que modelar.	PD	x
5	b) Se ha optimizado la geometría generada escaneando los modelos físicos (esculturas).	PD	x
5	c) Se ha elegido el método de modelado (nurbs, polígonos, subdivision surfaces) atendiendo a las características del modelo que hay que realizar.	PD	x

5	e) Se ha realizado el modelado por separado de los diferentes movimientos faciales para la vocalización y para las expresiones dramáticas de cada personaje, agrupándolos y archivando los resultados para su posterior uso en la preparación del personaje para animación.	PD	
---	---	----	--

Contenidos

5. Modelado en 3D de personajes, escenarios, atrezzo y ropa: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Interpretación de la documentación procedente de la dirección artística: bocetos y esculturas. ▪ Preparación del modelado: Carga de los modelos de referencia procedentes de escáner 3D y/o model sheets y turnaround en 2D. Elección del procedimiento de modelado. Polígonos. Subdivision surfaces. Otros. ▪ Finalización, nomenclatura y archivado de las superficies generadas 			
--	--	--	--

Actividades

1	Procedimientos de retopología	10
---	--------------------------------------	----

1. Facciones de la cabeza. Anatomía y loops 2. Retopología. Configuración y procedimientos. 3. Retopología de cara: ojos, antifaz, buconasal, nariz y boca. Resto de la cara 4. Retopología. Ejercicio sencillo de cara			
--	--	--	--

Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicar. Orientar en los procedimientos	Dibujar y practicar los procedimientos siguiendo las indicaciones	Retopo de cara
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Ordenador: Blender		Producción digital

2	Retopología de cuerpo y objetos	14
---	--	----

1. Retopología. Cuerpo y objetos 2. Escaneado 3D 3. Ejercicio de retopología 4. Ejercicio de evaluación: Modelo con retopo. Portfolio 3D			
---	--	--	--

Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicación de conceptos de y procedimientos trabajo.	Practicar los procedimientos	Modelo con retopo. Portfolio 3D
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Ordenador: Blender y Davinci resolve		Producción digital

5.2. Evaluación extraordinaria

Contenidos

Trimestre 1: Props, enviroment y personajes layout Trimestre 2: Concept art, storyboard, animáticas y escultura Trimestre 3: Stop motion y retopología			
--	--	--	--

Actividades

1	Props, enviroment y personajes layout	6
---	--	---

1. Diseños sencillos de objetos. Procedimientos de modelado. Modelado de props 2. Perspectiva. Modelado de escenarios. Topología.			
--	--	--	--

3. Diseño visual. Moodboard. Modelado de personajes para layout		
*El alumnado con el primer trimestre aprobado realizará ejercicios de otros trimestres		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Ejemplificación paso a paso. Solventar dudas	Seguir al profesor y realizar ejercicios	Diseños y modelados sencillos
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Ordenador: Blender y krita	Producción digital	

2	Concept art, storyboard, animáticas y escultura	6
1. Concept art y hojas de modelo. Modelado según diseño. Vestuario		
2. Storyboard y animáticas		
3. Diseño de movimiento y color. Escultura		
*El alumnado con el segundo trimestre aprobado realizará ejercicios de otros trimestres		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Solventar dudas	Seguir al profesor y realizar ejercicios	Concept art y color. Animáticas. Escultura
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Ordenador, tableta y Blender	Ordenador, tableta y Blender	

3	Stop motion y retopología	6
1. Diseño para stop motion		
3. Retopología		
*El alumnado con el tercer trimestre aprobado realizará ejercicios de otros trimestres		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Ejemplificación paso a paso. Solventar dudas	Seguir al profesor y realizar ejercicios	Diseño stop motion. Retopología
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Ordenador, tableta y Blender	Ordenador, tableta y Blender	

6. Metodología

Este módulo se divide en tres sesiones de 110 minutos cada una. Se alternarán los procesos más creativos relacionados con el diseño y dibujo de personajes, escenarios y atrezzo y todos los procesos relacionados con elementos 2D con los procesos relacionados con el modelado 3D. Se alternarán en cada clase explicaciones de procedimientos y métodos de trabajo relacionados con un programa de modelado 3D, y el alumnado realizará ejercicios sencillos para poner en práctica estos procesos. Al avanzar el curso se realizarán ejercicios de mayor entidad donde el alumnado tendrá un mayor grado de autonomía. Esta distribución de tareas variará a lo largo del curso, debido a que, en el inicio, es necesario un mayor volumen de explicaciones y demostraciones, y según avance el curso, las explicaciones se reducirán, y el alumnado dispondrá de mayor tiempo para realizar actividades más complejas. Se pretende establecer un proyecto o actividades-servicio que sirvan de hilo conductor de la materia.

Orientaciones pedagógicas

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

- Diseño de personajes, escenarios y atrezzo para 2D y 3D.
- Modelado de personajes, escenarios y atrezzo.

Recursos

Para el desarrollo de este módulo utilizarán los recursos generales de enseñanza como pizarra, proyector, ordenador y material docente.

El recurso fundamental será un ordenador equipado con software de dibujo 2D y modelado 3D. También debe disponer de tableta de dibujo. Es recomendable disponer de escaner 3D e impresora. Para la unidad 4, el centro facilitará materiales para crear estructuras de modelado stop-motion. El alumnado aportará plastilina y cualquier otro material moldeable.

El alumnado también aportará útiles de dibujo y una libreta DIN A5 para dibujar en del aula y en exteriores.

Aplicaciones y registros web

- Aplicaciones y recursos 365 y Aulas virtuales proporcionados por la Consejería
- Aplicación de modelado 3D Blender
- Aplicación de dibujo y pintura Krita
- Visor de archivos de imagen Pureref
- Davinci Resolve
- Storyboarder

7. Procedimiento de calificación

Las calificaciones se recogen en el cuadro de ponderación de los instrumentos de evaluación de cada unidad didáctica. La calificación trimestral se obtiene de aplicar la media aritmética trimestral de las unidades didácticas de cada trimestre. La calificación final se obtendrá de obtener la media aritmética de las calificaciones trimestrales. Para superar el curso se debe obtener un mínimo de cinco en cada uno de los trimestres.

8. Procedimiento de recuperación

8.1. Recuperación trimestral

El alumnado que no alcancen los objetivos dispondrá de la opción de examinarse en una evaluación final durante el mes de mayo al término de la evaluación ordinaria.

Cuando Jefatura de Estudios determine se realizará un examen que versará sobre los contenidos no superados. El proceso de evaluación se sustentará en los criterios de evaluación mínimos. Para promocionar será necesario obtener una nota mínima de 5 y superar todos los resultados de aprendizaje.

8.2. Evaluación extraordinaria

Primeros

El alumnado que no supere la evaluación final tendrá la posibilidad de alcanzar los objetivos en una evaluación extraordinaria que se desarrollará a lo largo del mes de junio tras la evaluación ordinaria. El plan de recuperación será personalizado y tratará sobre los criterios de evaluación mínimos de los resultados de aprendizaje no superados.

El alumnado deberá asistir a clase para realizar trabajos y ejercicios de recuperación y/o hacer otros no completados durante el curso.

En los últimos días de junio se realizará una prueba sobre los contenidos no superados. En caso de alumnos con varias unidades no superadas se podrá determinar complementar la prueba con entrega de prácticas realizadas por el alumnado. Para promocionar será necesario obtener una nota mínima de 5 y superar todos los resultados de aprendizaje.

Pendientes

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.

Al final del segundo trimestre, jefatura de estudios convocará una prueba que constará de varias partes. La prueba constará de una parte práctica de modelado 3D (60%) y la entrega de ejercicios o prácticas de modelado (40%). Para promocionar será necesario obtener una nota mínima de 5.

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.

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

La prueba realizada versará sobre los criterios de evaluación mínimos de los resultados de aprendizaje no superados por cada alumno, por lo que los trimestres o unidades superados no formarán parte de este procedimiento especial de evaluación.

Estas pruebas se realizarán durante el periodo de recuperación trimestral. Cuando las ausencias se concentren en un periodo bien definido se podrán realizar ejercicios o pruebas tras la incorporación del alumno/a.

En los últimos días de junio se realizará una prueba sobre los contenidos no superados. En caso de alumnos con varias unidades no superadas se podrá determinar complementar la prueba con entrega de prácticas realizadas por el alumnado. Para promocionar será necesario obtener una nota mínima de 5 y superar todos los resultados de aprendizaje.

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.

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 los 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

El alumno debe demostrar la posesión de actitudes de comportamiento en las actividades y cara al futuro trabajo, y formas de actuar e interactuar, según varias áreas de actuación.

Estos aspectos se sustentan sobre la idea de que deben prepararse para una actividad profesional en la que el trabajo en equipo y la actitud ante el trabajo son valores prioritarios en el sector. Se tratará de evaluar los siguientes aspectos transversales:

- 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

Estos aspectos se evaluarán en cada actividad y se valorarán con un máximo del 10% de la calificación de cada actividad.

10.2 Programación de actividades complementarias y extraescolares

Se participará activamente en las Jornadas que establezca el centro y colaborarán en la semana de proyecto de los alumnos de 2º curso. Estas actividades son calificables y obligatorias como parte del proceso educativo del módulo.

Se fomentará la visita de manera individual a actividades relacionadas con el módulo.

10.3 Actividades interdepartamentales

Este curso quedará reducido a colaboraciones con módulos del mismo grupo. Existe la posibilidad de adaptar actividades programadas para colaborar con otros grupos. Se intentará realizar en colaboración con otros módulos actividades de colaboración y creación de modelos para su posterior uso.

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.

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

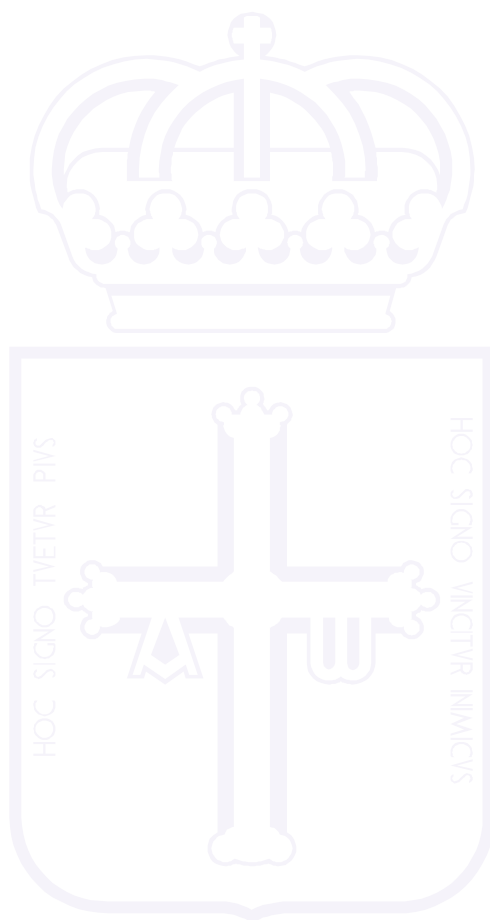


He sido informado/a



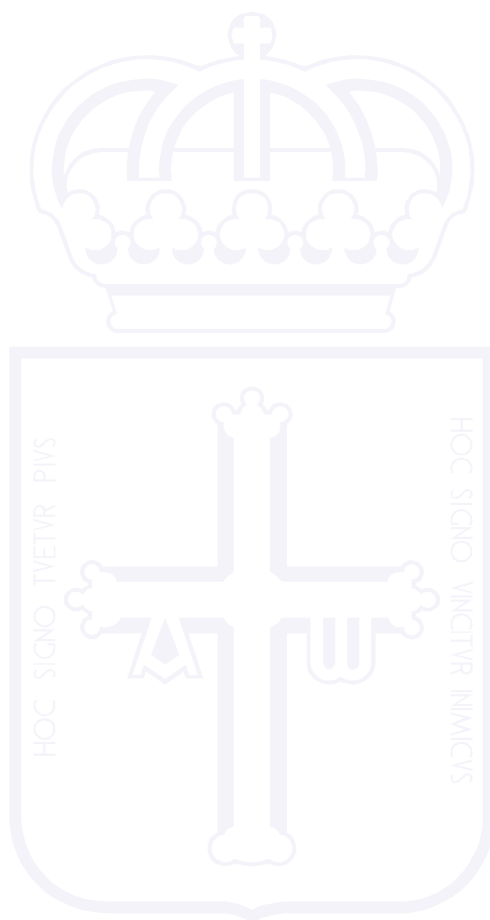
LAS ACCIONES DESARROLLADAS EN EL MARCO DE ESTA ACTUACIÓN ESTÁN FINANCIADAS POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

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



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



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