

CENTRO UNIVERSITARIO DE TECNOLOGÍA Y ARTE DIGITAL



PLANIFICACIÓN DE LA DOCENCIA UNIVERSITARIA

GUÍA DOCENTE

**Programación para Efectos Visuales/-
Programming for VFX**

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA.

| | |
|--------------------------------|--|
| Título: | Grado en Animación |
| Facultad: | Centro Universitario de Tecnología y Arte Digital (U-TAD) |
| Materia: | Mención en Efectos Visuales 3D/Mention in CG Visual Effects |
| Denominación de la asignatura: | Programación para Efectos Visuales/- Programming for VFX |
| Curso: | Tercero |
| Semestre: | Segundo |
| Carácter: | Optativa |
| Créditos ECTS: | 6 |
| Modalidad/es de enseñanza: | Presencial |
| Idioma: | Castellano/Inglés |
| Profesor/a: | Miguel Angel Arribas Sanchez; Gonzalo Rueda Rodríguez |
| E-mail: | miguel.arribas@u-tad.com ; gonzalo.rueda@u-tad.com |
| Teléfono: | 916402811 |

2. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA.

Descripción de la materia

Esta materia es obligatoria para los alumnos que cursen la mención Efectos Visuales 3D

Esta materia permitirá profundizar a los estudiantes que la escojan en los conocimientos adquiridos en la parte general del grado en técnicas 3D para la generación de efectos. En ella los alumnos refuerzan los conocimientos teóricos, técnicos y metodológicos para la creación de efectos visuales 3D en producciones de imagen digital.

This subject is mandatory for the students that choose the Mention in CG Visual FX

This subject will allow the students who choose it to deepen the knowledge acquired in 3D techniques in the common part of the bachelor's degree for the generation of effects. In it the students reinforce and intensify the theoretical, technical and methodological knowledge for the creation of CG visual effects for digital image productions.

Descripción de la asignatura

Las integraciones entre elementos reales o ficcionados que aportan los efectos al proceso de producción de la animación es una de las técnicas más complejas y técnicas dentro de la creación de animación.

Mediante la programación de Scripts en MEL y Python se consigue generar efectos nuevos y personalizados, mucho más allá del estándar que suelen ofrecer los programas por sí mismos.

3. COMPETENCIAS

3.1 Competencias (genéricas, específicas y transversales)

CG4 Expresar ideas y conceptos mediante la aplicación de los fundamentos estéticos y de percepción de la imagen en cuanto a estructura, forma, color y espacio para la creación de contenidos digitales.

CG9 Optimizar el trabajo de acuerdo a los recursos tecnológicos relacionados con los procesos y herramientas del proyecto a desarrollar.

CE3D2. - Construir Riggs 3D a partir de un modelo dado

4. CONTENIDOS

Estructura técnica interna de las escenas 3D

Programación para Softwares 3D

Pipeline y programación dentro del framework de un estudio de VFX

Programación de interfaz

Programación para Efectos

Automatización de efectos con código

Herramientas con interfaz para creación de efectos

Depurado y optimización de código

- o Internal technical structure of CG scenes
- o Programming for CG Software. APIs
- o Pipeline and programming within the Studio framework
- o Interface programming fundamentals
- o Programming for Effects
- o Automation and modification of effects by coding
- o Tools with interface for creating effects
- o Code debugging and optimization

5. ACTIVIDADES FORMATIVAS Y MODALIDADES DE ENSEÑANZAS

5.1 Modalidades de enseñanza

La asignatura se desarrollará a través de los siguientes métodos y técnicas generales, que se aplicarán diferencialmente según las características propias de la asignatura:

- **Método expositivo/Lección magistral:** el profesor desarrollará, mediante clases magistrales y dinámicas los contenidos recogidos en el temario.
- **Estudio de casos:** análisis de casos reales relacionados con la asignatura.
- **Resolución de ejercicios y problemas:** los estudiantes desarrollarán las soluciones adecuadas aplicando procedimientos de transformación de la información disponible y la interpretación de los resultados.
- **Aprendizaje basado en problemas:** utilización de problemas como punto de partida para la adquisición de conocimientos nuevos.
- **Aprendizaje orientado a proyectos:** se pide a los alumnos que, en pequeños grupos, planifiquen, creen y evalúen un proyecto que responda a las necesidades planteadas en una determinada situación.
- **Aprendizaje cooperativo:** Los estudiantes trabajan en grupo para realizar las tareas de manera colectiva.

5.2 Actividades formativas

| Actividad Formativa | Horas | Presencialidad |
|---|-------|----------------|
| AF1 Clases teóricas / Expositivas | 22 | 100% |
| AF2 Clases Prácticas | 34 | 100% |
| AF3 Tutorías | 4 | 50% |
| AF4 Estudio independiente y trabajo autónomo del alumno | 32 | 0% |
| AF5 Elaboración de trabajos (en grupo o individuales) | 52 | 0% |
| AF6: Actividades de Evaluación | 6 | 100% |

6. SISTEMA DE EVALUACIÓN

| ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN | VALORACIÓN MÍNIMA RESPECTO A LA CALIFICACIÓN FINAL (%) | VALORACIÓN MÁXIMA RESPECTO A LA CALIFICACIÓN FINAL (%) |
|---|--|--|
| SE1 Evaluación de la participación en clase, en prácticas o en proyectos de la asignatura | 10% | 20% |
| SE2 Evaluación de trabajos, proyectos, informes, memorias | 30% | 60% |
| SE3 Prueba Objetiva | 30% | 60% |

7. BIBLIOGRAFÍA / WEBGRAFÍA

Bibliografía básica

Practical Maya Programming with Python Paperback – July 25, 2014
by Robert Galanakis (Author)

Maya Python for Games and Film: A Complete Reference for Maya Python and the
Maya Python API Hardcover – September 28, 2011

Bibliografía recomendada