Universidad Villanueva

Ficha Técnica: Módulo VFX
Curso 2024/2025

Asignatura

Nombre Asignatura	Módulo VFX
Código	100522034
Créditos ECTS	6.0

Plan/es donde se imparte

Titulación	Grado en Comunicación Audiovisual (Plan 2022)
Carácter	OBLIGATORIA
Curso	3

Universidad Villanueva

Datos Generales

PROFESORADO

Ibro Ganovic

CONOCIMIENTOS RECOMENDADOS

El alumno se apoyará en en los conocimientos adquiridos en las siguientes asignaturas:

-- Análisis de la imagen

-- El Arte del montaje

-- Edición de la imagen digital

-- Fotografía e iluminación

-- Dirección cinematográfica

OBJETIVOS TEÓRICOS

Este curso es una introducción fundamental al diseño 3D y la composición de vídeo para los estudiantes de Comunicación Audiovisual, brindando una amplia gama de conocimientos y competencias que les serán de utilidad en su futuro profesional. La asignatura busca no solo dotar a los estudiantes de habilidades técnicas, sino también fomentar su capacidad para la innovación y la resolución creativa de problemas en el contexto de la industria de cine y TV.

Al final de la asignatura, los estudiantes serán capaces de:

-- Comprender los principios básicos de la creación de efectos visuales.

-- Identificar diferentes tipos de efectos visuales y su uso en los medios audiovisuales.

-- Evaluar los efectos visuales usados en otros proyectos.

-- Analizar el impacto de los VFX en cine y televisión.

-- Planificar las diferentes etapas de la producción de VFX.

-- Explorar tecnologías emergentes y tendencias actuales en el campo de los efectos visuales.

Universidad Villanueva

OBJETIVOS PRÁCTICOS

Al final de la asignatura, los estudiantes serán capaces de:

-- Perfeccionar las producciones audiovisuales, con los conocimientos de postproducción de vídeo.

-- Diseñar y crear efectos visuales para los proyectos de dificultad principiante.

-- Usar el software de creación de efectos visuales como Maya (Autodesk), Blender y After Effects (Adobe).

-- Trabajar en equipo con otros artistas para crear efectos visuales complejos.

-- Modelar y animar en 3D.

-- Texturizar e iluminar en 3D.

-- Crear animaciones de tipo Motion Graphics para TV y cine

-- Simular fenómenos y objetos reales usando CGI.

-- Realizar proyectos complejos que abarquen diferentes tipos de efectos especiales.

-- Desarrollar efectos visuales que integren múltiples técnicas y recursos.

A lo largo del curso, los estudiantes explorarán los fundamentos del diseño 3D y la composición de vídeo abordando aspectos teóricos y prácticos que les permitirán comprender y aplicar conceptos clave en su futura labor profesional en el ámbito de CGI y VFX.

COMPETENCIAS QUE SE DESARROLLAN / RESULTADOS DE APRENDIZAJE

COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES:

CG4 - Desarrollar habilidades de trabajo en equipo y liderazgo orientadas a evaluar, optimizar y confrontar criterios en la toma de decisiones responsable y en la resolución de situaciones complejas.

CG5 - Idear, planificar, poner en marcha y gestionar proyectos compartidos en el ámbito de la comunicación.

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

CE3 - Dominar los conceptos necesarios para definir la naturaleza de la imagen y los procesos de percepción y representación audiovisual, así como la metodología para realizar un análisis integral de cualquier tipología icónica.

CE4 - Utilizar de modo teórico-práctico los modelos de las estructuras organizativas e institucionales en el campo de la comunicación visual y sonora, así como su evolución y gestión a lo largo del tiempo.

CE6 - Aplicar las técnicas y modelos de los procesos de producción, distribución y exhibición audiovisuales en sus diversas fases, desde el punto de vista de la organización y gestión de los recursos técnicos, tecnológicos, humanos y económicos hasta su comercialización.

CE7 - Utilizar las tecnologías propias de los medios de comunicación audiovisuales (fotografía, cine, radio, televisión, vídeo y soportes multimedia, sonido, iluminación, imagen digital, etc.).

CE11 - Comprender el espacio sonoro, su estructura física y los procesos de audición y escucha; de las representaciones acústicas del espacio, así como los elementos constitutivos de diseño y la ambientación sonora.

CE13 - Utilizar las técnicas de edición y postproducción, desde la concepción y diseño hasta su aplicación.

CE14 - Comprender los nuevos soportes comunicativos, además de producir, crear, distribuir y analizar contenidos específicos de los mismos.

CONTENIDO DEL PROGRAMA

Se adquieren unos fundamentos básicos sobre los programas que se usan para cine y televisión en el sector de la postproducción. Se trabaja con los programas con el que se hacen la mayoría de las cortinillas y trabajos en televisión y, por extensión, en el resto de las plataformas o canales de distribución de contenidos. Además, se imparten los conocimientos de Motion Graphics con After Effects, en todo lo referente a su aplicación en postproducción de cine y televisión.

Se trata de una asignatura práctica en la que se tratarán las principales técnicas y programas utilizados para la edición de imagen, animación y composición en vídeo.

Se adquiere una serie de conocimientos sobre las herramientas del software que se usan para

crear contenidos 2D y 3D animados para cine y TV.

El objetivo principal de esta asignatura es proporcionar a los estudiantes una base sólida en los principios del diseño 3D, abarcando la creación de modelos tridimensionales, texturización, iluminación y animación. Todo ello con el fin de potenciar su capacidad para comunicar mensajes de manera efectiva a través de medios visuales, en consonancia con las exigencias de la industria de cine y TV actual.

Los siguientes temas principales proporcionarán una base sólida para que los estudiantes adquieran habilidades en el uso de software 3D como *Maya* de Autodesk, *Blender* y *After Effects* de Adobe en el contexto del diseño 3D aplicado a los efectos especiales.

Introducción a los efectos visuales (VFX): conceptos y historia. Evolución de efectos visuales analógicos al VFX digital.

Funcionamiento y organización (*Pipeline*) de un Estudio / Productora de Efectos Visuales

Los tipos más comunes de efectos visuales VFX:

-- *Matte painting*, de la pintura tradicional a la tableta digitalizadora.

-- *Chroma key*.

-- Rotoscopia.

-- **Tracking**.

-- Estabilización de imagen.

-- *3D painting*.

-- Simulación de partículas.

-- Simulación de fluidos.

-- Simulación de fuego y explosiones.

Los principios básicos de la composición digital:

-- Capas.

-- Máscaras.

-- Transparencias.

-- Ajustes de las dinámicas de movimiento.

-- Corrección de color profesional.

Los criterios de calidad y evaluación de los efectos visuales VFX: realismo, coherencia, integración y narrativa.

Modelado y texturizado 3D para VFX.

Iluminación y render 3D.

Animación para VFX.

Tendencias y tecnologías emergentes:

-- Avances tecnológicos en el campo de los efectos visuales.

-- Efectos visuales en la realidad virtual, aumentada y mixta.

-- Integración de efectos visuales en producciones en tiempo real (*Unreal Engine*)

-- Inteligencia Artificial en la industria de VFX.

-- Casos de estudio y ejemplos de producciones destacadas en el uso de efectos visuales.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Descripción de las actividades formativas.

-- **Clases teóricas:** exposición del profesor con apoyo audiovisual y participación activa de los alumnos. Presentación y análisis de los diferentes tipos de efectos especiales, revisión de la evolución histórica de los efectos visuales, discusión de tendencias y tecnologías emergentes.

-- Nº horas 14

-- Presencialidad 100%

-- **Clases prácticas guiadas por el profesor con el uso del software y realización de ejercicios por parte de los alumnos**.

-- Nº horas 46

-- Presencialidad 100%

-- **Elaboración de trabajos, individual o en grupo, cuyo resultado final puede ser una memoria, una exposición oral, un informe, etc. Desarrollo de proyectos de efectos visuales en equipos, aplicando los conocimientos adquiridos y fomentando la colaboración.**

-- Nº horas 120

-- Presencialidad 60%

-- **Tutorías (individuales o grupales):** reuniones concertadas con el profesor por los estudiantes, de manera individual o en pequeños grupos, que permite dirigir el aprendizaje de manera personalizada. Incluye resolución de dudas, dirección de trabajos, preparación de exposiciones, etc.

-- Nº horas 6

-- Presencialidad 100%

-- **Estudio independiente y trabajo autónomo del estudiante:** tiempo de estudio por parte del estudiante de los contenidos de las materias y tareas de búsqueda de información, análisis, elaboración de documentos, etc. Realización de ejercicios prácticos que abarquen una variedad de efectos visuales utilizando el software especializado.

-- Nº horas 96

CRITERIOS Y MÉTODOS DE EVALUACIÓN

-- **Evaluación de la asistencia y participación del estudiante / participación y proactividad en el aula:** se valora el desempeño y aprovechamiento de la materia, así como de las competencias pertinentes, a través de la asistencia, la observación pautada de comportamientos y la participación: **10% de la nota final**

-- **Evaluación continua de trabajos prácticos durante el curso:**

Trabajo práctico 1 (examen parcial presencial)

Trabajo práctico 2 (fase 1 preparativa para el examen final trabajo autónomo)

Trabajo práctico 3 (fase 2 preparativa para el examen final trabajo autónomo)

30% de la nota final (examen parcial 15%, más 15% de trabajos prácticos 2 y 3)

-- **Examen práctico final de la asignatura:**

(Examen final es un trabajo práctico individual que se realizará de modo presencial)

60% de la nota final

-- **Convocatoria extraordinaria:** (Un trabajo práctico individual que se realizará de modo presencial).

60% de la nota final.

A la nota del examen extraordinario se sumará la nota de la asistencia/participación más la del examen parcial y (10% + 15%).

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS BÁSICOS

Betancourt, D. (2022). *First Lessons in Autodesk Maya 2022 - Beginner*. DLB Publishing, USA

Fielding, R. (2021) *The technique of special effects cinematography*. Routledge.

Ganovic, I. (2025). *Apuntes de la asignatura Módulo VFX*, Madrid: Edición IGK. (se publicará el enlace de descarga al comienzo del curso).

Gilland, J. (2012). *Elemental magic: the technique of special effects animation*. Oxford: Elsevier.

King, R. (2019). *3D animation for the raw beginner using Autodesk Maya*. Taylor & Francis: 6000 Broken Sound Parkway NW, Suite 300

Krasner, J. (2008) *Motion Graphic Design: Applied History and Aesthetics*. Focal Press: London, New York.

Lewis, J. (2013). *Digital compositing for film and video*. CRC Press.

Langford, S., & Okun, J. (2012). *The VES Handbook of Visual Effects: Industry Standard VFX Practices and Procedures*. Focal Press.

Meyer, T&C. (2005), *Creating motion graphics with After Effects*. San Francisco: CMP Books.

OHailey, T. (2019). *Rig it right! : Maya animation rigging concepts*, Taylor & Francis: 6000 Broken Sound Parkway NW, Suite 300

Rickitt. R. (2000).*Special effects: the history and technique*. Billboard Books.

Shasha, D., & Todorov, I. (2014). *Simulating Humans: Computer Graphics Animation and Control*. Oxford University Press.

Smith, T. (2014). *The Visual Effects Producer: Understanding the Art and Business of VFX*. Focal Press.

Wright. S. (2010). *Digital Compositing for Film and Video*. Oxford: Elsevier

Recursos on-line:

-- https://www.filmmaker.tools/special-fx-vs-vfx

-- https://www.vfxexpress.com/

-- https://helpx.adobe.com/es/after-effects/tutorials.html (cursos y tutoriales de After Effects)

-- https://docs.unrealengine.com/5.2/en-US/ (documentación y tutoriales de Unreal Engine)

-- Manual de referencia de Maya: https://help.autodesk.com/view/MAYAUL/2025/ENU/?guid=GUID-4191EE54-4500-4FFC-BF29-BA6C1EAD9F58

-- Manual de referencia de Blender: https://docs.blender.org/manual/en/latest/index.html

-- Manual de referencia de After Effects: https://helpx.adobe.com/es/after-effects/user-guide.html

HORARIO, TUTORÍAS Y CALENDARIO DE EXÁMENES

Horario de la asignatura (publicado en el Campus Virtual).

Tutorías antes o después de las clases del modulo VFX (confirmar con el profesor en clase).

Calendario de exámenes (se publica en el Campus Virtual).

PUBLICACIÓN Y REVISIÓN DE LA GUÍA DOCENTE

Esta guía docente se ha elaborado de acuerdo a la memoria verificada de la titulación.