



UNIVERSIDAD DE
DISEÑO, INNOVACIÓN
Y TECNOLOGÍA

Grado Universitario Oficial

ANIMACIÓN

Documento detallado con las asignaturas de cada curso.



✦ Índice interactivo de contenidos

[Asignaturas del primer curso](#)

[Asignaturas del segundo curso](#)

[Asignaturas del tercer curso](#)

[Asignaturas del cuarto curso](#)

✦ Asignaturas del primer curso

Dibujo artístico I

Desarrollarás habilidades en dibujo a mano alzada aplicadas a la animación, dominando proporción, escala, volumen y composición. Desde el estudio de la anatomía humana y animal hasta la teoría del color y la proporción. Aprenderás a plasmar figuras, entornos y objetos en dibujos bidimensionales con precisión y creatividad.

Tratamiento digital de imágenes

En esta asignatura aprenderás a utilizar Photoshop para editar imágenes digitales, manejando herramientas como capas, máscaras, pinceles y filtros. Serás capaz de realizar retoques fotográficos y aplicar ajustes de color en proyectos visuales.

Ink&Paint

En esta asignatura aprenderás a utilizar herramientas de coloreado en animación, diseñando paletas de colores adecuadas para diferentes composiciones. Conocerás el programa Harmony y su interfaz, así como los efectos de sombra, brillo y variaciones de color según el ambiente.

Teoría del Color

En esta asignatura, aprenderás sobre la teoría del color, sus propiedades y su aplicación en el diseño de animaciones y productos audiovisuales. Se abordarán temas como las gamas cromáticas, relaciones cromáticas, psicología del color, y su uso en el arte y el cine, incluyendo la creación de mapeos de color para diseño audiovisual.

Fundamentos de la interpretación

En esta asignatura, aprenderás sobre la relación entre la interpretación y el diseño de animaciones, con un enfoque en técnicas de actuación utilizadas en el anime. Se estudiarán diferentes métodos de interpretación, como la biomecánica, la máscara neutra, el Kabuki, la pantomima y el clown, aplicando estos conocimientos en prácticas actorales para mejorar la animación.

Introducción a la narrativa: Guión

En esta asignatura aprenderás a identificar las partes de un guión y a utilizar el lenguaje y las emociones para crear historias. Se trabajará en la estructuración de la narrativa, elaborando guiones literarios y técnicos adaptados a la animación.

Historia del cine y la animación

En esta asignatura, el estudiante aprenderá sobre la evolución histórica de la animación, identificando los hitos más importantes y su influencia en el sector. Se analizarán las técnicas de animación desde sus inicios hasta la era digital, así como los avances técnicos y cineastas influyentes en diferentes regiones del mundo.

Storyboarding

En esta asignatura aprenderás a crear y diseñar storyboards para animaciones, identificando los elementos narrativos y analizando composiciones de plano. Serás capaz de diseñar storyboards con expresiones de personajes y desarrollar animáticas a partir de estos.

Diseño de Personajes I

Conocerás los fundamentos del diseño de personajes, desde su deconstrucción hasta su construcción final, trabajando con formas geométricas, ejes de acción y *model sheets*. Aprenderás a humanizar personajes animales, diseñar cuadrúpedos y aves, y crear props integrados en el diseño.

Animación I. Técnicas Clásicas

Conocerás los fundamentos y principios básicos de la animación 2D y 3D aplicados al diseño de personajes, entornos y secuencias. Aprenderás técnicas clásicas como ciclos de movimiento, interacción entre personajes y estudio de anatomía, combinando creatividad, proporción y herramientas tecnológicas. Aprenderás a realizar ciclos de andares, analizar el movimiento de animales y crear secuencias de interacción entre personajes y objetos, trabajando aspectos como *acting*, efectos, *lipsync* y animación FX.

Inglés I

En esta asignatura desarrollarás habilidades para intercambiar información personal y profesional en inglés, tanto de forma oral como escrita. Serás capaz de realizar presentaciones y exponerlas en inglés, utilizando expresiones gramaticales adecuadas. También se trabajará en la comprensión y producción de textos, enfocándose en aspectos como la gramática, la ortografía y el uso correcto del idioma, además de realizar lecturas y ejercicios de comprensión escrita.

✦ Asignaturas del segundo curso

Dibujo artístico II: Anatomía y Movimiento

Podrás representar la anatomía fantástica y humana, analizar la mecánica del movimiento para crear animaciones, y realizar dibujos artísticos de figuras al natural. Estudiarás la estructura y proporciones del cuerpo humano, anatomía comparada (animal) y técnicas de dibujo del natural, incluyendo poses, escorzos y movimiento.

Layout 2D

Podrás conocer las leyes básicas del *layout* y utilizar los fundamentos de la perspectiva en la composición de entornos. Serás capaz de realizar fondos aplicables a una serie de personajes, trabajando con elementos como cámara, fondos y personajes, y aplicando la línea de acción y la silueta en la composición.

Diseño de Personajes II

Al finalizar la asignatura, podrás conocer la anatomía animal y analizar las características de diferentes personajes cinematográficos. Serás capaz de realizar un personaje para su adaptación en 3D, teniendo en cuenta la anatomía humana, la creación de vestuario, y la búsqueda de referencias de morfologías y vestuarios para el diseño.

Animación II. Técnicas Digitales

Al finalizar la asignatura, podrás aplicar los principios avanzados de la animación, analizar animaciones complejas de humanos y animales, y realizar escenas mediante el sistema de rotoscopio. Serás capaz de trabajar con técnicas como los 12 principios de animación, *acting* avanzado, full animation en publicidad, y animaciones fluidas en 2D, además de manejar herramientas como el Timeline en Harmony para animación avanzada.

Escultura

Conocerás cómo aplicar las técnicas de realización de esculturas, analizar las pautas para suavizar y ajustar la proporción de las figuras y utilizar texturas en tus creaciones. Estudiarás la escultura tradicional, materiales y técnicas, estructuras fuertes, volúmenes generales y cómo representar el movimiento en la escultura, además de realizar tomas fotográficas y aplicar técnicas de Stop Motion.

Taller de Proyectos I

Serás capaz de conocer las fases de desarrollo de un proyecto de corto de animación, utilizar técnicas de composición FX y realizar un proyecto de cortometraje. Aprenderás a definir ideas para la historia, trabajar con formatos y tiempos, repartir funciones, escribir guiones, desarrollar el visual del proyecto, crear *storyboards* y *animatics*, y aplicar animación, asistencia, intercalación, color, sonido y música. También aprenderás a volcar los proyectos en formatos de video digital.

Animación 3D I

Serás capaz de comprender los conceptos básicos de la animación 3D y utilizar los principios de animación en 3D. Aprenderás a realizar curvas de animación y aplicarás técnicas como la interpolación entre keyframes, la utilización de ChannelBox, keyframes, pivotes, ejes y jerarquías. Estudiarás el Graph Editor, las curvas de animación, y el uso de cámaras y layout. Además, desarrollarás habilidades en body mechanics y ciclos de animación con personajes simples.

Coloreado de Fondos 2D

Serás capaz de utilizar la interfaz de Photoshop para colorear fondos en 2D, manejar las herramientas de pinceles y aplicar los estilos y colores adecuados. Aprenderás a usar filtros, texturas y máscaras para enriquecer tus fondos. El curso cubrirá aspectos fundamentales como las selecciones y espacios de trabajo, el uso de capas y su tipología, y la documentación fotográfica. Además, estudiarás los estilos de concept art para coloreado de fondos, la iluminación, y las técnicas de texturización y enmascarado.

Inglés II – Animación

Serás capaz de conocer y utilizar vocabulario específico de la animación y del entorno profesional en inglés. El curso te preparará para realizar presentaciones orales y escritas en inglés, y desarrollarás habilidades para intercambiar información personal y profesional en este idioma. Se abordarán temas como la creación de dossiers y biblias de trabajo, entrevistas orales de trabajo y la capacidad de recibir y transmitir indicaciones y textos en inglés de los diferentes departamentos de animación.

Dibujo técnico - diseño de escenarios

Al finalizar la asignatura, podrás identificar los elementos necesarios para diseñar un escenario y utilizar técnicas digitales en el acabado de espacios. Serás capaz de aplicar la perspectiva en tus diseños e integrar elementos de la preproducción de animación, creando imágenes coherentes y técnicas de apoyo para la representación de entornos.

✦ Asignaturas del tercer curso

Modelado orgánico 3D-Zbrush

Serás capaz de dominar los fundamentos del modelado orgánico 3D utilizando el software Zbrush, y aplicarás técnicas avanzadas como escultura y detalle en 3D. Además, aprenderás sobre la retopología enfocada al rigging y animación 3D, y realizarás el mapeado de UVs en Maya, además de explorar el texturizado en Substance Painter. Durante el curso, se cubrirán también los principios del texturizado, la creación de materiales y el shading en Maya. Además, se trabajará en la presentación y renderizado de personajes high poly, desarrollando un flujo de trabajo eficiente y profesional para el modelado de objetos y personajes.

Stop-Motion

Al finalizar esta asignatura, serás capaz de dominar la técnica de animación Stop-motion, utilizando software y herramientas especializadas para crear animaciones de personajes. Aprenderás a realizar todo el proceso, desde la creación de personajes y la preparación de kits de trabajo hasta la animación de movimientos faciales, expresiones y la interacción entre personajes. El curso también incluye el uso de Stop Motion Pro y su flujo de trabajo, así como la creación de animaciones con objetos, movimientos en el aire y la composición del producto final. Se cubrirán los diferentes tipos de Stop-motion y los pasos necesarios para llevar una animación hasta su acabado final.

Animación 3D II

En esta asignatura dominarás las técnicas avanzadas de animación 3D, aplicando principios clásicos como anticipación, reacción y timing. Aprenderás a crear personajes con expresiones faciales, manejar un rig bípedo avanzado y trabajar con conceptos como peso, gravedad y emoción en el cuerpo. También se te guiará en la creación de un reel profesional y en la aplicación de exageración y referencias para animaciones realistas.

Escenarios «Props» Vehículos 3D

En esta asignatura aprenderás a usar Maya para modelar escenarios, props y vehículos en 3D, aplicando técnicas low poly y hard surface. Crearás entornos completos, desarrollando objetos tileables, vegetación con texturas, y un entorno urbano realista. Se incluirán técnicas avanzadas como la creación de cielos e iluminación HDRI, y aprenderás a aplicar principios de iluminación, sombras y color para integrar estos elementos en la animación.

PostProducción y efectos especiales

En esta asignatura aprenderás a usar After Effects para realizar postproducción y aplicar efectos especiales. Te familiarizarás con la interfaz, herramientas y técnicas avanzadas del software, incluyendo el manejo de máscaras, la animación de parámetros mediante keyframes y la integración de escenas en vivo con fotos y stock footage. También trabajarás con espacio 3D, capas, luces y cámaras para crear composiciones impactantes y efectivas en la postproducción de imágenes.

Riggin y Setup

En esta asignatura aprenderás los conceptos básicos de rigging y su aplicación en la creación de animaciones. Te familiarizarás con terminología y pipeline, y aprenderás a usar deformadores, crear rigs para objetos inorgánicos y personajes bípedos, y verificar la topología. También se cubrirán técnicas avanzadas como rigging facial mediante BlendShapes y rigging para motion capture, así como el uso de proxies para la creación de geometrías y el proceso de skinning.

Taller de proyectos II

En esta asignatura aprenderás sobre las necesidades de la preproducción de una animación, desde la selección de ideas hasta el desarrollo del guion literario y técnico. Además, te adentrarás en la preproducción y el concept-art, y comprenderás los departamentos de desarrollo de producción y postproducción. También aprenderás a aplicar técnicas de doblaje y sonorización, así como a realizar la edición final de un proyecto animado.

Cut-out

Al finalizar esta asignatura, serás capaz de dominar el programa Adobe Animate, aprendiendo a utilizar símbolos, interpolaciones y máscaras para realizar animaciones. Se abordarán herramientas como la interfaz del programa, tipos de símbolos y su uso, guías de movimiento, gráficos, y técnicas como el lipsync. Además, aprenderás a organizar bibliotecas y aplicar consejos de forma para optimizar tus animaciones.

Producción Cinematográfica

Al finalizar esta asignatura, serás capaz de comprender la estructura de la industria de la animación y las disciplinas profesionales involucradas, así como la jerarquía dentro de los proyectos. Aprenderás a crear un presupuesto y a realizar un pipeline, desglosando la producción y elaborando un cronograma. También se abordarán aspectos legales relacionados con la legislación audiovisual, cine y televisión, así como las leyes de mercadotecnia para comercializar los productos de animación de manera adecuada.

Prácticas Académicas Externas

Al finalizar esta asignatura, podrás aplicar los conocimientos y habilidades adquiridos en el grado de Animación en un entorno profesional real. A través de las prácticas externas, desarrollarás destrezas que solo se obtienen en la acción dentro de la realidad empresarial. Estas prácticas se realizarán en empresas del sector de la animación y estarán tuteladas tanto por un tutor profesional de la empresa como por un tutor académico en la universidad. El estudiante colaborará y se formará en diversas áreas del sector, con un enfoque práctico en la industria de la animación.

✦ Asignaturas del cuarto curso

Layout 3D

Comprenderás los fundamentos del layout 3D y aplicarás las angulaciones de cámara en la composición escénica. Conocerás las leyes del layout, la perspectiva, los tipos de plano y las técnicas de iluminación en 3D.

Animación Avanzada 3D

Conocerás los programas de diseño de animaciones 3D y aplicarás técnicas avanzadas como el montaje y la animación de multitudes. Aprenderás a animar personajes con diferentes morfologías, aplicarás ciclos en cuadrúpedos y bípedos, y realizarás ajustes en la interpolación de frames y expresiones faciales en 3D.

Tecnologías de render

Conocerás diferentes tecnologías de render, así como las funciones y ajustes necesarios para realizar proyectos de renderizado. Aprenderás a manejar luces en Maya, trabajar con Arnold, y aplicar efectos de atmósfera y niebla. Además, te adentrarás en la composición en After Effects, el uso de texturas y shaders en Maya/Arnold, y aprenderás a integrar 3D con imágenes reales.

3D Avanzado: fluidos, físicas y entornos

Conocerás el comportamiento de fluidos y fenómenos físicos en animación, y aprenderás a utilizar herramientas informáticas para representar fenómenos como agua o fuego. Serás capaz de crear sistemas dinámicos, modelar entornos y trabajar con fluidos, fuego y efectos físicos usando Maya. Además, aprenderás sobre partículas, emisores, y cómo aplicar dinámicas de rigid bodies y soft bodies en tus proyectos.

Producción cinematográfica II

En esta asignatura aprenderás sobre coproducciones internacionales, requisitos y contratos, además de cómo seleccionar las vías de financiación adecuadas para proyectos de animación. Serás capaz de elaborar un plan de negocio para proyectos cinematográficos, comprender los valores de producción a nivel internacional, y conocer los escenarios donde presentar proyectos, como ferias y mercados.

Motion Capture-fig

Aprenderás a manejar la interfaz y las herramientas de Motion Capture-rig y Motion Builder, aplicando filtros y dinámicas para realizar capturas de movimiento. Serás capaz de controlar las capturas con FX/IK, ajustar poses y usar FCurves, así como integrar el pipeline de Motion Builder con Maya, interpretando y limpiando datos para su uso en animación.

Dirección de Arte

En esta asignatura aprenderás a dirigir un equipo de profesionales en proyectos de animación, gestionando todos los aspectos del diseño artístico. Serás capaz de aplicar el desarrollo visual a entornos, personajes y objetos, trabajando con referencias y adaptándolas a la escena. Además, explorarás la relación entre música, efectos sonoros y las emociones que se transmiten a través de las gamas cromáticas, contribuyendo a la narración visual.

Creación de Biblias – Pitch

En esta asignatura aprenderás a crear una biblia de animación, que incluye los elementos clave para presentar un proyecto de forma estructurada. Conocerás cómo analizar y exponer el contenido de una biblia, utilizando herramientas y recursos para exponer tu proyecto de manera efectiva. Aprenderás a trabajar con maquetación, tipografías y apartados específicos, como el CV de los responsables del proyecto, la justificación de las edades del target y cómo presentar los tiempos y apartados del proyecto.

Legislación Aplicada

En esta asignatura, aprenderás la legislación española que afecta a los profesionales y empresas del sector de la animación. Conocerás el marco normativo relacionado con los derechos de los trabajadores y las empresas, así como la regulación de la competencia, la publicidad y la propiedad intelectual. Se profundizará en contratos específicos del sector audiovisual, la protección de los signos distintivos y el tratamiento de datos en internet, así como en el derecho audiovisual, para aplicarlo en el desarrollo de proyectos de animación de manera legal y adecuada.

Trabajo Fin de Grado

El Trabajo Fin de Grado (TFG) en el grado de animación consiste en realizar un proyecto personal complejo, en el que el estudiante deberá aplicar la mayoría de las competencias, habilidades y conocimientos adquiridos durante su formación. El TFG se estructura en dos grandes bloques:

1. Desarrollo de un cortometraje 3D, donde el estudiante trabajará todas las fases del proyecto: preproducción, producción y postproducción, y realizará este trabajo en equipo.
2. Desarrollo de la memoria del proyecto, que incluirá los objetivos, el proceso de desarrollo y las conclusiones obtenidas del trabajo realizado.

El estudiante deberá demostrar su capacidad para aplicar diferentes técnicas de animación 2D y 3D, usar las herramientas y tecnologías necesarias en el sector de la animación, analizar las teorías estéticas y narrativas, así como los principios de diseño de personajes y entornos animados. Además, se valorará el manejo de aspectos como la sonorización y la comercialización de productos de animación.

Fotografía – Iluminación (Optativa)

La asignatura de Fotografía e Iluminación enseña la teoría de la luz y su aplicación en la animación, abordando técnicas fotográficas y de iluminación 3D. El estudiante aprenderá a usar estos principios para crear efectos visuales en productos animados, considerando elementos como color, iluminación y sombras. Además, se aplica la fotografía al storyboard para desarrollar visualmente la narrativa.

Top Animation (Optativa)

La asignatura de Top Animation enseña las técnicas avanzadas de animación 2D y 3D, desde el uso de animáticas hasta la dirección de animación. El estudiante aprenderá a aplicar principios clásicos y avanzados de animación, a trabajar con secuencias complejas, capas y efectos visuales, y a coordinar planos. Además, se enfoca en la interpretación de gráficos, animación facial y técnicas de sonorización para crear productos animados de calidad.