

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Titulación:	Grado en Creación y Narración de Videojuegos
-------------	--

Rama de Conocimiento:	Ciencias Sociales y Jurídicas
-----------------------	-------------------------------

Facultad/Escuela:	Ciencias de la Comunicación
-------------------	-----------------------------

Asignatura:	Infografía 3D I
-------------	-----------------

Tipo:	Optativa
-------	----------

Créditos ECTS:	6
----------------	---

Curso:	3
--------	---

Código:	4683
---------	------

Periodo docente:	Sexto semestre
------------------	----------------

Materia:	Expresión Artística
----------	---------------------

Módulo:	Procesos de Creación y Expresión Digital
---------	--

Tipo de enseñanza:	Presencial
--------------------	------------

Idioma:	Castellano
---------	------------

Total de horas de dedicación del alumno:	150
--	-----

Equipo Docente	Correo Electrónico
Francisco Borja Barinaga López	borja.barinaga@ufv.es

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Esta asignatura aborda la creación de las animaciones que dotarán de vida a los personajes y elementos que forman un videojuego 3D, tanto desde un punto de vista técnico usando las últimas herramientas disponibles como desde un punto de vista creativo y artístico siguiendo los principios básicos de la animación. Esta asignatura continúa con los contenidos abordados en Animación Interactiva y está plenamente relacionada con todas las de creación de contenidos en 3D, Introducción al Diseño 3D, Infografía y Creación de Entornos y Avatares, Infografía 3D Infografía 3D II.

En esta asignatura, se impartirán las técnicas y procesos necesarios para esculpir con Pixologic Zbrush y programas similares (Blender), orientados a motores gráficos, renderizado e impresión 3D.

OBJETIVO

Ser capaz de usar software específico para la escultura digital y entender los procesos retopológicos para adaptar los modelos a diferentes formatos: motores en tiempo real, renderizado o impresión 3D.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Conocimientos básicos de modelado en 3D.

CONTENIDOS

1. Modelado orgánico vs superficies duras
2. ZBrush organico
4. Uso avanzado de brochas
5. Fibermesh
5. Trabajo en la superficie con alphas
6. Optimización de la malla
7. Retopología con Zbrush
8. Creación de Mapas de normales y Ambient occlusion
9. ZBrush superficies duras
10. Shadow Box
11. Zmodeller
12. Loops
13. Arraymesh
14. Nanomesh y Micromesh
15. Noisemaker
16. Projection Master
17. Texturizado con Spotlight
18. Exportación y flujos de trabajo

ACTIVIDADES FORMATIVAS

FLIPPED CLASSROOM: Con esta metodología el profesor aporta el material de estudio (videos y apuntes), para que el alumno trabaje de forma autónoma el material de estudio fuera del aula.

LECCIÓN MAGISTRAL PARTICIPATIVA: A diferencia de la lección magistral clásica, en la que el peso de la docencia recae en el profesor, en la lección magistral participativa buscamos que el estudiante pase de una actitud pasiva a una activa, favoreciendo su participación. Para ello es necesario que el docente realice una buena estructuración del contenido, tenga claridad expositiva y sea capaz de mantener la atención y el interés del estudiante.

TRABAJO AUTÓNOMO. En esta metodología el alumno toma la iniciativa con o sin la ayuda de otros (profesores, compañeros, tutores, mentores). Es el estudiante el que diagnostica sus necesidades de aprendizaje, formula sus metas de aprendizaje, identifica los recursos que necesita para aprender, elige e implementa las estrategias de aprendizaje adecuadas y evalúa los resultados de su aprendizaje. El docente se convierte así en el guía, el facilitador y en una fuente de información que colabora en ese trabajo autónomo. Esta metodología resultará de especial interés para el desarrollo de competencias relacionadas con la investigación

INVESTIGACIÓN: búsqueda de información de diversas fuentes y documentos, análisis y síntesis de datos y desarrollo de conclusiones.

DISTRIBUCIÓN DE LOS TIEMPOS DE TRABAJO

ACTIVIDAD PRESENCIAL	TRABAJO AUTÓNOMO/ACTIVIDAD NO PRESENCIAL
60 horas	90 horas
Clase expositiva participativa 15h Evaluación 4h Prácticas en Laboratorio 31h Seminarios teórico-prácticos, Talleres, Conferencias, Mesas Redondas: (Trabajo en pequeños grupos con el fin de profundizar en contenidos didácticos específicos, tutorías individuales o grupales) 10h 10h	Trabajo Autónomo 45h Flipped Classroom 45h

COMPETENCIAS

Competencias básicas

Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

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

Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

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

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

Competencias generales

Habilidad para dominar las tecnologías de la información y la comunicación y su aplicación en el ámbito de la industria de los videojuegos.

Competencias específicas

Capacidad para diseñar elementos infográficos en tres dimensiones.

Capacidad para manejar soportes gráficos y conocer su utilidad en el entorno gráfico de un videojuego.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

El alumno estará capacitado para modelar en alta calidad de polígonos

El alumno estará capacitado para entender el modelado en alta dentro del flujo de trabajo para videojuegos

SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

CONVOCATORIA ORDINARIA

Trabajos y ejercicios individuales: 40%

Evaluación continua del trabajo individual en Laboratorio: 10%

Examen Final Tutorizado: 40%

Examen Presencial: 10%

Se señala que la evaluación se realiza de manera continua guiando el aprendizaje de cada alumno en el aula o de forma remota, realizando puestas en común con el objetivo de promover la discusión y participación entre los alumnos; y con el objetivo, también, de reflexionar sobre las bases que rigen la crítica artística.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

Examen Final Tutorizado: 80%

Examen Presencial: 20%

Cualquier tipo de fraude o plagio (*) por parte del alumno en una actividad evaluable, será sancionado e implicará un 0 en la calificación de esa parte de la asignatura, anulando la convocatoria en curso. Esta situación, además, será comunicada a la Dirección de la Carrera, que a su vez comunicará a Secretaría General, siguiendo el protocolo establecido en la Universidad Francisco de Vitoria.

(*) Se considerará "plagio" cualquier tipo de copia de ejercicios de examen, memorias de trabajos, ejercicios, etc., ya sea de manera total o parcial, de trabajos ajenos al alumno con el engaño de hacer creer al profesor que son propios.

BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

Básica

Beginner's guide to ZBrush., Worcester :3dtotal publishing,2017.

Goulden, Gavin. The Swordmaster in 3ds Max and ZBrush: The Ultimate Guide to Creating a Low Poly Game Character / [S.I.] :3dtotal Publishing,2013.

Complementaria

[autores, Alex Ries...et al.]. Fundamentals of creature design: how to create successful concepts using functionality, anatomy, color, shape & scale / Worcester :3DTotal Publishing,2020.

Art Fundamentals: Color, Light, Composition, Anatomy, Perspective and Depth., Worcester :3DTotal Publishing,2015.