

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

# Diseño, dibujo y modelado para animación

Animación 3D, juegos y  
entornos interactivos.

Ciclo 305 – Módulo 1086

---

173 horas anuales – 5 sesiones semanales

1º Curso - Grado Superior – presencial

Matutino y vespertino

Aula 201

10/09/2025

---

Departamento de Imagen y sonido - IMS

CIFP Comunicación, imagen y sonido –

Langreo 33028210



## 1. 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 atrezo para todo tipo de producciones de animación 2D y 3D.

## 2. Relación entre Objetivos, competencias y resultados de aprendizaje

OBJETIVOS GENERALES	COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
<p>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.</p> <p>b) Aplicar la lengua extranjera para el uso profesional.</p>	<p>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.</p>	<p>1. Diseña y crea personajes, escenarios y atrezo para animación, valorando la utilización de distintos métodos plásticos y tecnológicos.</p> <p>2. Define el aspecto visual final de la animación, valorando la utilización de las herramientas plásticas materiales y/o virtuales necesarias.</p>
<p>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.</p> <p>b) Aplicar la lengua extranjera para el uso profesional.</p>	<p>b) Conceptualizar el proyecto de animación 2D o 3D a partir del desglose del guion, diseñando los modelos y controlando la construcción del storyboard y la disposición y grabación del audio de referencia del programa.</p>	<p>3. Elabora los storyboards y animáticas (leica reel) de un proyecto de animación, analizando las necesidades de acción, ritmo y narrativa del proyecto.</p>
<p>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.</p> <p>a) Conocer los sectores audiovisual, de la animación, 2D y 3D, y de la multimedia en el Principado de Asturias.</p> <p>b) Aplicar la lengua extranjera para el uso profesional.</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p> <p>5. Modela en 3D personajes, escenarios, atrezo y ropa, analizando las características del empleo de diferentes tipos de software.</p>

### 3. Relación de unidades

Nº	Unidad didáctica	Horas	Resultados de aprendizaje				
			RA1	RA2	RA3	RA4	RA5
	Presentación y evaluación inicial.	2					
1	Props	18	x				x
2	Diseño y modelado Stop-motion	10				x	
3	Environment agrupados	15	x				x
4	Environment por assets	25	x				x
5	Characters. Concept art y LP	20	x				x
	Formación en empresa	28	x				
6	Characters. DEV y escultura	15		x			x
7	Storyboard y animáticas	15			x		
8	Topología y retopología	25		x			x
	Evaluación extraordinaria						
		<b>173</b>					

#### 4. Desarrollo de unidades

Nº	UNIDAD DE TRABAJO	HORAS
<b>0</b>	<b>Evaluación inicial</b>	<b>2</b>
CONTENIDOS		
Test sobre gustos, intereses y conocimiento de modelado		
Prueba de dibujo		
ACTIVIDADES		
	<b>Test inicial</b>	
<b>1 h.</b>	Descripción de la actividad: tareas del profesorado y del alumnado. Producto que elaboran y recursos necesarios.	

	<b>Dibujo de objeto sencillo</b>	
<b>1 h.</b>	Descripción de la actividad: tareas del profesorado y del alumnado. Producto que elaboran y recursos necesarios.	

Nº	UNIDAD DE TRABAJO	HORAS
<b>1</b>	<b>Props</b>	<b>18</b>
RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
1	Diseña y crea personajes, escenarios y atrezo para animación, valorando la utilización de distintos métodos plásticos y tecnológicos.	N
5	Modela en 3D personajes, escenarios, atrezo y ropa, analizando las características del empleo de diferentes tipos de software.	N
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		
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 atrezo adecuados para un proyecto de animación, a partir del análisis de sus requerimientos y del estudio de bocetos y diseños de diferentes autores.	
1	c) Se han realizado bocetos a lápiz y por ordenador figurativamente reconocibles de personajes, escenarios y elementos de atrezo, a partir de la interpretación de los conceptos propuestos en el proyecto.	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.	
5	c) Se ha elegido el método de modelado (nurbs, polígonos, subdivision surfaces) atendiendo a las características del modelo que hay que realizar.	x
5	d) Se han modelado en tres dimensiones personajes, escenarios y elementos de atrezo, ajustándose a las hojas de modelo y de giro.	x
CONTENIDOS		
1.1 Dibujo sencillo. Dibujos de líneas. Dibujar objetos sencillos ortogonales. Caja de leche, vaso, taza		
1.2 Configuración. Interface. Navegación. Modo objeto: Selección y objeto activo. Crear objetos. Modificar objetos (G, R, S) Orígenes y cursores. Menús radiales.		
1.3 Modelar un objeto de tablas en modo objeto: Caja de fruta, palé o silla madera.		
2.1 Dibujo de retentiva y percepción. Ejercicio de retentiva. Ejercicio de percepción. Tetera, Silla de director, Percepción de camiseta		

## DISEÑO, DIBUJO Y MODELADO PARA ANIMACIÓN

2.2 Modos de interacción. Duplicados e instancias. Mayas y objetos. Herramientas de modelado. Vértices, aristas y caras. Extrud, inset y bevel. Selección de loops y anillos. Mayas y normales. Visualización y manejo.		
2.3 Ejercicio de seguimiento del profesor utilizando las herramientas aprendidas: Silla, casa, coche		
3.1 Encaje y proporción. Dibujo de encaje y proporción. Valla de madera, banco, silla, cafetera... Ejercicio de memoria visual.		
3.2. Modificadores: subsurf, array, screw, mirror, revolution. Métodos de modelado: box modeling, poly to poly, revolution.		
3.3 Seguimiento de objetos por diferentes métodos: Vaso, copa, jarra... Pieza de ajedrez u objeto sencillo.		
4.1 Inspiración y creación con referencias. Ejercicio 1.1		
4.2. Repaso y afianzamiento		
4.3. Modelado de props a partir de dibujos propios: Ejercicio 1.2		
ACTIVIDADES		
<b>1.1</b>	<b>Dibujo de objeto sencillo</b>	<b>RA 1</b>
<b>1 h.</b>	El alumnado debe documentarse sobre un objeto dado (pieza de ajedrez, bolígrafo, herramienta...) Posteriormente y de memoria debe realizar un dibujo digital de dicho objeto.	CE: 1a, 1c

<b>1.2</b>	<b>Modelado de objeto sencillo</b>	<b>RA 5</b>
<b>2 h.</b>	Con un modelo de referencia modelar un objeto sencillo siguiendo los parámetros explicados en la unidad de trabajo.	CE: 5a, 5c, 5d

Nº	UNIDAD DE TRABAJO	HORAS
<b>2</b>	<b>Diseño y modelado Stop motion</b>	<b>10</b>
Nº	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
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
RA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
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.	
4	b) Se ha valorado la cantidad necesaria de cada material para la construcción de personajes, escenarios y atrezo, consignándolo en una lista de necesidades.	
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.	x
4	d) Se han analizado las necesidades de sustentación, limitación y temporización del movimiento, diseñando los elementos pertinentes no visibles.	
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.	
CONTENIDOS		
1.1 Adaptación de los diseños. Partes móviles e intercambiables. Estructuras. Tolerancias		
2.1 Materiales y recubrimientos. Impresión 3D		
3.1 Elaboración de personajes, escenarios y props		

	ACTIVIDADES	
<b>2.1</b>	<b>Elaboración de personajes, escenarios y props para stop motion</b>	<b>RA 4</b>
<b>10 h.</b>	Diseño de escenarios, personajes y props para stop motion y modelado con la técnica más adecuada.	CE: 4a, 4b, 4c, 4d, 4e

## DISEÑO, DIBUJO Y MODELADO PARA ANIMACIÓN

Nº	UNIDAD DE TRABAJO	HORAS
<b>3</b>	<b>Environment agrupados</b>	<b>15</b>
Nº	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	COMPL
1	Diseña y crea personajes, escenarios y atrezo para animación, valorando la utilización de distintos métodos plásticos y tecnológicos.	N
5	Modela en 3D personajes, escenarios, atrezo y ropa, analizando las características del empleo de diferentes tipos de software.	N
RA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	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 atrezo adecuados para un proyecto de animación, a partir del análisis de sus requerimientos y del estudio de bocetos y diseños de diferentes autores.	
1	c) Se han realizado bocetos a lápiz y por ordenador figurativamente reconocibles de personajes, escenarios y elementos de atrezo, a partir de la interpretación de los conceptos propuestos en el proyecto.	x
1	d) Se han realizado versiones en diferentes estilos de dibujos de personajes, escenarios y elementos de atrezo con arreglo a los valores expresivos, descriptivos y dramáticos especificados en el guion literario y en la biblia de personajes.	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.	
5	c) Se ha elegido el método de modelado (nurbs, polígonos, subdivision surfaces) atendiendo a las características del modelo que hay que realizar.	x
5	d) Se han modelado en tres dimensiones personajes, escenarios y elementos de atrezo, ajustándose a las hojas de modelo y de giro.	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.	
CONTENIDOS		
1.1 Axonométrico (caballera e isométrico) Dibujo del natural		
1.2 Topología: Quads, tris y n-gons, Polos e islas. Escalas		
1.3 Crear un edificio ortogonal respetando la topología		
2.1 Cónica frontal y oblicua. Dibujo del natural		
2.2 Booleanas y topología de agujeros		
2.3 Pletina. Interior		
3.1. Dibujo creativo. Crear un espacio ortogonal. Dibujar un espacio dado modificando la perspectiva. Ejercicio 2.1		
3.2. Simplificar geometría: Escalera, arco del triunfo...		
3.3 Ejercicio		
ACTIVIDADES		
<b>3.1</b>	<b>Cuaderno de dibujo</b>	<b>RA 1</b>
<b>6 h.</b>	Realizar diferentes dibujos del natural durante las semanas que dura la unidad. Aplicar las diferentes perspectivas y saber modificar el tipo de perspectiva.	CE: 1a, 1c
<b>3.2</b>	<b>Environment ortogonal</b>	<b>RA 5</b>
<b>2 h.</b>	Crea un espacio dado (una mazmorra, calle, edificio, cámara monasterio medieval...) pensando en su modelado posterior.	CE: 5a, 5c, 5d

## DISEÑO, DIBUJO Y MODELADO PARA ANIMACIÓN

Nº	UNIDAD DE TRABAJO	HORAS
<b>4</b>	<b>Environment por assets</b>	<b>25</b>
Nº	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	COMPL
1	Diseña y crea personajes, escenarios y atrezo para animación, valorando la utilización de distintos métodos plásticos y tecnológicos.	N
5	Modela en 3D personajes, escenarios, atrezo y ropa, analizando las características del empleo de diferentes tipos de software.	N
RA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	MIN.
1	a) Se ha decidido el método básico que hay que a utilizar (tipología de líneas, nivel de concreción o abstracción y proporcionalidad, entre otros), para el diseño de personajes, escenarios y atrezo adecuados para un proyecto de animación, a partir del análisis de sus requerimientos y del estudio de bocetos y diseños de diferentes autores.	
1	c) Se han realizado bocetos a lápiz y por ordenador figurativamente reconocibles de personajes, escenarios y elementos de atrezo, a partir de la interpretación de los conceptos propuestos en el proyecto.	x
1	d) Se han realizado versiones en diferentes estilos de dibujos de personajes, escenarios y elementos de atrezo con arreglo a los valores expresivos, descriptivos y dramáticos especificados en el guion literario y en la biblia de personajes.	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.	
5	c) Se ha elegido el método de modelado (nurbs, polígonos, subdivision surfaces) atendiendo a las características del modelo que hay que realizar.	x
5	d) Se han modelado en tres dimensiones personajes, escenarios y elementos de atrezo, ajustándose a las hojas de modelo y de giro.	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.	
CONTENIDOS		
1.1 Introducción a Krita. Formato y herramientas. Fondos 2D: Back, middle, foreground. Bocetos. Thumbnails.		
1.2 Nomenclatura y organización de objetos. Outliner. Padres e hijos. Join y separate		
1.3 Edificio por assets		
2.1 Manejo de Krita. Capas, color y otras herramientas. Photobasing. Matte painting. Fondos por assets con background cílicos o continuos		
2.2 Layout. Links externos. Assets ortogonales para environment		
2.3 Ejercicio 3.2: Environment por assets de ciudad.		
3.1. Manejo de Krita. Opciones, usos y posibilidades. Ejercicio 3.1 Fondo por assets		
3.2 Modelado orgánico. Piedras, árboles, terreno... por modelado, nurbs o beziers, addons		
3.3 Ejercicio 3.2 Environment por assets de paisaje orgánico.		
4.1 Intermodular		
ACTIVIDADES		
<b>4.1</b>	<b>Environment por assets modelados</b>	<b>RA 5</b>
6 h.	Preparar los assets para un escenario ortogonal como una ciudad y los assets orgánicos para un paisaje. Entregar los assets organizados y los dos environment montados.	CE: 5a, 5c, 5d, 5g
<b>4.2</b>	<b>Environment 2D por assets</b>	<b>RA 1</b>

## DISEÑO, DIBUJO Y MODELADO PARA ANIMACIÓN

<b>2 h.</b>	Preparar los assets para un fondo. Entregar los assets organizados y el fondo montado.	CE: 1a, 1c, 1d
<b>4.3</b>	<b>Examen de modelado</b>	<b>RA 5</b>
<b>2 h.</b>	Prueba sobre los contenidos del trimestre	CE: 5a, 5c, 5d, 5g
<b>4.4</b>	<b>Intermodular sencillo</b>	<b>RA 5</b>
<b>5 h.</b>	Crea un espacio dado con objetos (calle con coches, hangar con aviones) pensando en su modelado posterior.	CE: 5a, 5c, 5d

Nº	UNIDAD DE TRABAJO	HORAS
<b>5</b>	<b>Characters. Concept art y LP</b>	<b>20</b>
Nº	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	COMPL
1	Diseña y crea personajes, escenarios y atrezo para animación, valorando la utilización de distintos métodos plásticos y tecnológicos.	N
5	Modela en 3D personajes, escenarios, atrezo y ropa, analizando las características del empleo de diferentes tipos de software.	N
RA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	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 atrezo adecuados para un proyecto de animación, a partir del análisis de sus requerimientos y del estudio de bocetos y diseños de diferentes autores.	
1	c) Se han realizado bocetos a lápiz y por ordenador figurativamente reconocibles de personajes, escenarios y elementos de atrezo, a partir de la interpretación de los conceptos propuestos en el proyecto.	x
1	d) Se han realizado versiones en diferentes estilos de dibujos de personajes, escenarios y elementos de atrezo con arreglo a los valores expresivos, descriptivos y dramáticos especificados en el guion literario y en la biblia de personajes.	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).	
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.	
5	c) Se ha elegido el método de modelado (nurbs, polígonos, subdivision surfaces) atendiendo a las características del modelo que hay que realizar.	x
5	d) Se han modelado en tres dimensiones personajes, escenarios y elementos de atrezo, ajustándose a las hojas de modelo y de giro.	x
CONTENIDOS		
1.1 Concept art. Estereotipos. Psicología del personaje y formas. Técnicas de bocetado: Siluetas de personajes, Thumbnails, Photobasing. Decisiones de materiales.		
1.2 Modelado LP para Layout. Procedimientos de blockout. Construcción de blockout usando image reference, mirror y smooth vértices.		
1.3 Construcción de un personaje Lowpoly (cabeza)		
2.1 Diseño de personaje. Proporciones humanas: cabeza y cuerpo. Estilos		
2.2 Poses A T e Y. Construcción de un personaje Lowpoly		

## DISEÑO, DIBUJO Y MODELADO PARA ANIMACIÓN

3.1 Ejercicio 4.1 Diseño de un personaje

3.2 Modelado de pelo. Modelado de ropa. Aristas duras y suaves. Curvas bezier y nurbs.

### ACTIVIDADES

<b>5.1</b>	<b>Character concept</b>	<b>RA 1</b>
<b>2 h.</b>	Crea varios bocetos del concept art de un personaje. Utiliza las siguientes técnicas: 1. Siluetas 2. Thumbnails 3. Boceto con detalles de photobasing 4. Variaciones de estilos	CE: 1a, 1c, 1d, 1e

<b>5.2</b>	<b>Modelado de personaje Lowpoly</b>	<b>RA 5</b>
<b>2 h.</b>	Modela un personaje LowPoly a partir de una referencia dada.	CE: 5a, 5c, 5d

Nº	UNIDAD DIDÁCTICA	HORAS
	<b>Formación en empresa</b>	<b>28</b>
Nº	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	COMPL
1	Diseña y crea personajes, escenarios y atrezo para animación, valorando la utilización de distintos métodos plásticos y tecnológicos.	N
RA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	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 atrezo adecuados para un proyecto de animación, a partir del análisis de sus requerimientos y del estudio de bocetos y diseños de diferentes autores.	
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.	
1	c) Se han realizado bocetos a lápiz y por ordenador figurativamente reconocibles de personajes, escenarios y elementos de atrezo, a partir de la interpretación de los conceptos propuestos en el proyecto.	x
1	d) Se han realizado versiones en diferentes estilos de dibujos de personajes, escenarios y elementos de atrezo con arreglo a los valores expresivos, descriptivos y dramáticos especificados en el guion literario y en la biblia de personajes.	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).	
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.	
CONTENIDOS		
Aprendizaje de los procesos de trabajo en la empresa		
ACTIVIDADES		
<b>F.E.</b>	<b>Formación en empresa</b>	<b>RA 1</b>
	Calificaciones a partir de las valoraciones realizadas por el tutor de empresa	CE: 1a, 1b, 1c, 1d, 1e, 1f

## DISEÑO, DIBUJO Y MODELADO PARA ANIMACIÓN

Nº	UNIDAD DE TRABAJO	HORAS
<b>6</b>	<b>Characters. DEV y escultura</b>	<b>15</b>
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, atrezo y ropa, analizando las características del empleo de diferentes tipos de software.	N
RA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	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.	
2	d) Se han definido los aspectos visuales concretos de un proyecto de animación determinado, categorizando subjetivamente su importancia en un dossier.	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.	x
5	c) Se ha elegido el método de modelado (nurbs, polígonos, subdivision surfaces) atendiendo a las características del modelo que hay que realizar.	x
5	d) Se han modelado en tres dimensiones personajes, escenarios y elementos de atrezo, ajustándose a las hojas de modelo y de giro.	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.	
5	f) Se ha modelado la ropa necesaria sobre los modelos, mediante patrones virtuales, respetando los diseños de las hojas de modelo.	
CONTENIDOS		
1.1 Visual DEV. El viaje del argonauta. Character brief. Modas y target. Del guion al moodboard		
1.2 Principios de escultura. Interface. Herramientas. Procedimientos de trabajo. Remesh		
1.3 Preparar un blockout e iniciación a la escultura.		
2.1 Hojas de modelo: Construcción y Turnaround.		
2.2 Flujo de trabajo personajes HP. Dyntopo y multires. Máscaras y faceset.		
3.1 Hojas de modelo: lineup, vestuario y props, labiales.		
3.2 Modelado de labiales independientes		
3.3 Actividad de escultura		
ACTIVIDADES		
<b>6.1</b>	<b>Visual DEV</b>	<b>RA 2</b>
<b>2 h.</b>	Realiza el Visual DEV de un personaje para un guion dado. Construye el moodboard	CE: 2a, 2d
<b>6.2</b>	<b>Hojas de modelo</b>	<b>RA 2</b>
<b>4 h.</b>	Genera las hojas de modelo para un personaje, dado el character brief.	CE: 2d, 2f
<b>6.3</b>	<b>Modelado de escultura</b>	<b>RA 5</b>
<b>2 h.</b>	Modelar un personaje dado mediante la técnica de la escultura	CE: 5c, 5d, 5e, 5f

## DISEÑO, DIBUJO Y MODELADO PARA ANIMACIÓN

Nº	UNIDAD DE TRABAJO	HORAS
<b>7</b>	<b>Storyboard y animática</b>	<b>15</b>
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
RA		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.	
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.	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.	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.	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.	
3	f) Se ha modificado el storyboard sustituyendo los dibujos no pertinentes tras el visionado crítico de la animática.	
CONTENIDOS		
1.1	El lenguaje del storyboard. Reconocer los elementos del lenguaje audiovisual. Elaborar un storyboard a partir de la secuencia de una película. Actividad 6.1	
1.2.	Conceptos básicos de composición de plano. Espacio on/off. Elipsis. Composición del plano.	
1.3.	Elaborar un storyboard a partir de un guion. Actividad 6.1	
2.1	Audio. Ghost track. Silencios y tiempos. Fairlight (Davinci Resolve)	
2.2	Realizar grabaciones de diálogos usando Fairlight. Actividad 6.2	
3.1	Actividad 6.2	
3.2	Actividad 6.3	
ACTIVIDADES		
<b>7.1</b>	<b>Elaboración de un storyboard</b>	<b>RA 3</b>
<b>2 h.</b>	A partir de un vídeo elaborar un storyboard utilizando el lenguaje apropiado o a partir de un guion elaborar un storyboard	CE: 3a, 3b, 3c
<b>7.2</b>	<b>Elaborar una ghost track</b>	<b>RA 3</b>
<b>5 h.</b>	Realizar grabaciones de diálogos usando Fairlight. Elaborar una ghost track mezclando diálogos, efectos, foley y música.	CE: 3e
<b>7.3</b>	<b>Elaborar una animática</b>	<b>RA 3</b>
<b>3 h.</b>	Elaborar una animática a partir de un storyboard y una ghost track	CE: 3c, 3d, 3f

## DISEÑO, DIBUJO Y MODELADO PARA ANIMACIÓN

Nº	UNIDAD DE TRABAJO	HORAS
<b>8</b>	<b>Topología y retopología</b>	<b>25</b>
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, atrezo y ropa, analizando las características del empleo de diferentes tipos de software.	N
RA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	MIN.
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.	
2	d) Se han definido los aspectos visuales concretos de un proyecto de animación determinado, categorizando subjetivamente su importancia en un dossier.	
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.	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.	x
2	h) Se ha realizado el ajuste de los recursos disponibles y medios de exhibición, reproducción y publicación, elaborando las cartas de color.	x
5	b) Se ha optimizado la geometría generada escaneando los modelos físicos (esculturas).	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.	
CONTENIDOS		
1.1 Anatomía. Huesos, músculos y tendones. Deformaciones		
1.2 Retopología. Configuración y procedimientos. Loops de retopología de cara: ojos, antifaz, buconasal, nariz y boca. Resto de la cara.		
1.3 Práctica de retopología dibujada		
2.1 Dibujo para el movimiento. Manos y pies. Hoja de movimiento y carrera. Hoja de expresiones faciales. Poses corporales. Estudio estadístico.		
2.2 Proceso de creación de personaje 3D. Triangulación		
2.3 Topología de pies y de manos.		
3.1 Teoría del color. Cartas de color. Acabado de color: luces y sombras. Arte final y portfolio		
3.2 Organización de carpetas y nomenclatura de proyecto.		
3.3 Ejercicio 8.2 de retopología		
4.1 Ejercicio 8.1		
4.2 Escaneado 3D		
4.3 Repaso y revisión		
ACTIVIDADES		
<b>8.1</b>	<b>Expresiones y color</b>	<b>RA 2</b>
<b>2 h.</b>	Realizar dibujo de una expresión facial o pose corporal. Colorear según un criterio establecido. Arte final y acabado.	CE: 2c, 2d, 2f, 2g, 2h
<b>8.2</b>	<b>Retopología</b>	<b>RA 5</b>
<b>2 h.</b>	Prueba de la retopología de una cabeza o un personaje	CE: 5b, 5g

## DISEÑO, DIBUJO Y MODELADO PARA ANIMACIÓN

Nº	UNIDAD DE TRABAJO	HORAS
<b>Evaluación extraordinaria</b>		
Nº	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	COMPL
1	Diseña y crea personajes, escenarios y atrezo para animación, valorando la utilización de distintos métodos plásticos y tecnológicos.	S
2	Define el aspecto visual final de la animación, valorando la utilización de las herramientas plásticas materiales y/o virtuales necesarias.	S
3	Elabora los storyboards y animáticas (leica reel) de un proyecto de animación, analizando las necesidades de acción, ritmo y narrativa del proyecto.	S
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
5	Modela en 3D personajes, escenarios, atrezo y ropa, analizando las características del empleo de diferentes tipos de software.	S
RA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	MIN.
1	c) Se han realizado bocetos a lápiz y por ordenador figurativamente reconocibles de personajes, escenarios y elementos de atrezo, a partir de la interpretación de los conceptos propuestos en el proyecto.	x
1	d) Se han realizado versiones en diferentes estilos de dibujos de personajes, escenarios y elementos de atrezo con arreglo a los valores expresivos, descriptivos y dramáticos especificados en el guion literario y en la biblia de personajes.	x
2	e) Se ha realizado la incorporación de los aspectos visuales previamente estudiados a un conjunto de imágenes representativas del producto final.	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.	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.	x
2	h) Se ha realizado el ajuste de los recursos disponibles y medios de exhibición, reproducción y publicación, elaborando las cartas de color.	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.	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.	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.	x
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.	x
5	b) Se ha optimizado la geometría generada escaneando los modelos físicos (esculturas).	x
5	c) Se ha elegido el método de modelado (nurbs, polígonos, subdivision surfaces) atendiendo a las características del modelo que hay que realizar.	x
5	d) Se han modelado en tres dimensiones personajes, escenarios y elementos de atrezo, ajustándose a las hojas de modelo y de giro.	x
CONTENIDOS		
Se repasarán los contenidos no superados por el alumnado		
1. Perspectiva. Environment por assets. Concept art		

## DISEÑO, DIBUJO Y MODELADO PARA ANIMACIÓN

2. Hojas de modelo y cartas de color. Arte final y acabados

3. Creación de storyboards y animáticas

4. Modelado básico de personajes para stop motion

5. Modelado de props, environment y characters. Retopología

### ACTIVIDADES

<b>1.1</b>	<b>Examen Ev. extraordinaria</b>	<b>RA 1</b>
<b>1 h.</b>	Realizar un boceto en perspectiva tomando como referencia un dibujo o fotografía.	CE: 1c, 1d

<b>1.2</b>	<b>Examen Ev. extraordinaria</b>	<b>RA 2</b>
<b>1 h.</b>	Generar hojas de modelo a partir del character brief. Realizar el arte final.	CE: 2e, 2f, 2g, 2h

<b>1.3</b>	<b>Examen Ev. extraordinaria</b>	<b>RA 3</b>
<b>1 h.</b>	Completar un storyboard. Realizar una animática con el material proporcionado.	CE: 3b, 3c, 3d

<b>2.1</b>	<b>Ejercicio de Ev. extraordinaria</b>	<b>RA 4</b>
<b>1 h.</b>	Modelar un personaje para stopmotion.	CE: 4c

<b>3.1</b>	<b>Examen Ev. extraordinaria</b>	<b>RA 5</b>
<b>3 h.</b>	Modelado de props, environments o characters según la referencia. Realizar la retopología del modelo.	CE: 5b, 5c, 5d

## **5. Metodología de trabajo**

### **a. Metodología**

Este módulo se imparte en 5 sesiones de 55 minutos. Cada semana se dividirá en dos tipos de actividades. Dos de las sesiones semanales se dedicarán a dibujo y las tres restantes a modelado 3D. Únicamente en la unidad 6 de storyboard y animática y en la unidad 7 de stop motion se utilizarán las 5 sesiones para realizar actividades continuas relacionadas con la unidad.

Al inicio del curso la metodología será más orientada a explicaciones de procedimientos y replicar demostraciones realizadas por el profesor. Sólo se dedicará una hora o menos a realizar actividades autónomas por parte del alumnado. Según avance el curso, el tiempo dedicado a actividades autónomas del alumnado irá aumentando y el tiempo dedicado a explicaciones concretas disminuirá. El tiempo en el que el alumnado realice ejercicios de forma autónoma será tutorizado por el profesor que guiará y le corregirá en los procesos. Se procurará que una actividad por unidad la realice el alumnado sin ningún tipo de orientación por parte del profesor. Durante el curso además se pretenden realizar uno o dos proyectos de colaboración con otros módulos del ciclo o de otros ciclos o la realización de actividades-servicio que sirvan de hilo conductor de la materia.

### **b. Recursos y materiales tecnológicos**

Los recursos materiales para el desarrollo de esta materia serán: equipo informático con el software de modelado y dibujo digital. Como hardware es necesario tableta gráfica, escaner 3D e impresora 3D. Para el RA4 se utilizarán estructuras metálicas, plastilinas, telas y otros materiales moldeables y de sujeción. Además, el alumnado debe aportar útiles de dibujo como una libreta DIN A5, lápiz y goma y auriculares con conector TRS.

Software utilizado: 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, Alta en la web Blackmagic para descargar el editor de vídeo DaVinci Resolve, Storyboarder.

### **c. Prevención de riesgos laborales**

No existen criterios de evaluación en este módulo que señalen explícitamente la prevención de riesgos laborales, sin embargo, debe incidirse en la prevención por fatiga postural y visual en las PVD y la fatiga mental por la exposición prolongada al trabajo.

### **d. Actividades complementarias y extraescolares**

Se realizarán actividades intermodulares al menos dos veces al año en colaboración con el módulo de Color, iluminación y acabados 2D y 3D, y el módulo de Animación de elementos 2D y 3D. También se pretende colaborar con otros ciclos en actividades intercíclicas.

pedagógicas del módulo en el título.

## 6. Actividades y criterios de calificación

R. A.	ACTIVIDAD	C.E.	EVALUACIÓN
1 15%	1.1 Dibujo de objeto sencillo	1a, 1c	Práctica – Escala de observación
	3.1 Cuaderno de dibujo con environment	1a, 1c	Prácticas - Cuaderno
	4.2 Environment 2D por assets	1a, 1c, 1d	Ejercicio – Check list
	5.1 Character concept	1a, 1c, 1d, 1e	Proyecto - Rúbrica
	FORMACIÓN EN EMPRESA	1b, 1c, 1f	Informe del tutor de empresa
2 15%	6.1 Visual DEV	2a, 2d	Ejercicio – Check list
	6.2 Hojas de modelo	2d, 2f	Ejercicio – Check list
	8.1 Expresiones y color	2c, 2d, 2f, 2g, 2h	Ejercicio - Rúbrica
	FORMACIÓN EN EMPRESA	2b, 2d, 2e, 2f	Informe del tutor de empresa
3 15%	7.1 Elaboración de un storyboard	3a, 3b, 3c	Ejercicio - Rúbrica
	7.2 Elaborar un ghost track	3e	Ejercicio - Rúbrica
	7.3 elaborar una animática	3c, 3d, 3f	Ejercicio - Rúbrica
4 5%	2.1 Elaboración de personajes, escenarios y props para stop motion	4a, 4b, 4c, 4d, 4e	Producción corpórea – Check list
5 45%	1.2 Modelado de objeto sencillo	5a, 5c, 5d	Ejercicio - Rúbrica
	3.2 Environment ortogonal	5a, 5c, 5d	Ejercicio - Rúbrica
	3.3 Intermodular sencillo	5a, 5c, 5d	Ejercicio - Rúbrica
	4.1 Environment por assets modelados	5a, 5c, 5d, 5g	Ejercicio - Rúbrica
	4.3 Examen de modelado	5a, 5c, 5d, 5g	Examen – Rúbrica
	5.2 Modelado de personaje LP	5a, 5c, 5d	Ejercicio - Rúbrica
	6.3 Modelado de escultura	5c, 5d, 5e, 5f	Ejercicio - Rúbrica
	8.2 Retopología	5b, 5g	Ejercicio – Check list
5%	Competencias personales para la empleabilidad		
	Competencias sociales para la empleabilidad		

Para la obtención de las calificaciones parciales sólo se tendrán en cuenta los RA impartidos en ese momento. El porcentaje de ponderación en este caso se reajustará de forma proporcional

## 7. Competencias personales y sociales para la empleabilidad

Dentro de cada Resultado de Aprendizaje se valorarán las competencias para la empleabilidad y supondrán un 5% de la calificación final del curso. En el caso de los RA desarrollados en la empresa, se obtendrá esta valoración del informe de Evaluación de la Formación en la Empresa realizado por el tutor de empresa y supondrá un 12% de la nota de empleabilidad. En el caso de la formación en el centro, se tomarán como referencia los criterios de las competencias personales y de las competencias sociales que se establecen en el siguiente cuadro.

Deben recoger la educación en valores y en igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres

COMPETENCIAS	CRITERIO	NIVEL DE EXCELENCIA
Competencias personales	Responsabilidad	Trae el material, toma y organiza sus apuntes. Lleva las tareas al día y prepara los exámenes.
	Autonomía e iniciativa	Se informa y recupera cuando falta a clase. Revisa las correcciones de ejercicios y exámenes. Investiga para ampliar y reflexiona sobre lo que aprende.
	Respeto y tolerancia	Cuida los materiales. Cumple con los criterios y normas establecidos. Cumple con los compromisos. Escucha las ideas de los compañeros con respeto. Igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres.
	Planificación y organización	Tiene apuntes organizados. Respeta los plazos de entrega y guarda los materiales de forma organizada.
	Disposición a aprender	Sigue las clases de forma activa y se interesa por ampliar conocimientos. Hace preguntas coherentes sobre la materia.
	Autoconocimiento	Es consciente de los aciertos y de los errores. Existe coherencia en sus autoevaluaciones con el criterio del profesor.
Competencias sociales	Trabajo en equipo	Se implica en el trabajo en equipo. Colabora con todos y ayuda en el trabajo de los demás. Fomenta la coordinación en las actividades y con la comunidad educativa.
	Comunicación eficaz	Realiza excelentes exposiciones orales. Cuida el lenguaje y sus expresiones. Organiza procedimientos de comunicación entre la clase.
	Realización del trabajo asignado	Es consciente de su labor dentro del grupo y cumple con su tarea. Coordina sus acciones y cumple los compromisos con el grupo.
	Liderazgo	Lidera al grupo en las actividades de clase. El grupo escucha sus opiniones y las valora positivamente.
	Conducta social	Media en los conflictos. Fomenta la colaboración entre el alumnado. Intenta que el grupo se promocione.

## 8. RA en la empresa

R. A.	RA	C.E.	EMPRESA	CENTRO
		a) Se ha decidido el método básico que hay que a utilizar (tipología de líneas, nivel de concreción o abstracción y proporcionalidad, entre otros), para el diseño de personajes, escenarios y atrezo adecuados para un proyecto de animación, a partir del análisis de sus requerimientos y del estudio de bocetos y diseños de diferentes autores.	x	x
		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.	x	
1	Diseña y crea personajes, escenarios y atrezo para animación, valorando la utilización de distintos métodos plásticos y tecnológicos.	c) Se han realizado bocetos a lápiz y por ordenador figurativamente reconocibles de personajes, escenarios y elementos de atrezo, a partir de la interpretación de los conceptos propuestos en el proyecto.	x	x
		d) Se han realizado versiones en diferentes estilos de dibujos de personajes, escenarios y elementos de atrezo con arreglo a los valores expresivos, descriptivos y dramáticos especificados en el guion literario y en la biblia de personajes.	x	x
		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).	x	x
		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.	x	

## 9. Procedimientos de recuperación

### a. Alumnado que no se incorpora a la formación en empresas

El alumnado que no se incorpore a la empresa recibirá la docencia prevista para el periodo extraordinario de formación en empresas. Además, se reforzará la formación relativa a prevención de riesgos laborales del módulo.

El alumnado que tampoco realice la formación en empresa en el periodo extraordinario será evaluado en el módulo, pero recibirá una calificación que será provisional, a la espera de realizar la formación en empresa.

La calificación obtenida de la formación en empresas formará parte del proceso de enseñanza-aprendizaje y se integrará en la ponderación de calificaciones del módulo.

El alumnado que suspenda el módulo en el periodo ordinario deberá recuperar todos los resultados de aprendizaje no superados en los diferentes procesos de recuperación llevados a cabo en el centro. También en el caso del alumnado que no haya superado los resultados de aprendizaje correspondientes a la Formación en empresa u organismo equiparado.

### b. Evaluación final. Recuperación de RA y Sistema especial de evaluación

El alumnado que no alcance los objetivos en la evaluación continua dispondrá de la opción de examinarse en una evaluación final durante el mes de mayo al término de la evaluación continua. Jefatura de estudios marcará las fechas de exámenes y se comunicará al alumnado si tiene que entregar trabajos y los contenidos sobre los que versarán las pruebas.

Cuando el alumno/a acumule más del 15% de faltas de asistencia del trimestre y el profesor/a no cuente con el suficiente número de evidencias para obtener una calificación, deberá acudir a un sistema especial de evaluación. Este alumno podrá seguir asistiendo a clase y participando del proceso enseñanza-aprendizaje con todos sus derechos. Cuando las ausencias se concentren en un periodo bien definido, se podrán realizar ejercicios o pruebas tras la incorporación del alumno/a. El alumnado que acuda a este sistema alternativo deberá ser informado por el profesorado de que se les aplicará dicho procedimiento. Jefatura de Estudios informará a través del tablón de anuncios sobre el alumnado que debe acudir a este procedimiento alternativo.

Las pruebas realizadas tratarán sobre los resultados de aprendizaje no superados por cada alumno/a y se evaluarán mediante los criterios de evaluación mínimos.

### c. Evaluación extraordinaria

Tras la entrega de las calificaciones de la evaluación final, el alumnado que no supere la evaluación dispondrá de una evaluación extraordinaria. El alumnado será informado de los resultados de aprendizaje no superados. Durante dos semanas podrá asistir a clases de refuerzo donde se repasarán contenidos y se realizarán ejercicios.

Jefatura de Estudios establecerá unas fechas de exámenes. Las pruebas realizadas tratarán sobre los resultados de aprendizaje no superados por cada alumno/a y se evaluarán mediante los criterios de evaluación mínimos.

### d. Evaluación para alumnado de segundo con el módulo pendiente de primero

El alumnado de segundo con el módulo pendiente de primero debe disponer de un programa de recuperación en el que no asiste a clase, pero debe entregar trabajos durante el curso. Antes de la evaluación de segundo realizará exámenes de los módulos pendientes. Las pruebas realizadas tratarán sobre los resultados de aprendizaje no superados por cada alumno/a y se evaluarán mediante los criterios de evaluación mínimos.

## **10. Atención a la diversidad**

El alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo debe recibir medidas metodológicas adaptadas a sus circunstancias. En FP no se contemplan adaptaciones curriculares significativas. Las medidas adoptadas deben partir del Departamento de Orientación y coordinarse con el mismo.

Al inicio de curso el Departamento de Orientación realizará un listado del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE) y solicitará información al respecto a los centros educativos en los que se haya desarrollado su formación previa.

En función de estos informes y de la valoración del departamento de orientación se establecerá el alumnado que requiere algún tipo de medida. Estas medidas se recogerán en un Plan de Trabajo Individualizado (PTI) que se entregará al profesorado del alumno o alumna.

Las juntas de profesores que detecten posibles indicios o la posibilidad de que algún alumno o alumna requiera algún tipo de medida y no haya sido valorado hasta ese momento, podrá solicitar al departamento de orientación que estudien las circunstancias del alumno/a para que establezca las orientaciones más adecuadas al profesorado.

Cualquier alumno o alumna también podrá acudir por iniciativa propia al departamento de orientación en busca de apoyo o del estudio de medidas metodológicas para la mejora de su desarrollo formativo.

Además de medidas para alumnado con dificultades específicas de aprendizaje, también se pueden adoptar para alumnado de altas capacidades intelectuales, con necesidades educativas especiales por dificultades de acceso por discapacidad o alumnado con integración tardía en el sistema educativo español.

## **11. Seguimiento de la programación**

Semanalmente se completará en un documento digital compartido el desarrollo de la programación docente. En este documento se recogerán todo tipo de incidencias, modificaciones y propuestas de mejora. Cualquier cambio en la programación también debe ser informado al alumnado. Trimestralmente se renovará este documento.