



ESCUELA UNIVERSITARIA
DE ARTES @ taiarts.com
RECOLETOS-22 MADRID



Universidad
Rey Juan Carlos

Diseño y animación 3D

GUÍA DOCENTE

GRADO EN BELLAS ARTES

Curso 2021/2022

Identificación de la asignatura

| | |
|------------------------------------|---|
| <i>Periodo de impartición</i> | Añual |
| <i>Créditos</i> | 6 ECTS |
| <i>Modalidad</i> | Presencial. |
| <i>Idioma en el que se imparte</i> | Castellano |
| <i>Facultad</i> | Facultad de Artes Visuales & Creación Digital |
| <i>Equipo Docente</i> | Aldo Aguirre |

Presentación de la asignatura

Iniciación en el uso de *software* de creación 3D, aprendiendo técnicas de modelado y animación, organizando estructuras de la acción, diseñando la iluminación y los materiales y comprendiendo la física implicada en la animación.

Competencias

| <i>Código Competencia</i> | <i>Descripción</i> |
|---------------------------|---|
| CG2 | Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica. |
| CG3 | Planificación y gestión del tiempo. |
| CG4 | Conocimientos básicos del área de estudio. |
| CG5 | Conocimientos básicos de la profesión. |
| CG8 | Habilidades informáticas básicas. |
| CG10 | Capacidad de aprendizaje. |
| CG12 | Capacidad crítica y autocrítica. |
| CG14 | Capacidad para generar nuevas ideas. |
| CG15 | Resolución de problemas. |
| CG16 | Toma de decisiones. |
| CG17 | Trabajo en equipo. |
| CG25 | Habilidad para trabajar de forma autónoma. |
| CG30 | Orientación a resultados. |
| CG31 | Sensibilidad estética. |
| CE7 | Conocimiento del vocabulario y de los conceptos inherentes a la animación 3D. |
| CE9 | Conocimiento de métodos de producción y técnicas de animación 3D. |

| | |
|------|---|
| CE12 | Conocimiento de los materiales de animación 3D y de sus procesos derivados de creación y/o producción. |
| CE14 | Conocimiento de los instrumentos y métodos de experimentación en animación 3D. |
| CE19 | Capacidad para identificar y entender los problemas creativos de la animación 3D. |
| CE20 | Capacidad de interpretar creativa e imaginativamente problemas de animación creativa. |
| CE22 | Capacidad de producir y relacionar ideas dentro del proceso creativo. |
| CE25 | Capacidad de (auto)reflexión analítica y (auto)crítica en el trabajo creativo. |
| CE27 | Capacidad de trabajar autónomamente. |
| CE28 | Capacidad de trabajar en equipo. |
| CE32 | Capacidad de aplicar profesionalmente tecnologías específicas de la animación 3D. |
| CE42 | Habilidades para la creación con animación 3D. Adquirir las destrezas propias de la práctica de este tipo de animación. |
| CE48 | Habilidad para una presentación adecuada de los proyectos de animación 3D. |

Resultados de aprendizaje

Al finalizar el curso, cada estudiante deberá ser capaz de:

- 01 Adquirir las habilidades necesarias para la creación 3D y las destrezas propias requeridas en la práctica de esta disciplina (CG4, CG5, CG8, CG10, CG12, CG14, CG17, CG30, CE28).
- 02 Construir objetos y entornos tridimensionales complejos a través del diseño de su estructura poligonal (CE22, CE25).
- 03 Aplicar texturas y materiales para proporcionar un acabado realista a los objetos 3D (CE48).
- 04 Diseñar diferentes tipos de iluminación acorde a las necesidades de cada proyecto y su diseño (CG31).
- 05 Crear animaciones en sus objetos tridimensionales (CE7, CE9, CE12, CE14, CE19, CE20, CE32, CE42).
- 06 Elaborar un proyecto 3D complejo desde su diseño hasta su finalización (CG2, CG3, CG15, CG16, CG25, CE27).

Metodología docente

| | |
|------------|--|
| <i>MD1</i> | Lección magistral participativa. |
| <i>MD2</i> | Estudio de casos y debate. |
| <i>MD3</i> | Resolución de problemas y discusión de resultados. |
| <i>MD4</i> | Aprendizaje por proyectos. |
| <i>MD5</i> | Aprendizaje cooperativo y colaborativo. |
| <i>MD6</i> | Tutorización y seguimiento. |

Contenidos

| | |
|----------------|---|
| <i>Temario</i> | <p>01 MODELADO TRIDIMENSIONAL. Creación de geometrías con vértices en modelado orgánico y mecánico. Retopología y corrección de la geometría para la animación.</p> <p>02 TEXTURIZADO Y MATERIALES. Creación de UV, creación de texturas y sus formatos. Aplicación de materiales. Specular, bump map, diffuse, refraction.</p> <p>03 ILUMINACIÓN Y RENDER. Luces y cámaras. Movimientos animados de las cámaras. Trabajos de <i>rendering</i>. Iluminación y visualización: Iluminación Global y parámetros de <i>rendering</i>.</p> <p>04 RIGGING. Compresión de huesos y Adaptaciones en la maya.</p> <p>05 ANIMACIÓN. Deformadores. Fotogramas clave e interpolación. Time line y el editor de gráficas. Principios de la animación 3D: <i>Squash</i> y <i>stretch</i> Animación de un personaje con huesos: Anticipación de movimiento.</p> <p>Proyectos vinculados: Proyecto expositivo-colaborativo GBA.</p> |
|----------------|---|

| | | |
|------------|--|-----------|
| <i>AF1</i> | Clases teóricas, teórico-prácticas y/o talleres. | 48 horas |
| <i>AF2</i> | Evaluación: realización de pruebas escritas, pruebas objetivas y/o pruebas prácticas presenciales. | 5 horas |
| <i>AF3</i> | Trabajo autónomo: realización de prácticas y ejercicios, preparación de pruebas, búsqueda y selección de documentación y/o lectura de material de apoyo y referencias bibliográficas y visuales. | 116 horas |
| <i>AF4</i> | Actividades de apreciación artística: asistencia a seminarios, visitas externas, salidas de campo, visionado de obras visuales/audiovisuales, etc. | 7 horas |
| <i>AF5</i> | Debates presenciales y/o en línea. | 2 horas |
| <i>AF6</i> | Tutorías académicas. | 2 horas |

* La distribución de horas entre las actividades formativas puede sufrir cambios debido a necesidades académicas del curso, del grupo y/o del equipo docente.

Evaluación

CRITERIOS GENERALES DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN CONTINUA

La asistencia a clase es obligatoria. La falta de asistencia a más del 20% de las clases y actividades de una asignatura puede suponer la calificación de suspenso, sin derecho a evaluación ordinaria. El equipo docente decide la aplicación de esta norma.

CALIFICACIÓN

El sistema de evaluación continua valora de forma integral los resultados obtenidos por el/la estudiante a través de los procedimientos de evaluación recogidos en el siguiente apartado, de acuerdo con la calificación de 0 a 10 según la legislación vigente.

Si la/el estudiante desea intentar subir nota en convocatoria extraordinaria, deberá renunciar previamente en Secretaría Académica, por escrito, a todas las calificaciones obtenidas en convocatoria ordinaria. Su calificación final será la obtenida en convocatoria extraordinaria.

ORTOGRAFÍA Y EXPRESIÓN

La calificación de pruebas escritas incluye aspectos como la ortografía y expresión escrita. En los exámenes no se admitirán más de 2 faltas de ortografía o 10 tildes (omitidas o mal colocadas). Los trabajos realizados fuera de clase no podrán contener más de 1 falta.

TRABAJOS UNIVERSITARIOS

Todos tendrán portada, índice y bibliografía con, al menos, 4 fuentes. Deben ser originales. Cuando se emplean fragmentos ajenos estarán citados. Su uso no puede ser indiscriminado. El plagio, que debe demostrarse, es un delito. Si un/una estudiante copia el trabajo de otro/a, ambas personas se considerarán responsables.

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA

EVALUACIÓN ORDINARIA

En esta asignatura, la falta de asistencia a más del 20% de las clases y actividades supone la calificación de suspenso, sin derecho a evaluación ordinaria. SÍ NO

Todas las pruebas deberán obtener una calificación mínima de 5. Si una de ellas se puntúa por debajo del mínimo, no se procederá al cálculo de la media ponderada.

El equipo docente indicará, mediante explicación en clase o documento adicional a disposición del alumnado a través del Aula Virtual, detalles o especificaciones de contenido o entrega de las pruebas de evaluación.

En el caso de trabajos, será determinante la entrega/presentación de los mismos en los plazos establecidos por el equipo docente.

| <i>Pruebas (*)</i> | <i>Descripción de la prueba</i> | <i>Ponderación en %</i> |
|---|---|-------------------------|
| SE1 Pruebas de conocimiento presenciales (orales y/o escritas) | Trabajo final y examen. El/la estudiante aplica todos los conceptos aprendidos en la asignatura. Presenta una limpieza y comprensión. Representa con fidelidad el trabajo. | 40% |

| | | |
|---|---|------|
| | La/el estudiante investiga técnicas avanzadas, dando mejores resultados. | |
| SE2 Valoración de trabajos y proyectos. | Los/las estudiantes tendrán que presentar de forma oral y defender su trabajo de las siguientes formas: La técnica, tiempos usados y los costes de producción. Lo desarrolla de forma profesional. | 10% |
| SE3 Evaluación continua: tareas y deberes semanales e informes periódicos. | El/la estudiante entrega todos los trabajos pedidos. Fidelidad del trabajo realizado. La/el estudiante tendrá que usar las técnicas explicadas en clase. Usa los conceptos con soltura. Los ejercicios realizados con el formato exigido y la limpieza correspondiente. | 40% |
| SE5 Actitud en clase y participación en los debates. | El alumnado participa con interés en los debates que surgen en clase, demostrando la asimilación de conocimientos. | 10% |
| | | 100% |

(*) De todas las pruebas aquí expuestas se tienen que recoger evidencias y entregarlas para archivo en la Secretaría Académica (escritos, grabaciones...)

EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

Los/las estudiantes que no superen la asignatura en el semestre en que se imparte dispondrán de una convocatoria extraordinaria para su superación, excepto en aquellos supuestos en los que no resulte posible por las características especiales de la asignatura.

La/el estudiante realizará o entregará las pruebas de evaluación que el equipo docente estime oportunas y de las que habrá sido informado previamente. El equipo docente se reserva el derecho a decidir si se mantienen las calificaciones de Sistemas de Evaluación en que el/la estudiante haya obtenido una calificación superior a 5 a lo largo del curso académico.

REVISIÓN DE LAS PRUEBAS DE EVALUACIÓN

Conforme al procedimiento de reclamación de exámenes recogido en la Normativa del Alumnado de TAI.

Recursos didácticos

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

Simonds, B. (2013). *Blender Master Class: A Hands-on Guide to Modeling, Sculpting, Materials, and Rendering*. San Francisco, CA: No Starch Press.



ESCUELA UNIVERSITARIA
DE ARTES@taiarts.com
RECOLETOS-22 MADRID



Universidad
Rey Juan Carlos

Derakhshani, D. (2014). *Introducing Autodesk Maya 2015*. Autodesk Official Press - John Wiley & Sons Inc.

Derakhshani, D. (2008). *Maya 2008*. Madrid: Anaya Multimedia.

VV.AA. (2014). *El gran libro de 3DS Max 2015*. Barcelona: Marcombo.

FILMOGRAFÍA RECOMENDADA

SITIOS WEB DE INTERÉS

MATERIAL NECESARIO PARA CURSAR LA ASIGNATURA

Apuntes tomados en clase.

VISITAS, MASTER CLASSES, EVENTOS O TALLERES ADICIONALES

La asistencia es obligatoria.