



UNIVERSIDAD DEL
ATLÁNTICO MEDIO

GUÍA DOCENTE

ESCULTURA DIGITAL

TÍTULO UNIVERSITARIO SUPERIOR EN DISEÑO DE
VIDEOJUEGOS
PRESENCIAL

CURSO ACADÉMICO 2021-2022

ÍNDICE

RESUMEN.....	3
DATOS DEL PROFESORADO	3
REQUISITOS PREVIOS	3
COMPETENCIAS	4
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	5
CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA	5
METODOLOGÍAS	6
ACTIVIDADES FORMATIVAS	7
SISTEMA DE EVALUACIÓN	7
BIBLIOGRAFÍA	16

RESUMEN

Centro	FACULTAD DE COMUNICACIÓN		
Titulación	TÍTULO UNIVERSITARIO SUPERIOR EN DISEÑO DE VIDEOJUEGOS		
Asignatura	Escultura digital	Código	
Materia	Arte		
Carácter	Obligatoria		
Curso	Segundo		
Semestre	2		
Créditos ECTS	6		
Lengua de impartición	Castellano		
Curso académico	2020-2021		

DATOS DEL PROFESORADO

Responsable de Asignatura	José María de la Portilla Nuez
Correo electrónico	txetxu.portilla@pdi.atlanticomedio.es
Teléfono	828019019
Tutorías	<p>Consultar horario de tutorías en el campus virtual. El horario de atención al estudiante se publicará al inicio de curso en el Campus Virtual. En caso de incompatibilidad con las franjas horarias establecidas pueden ponerse en contacto a través del <i>mail</i> para concertar una tutoría fuera de este horario.</p> <p>Se ruega que se solicite la tutoría a través del Campus Virtual o a través del correo electrónico.</p>

REQUISITOS PREVIOS

Sin requisitos previos.

COMPETENCIAS

Competencias básicas:

CB1

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.

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.

CB3

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.

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 generales:

- CG1: Proveer a los alumnos de una visión global sobre los procedimientos, herramientas y etapas de producción del diseño y desarrollo de videojuegos.
- CG2: Permitir que los alumnos tengan conocimiento del estado actual de la industria del videojuego, así como de su evolución tecnológica y organizativa a lo largo del tiempo de manera que esto les facilite adaptarse a cualquier contexto.
- CG6: Fomentar en el alumno la actitud de pensamiento crítico dentro de los procesos de evaluación tanto de productos propios como ajenos de manera que le permitan establecer unos criterios de calidad adecuados al contexto.
- CG7: Fomentar tanto el desarrollo individual como la capacidad de trabajar en equipo mejorando las habilidades de cooperación y liderazgo.

Competencias transversales:

No existen datos

Competencias específicas:

- CE1: Conocimiento y comprensión de las habilidades y teorías requeridas para el diseño y desarrollo de videojuegos.
- CE3: Capacidad de generar propuestas basadas en una hipótesis de partida, de forma independiente o en equipo, así como la producción de elementos técnicos y artísticos para dicha propuesta.
- CE4: Identificación del propio proceso y nivel de conocimiento y capacidad de emprender un posterior aprendizaje independiente en otras áreas.
- CE7: Capacidad de organizar y gestionar proyectos individuales o en grupo para cumplir con las expectativas, en términos de longitud, formato y fechas de entrega.
- CE11: Analizar desde la perspectiva de la teoría de la imagen los aspectos gráficos que caracterizan un elemento visual y entender la aplicación que se hace de los mismos dentro de un producto multimedia.
- CE16: Conocer las técnicas y herramientas que nos permiten elaborar propuestas de diseño y modelado, dentro del desarrollo de un proyecto multimedia.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Cuando el estudiante supere esta asignatura será capaz de:

- Comprender los distintos flujos de trabajo en los que hacemos uso de la escultura digital y como.
- Analizar gráfica y técnicamente distintos modelos 3D.
- Adecuarse a las herramientas en función de las necesidades gráficas, tecnológicas y el tiempo.
- Presentar adecuadamente a un cliente los modelos realizados por el alumno.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Estos contenidos se desarrollarán por medio del siguiente programa:

1. Utilización de las herramientas de escultura digital:

- Interfaz 1: Gizmos, pinceles y subtools
- Dynamesh.
- Máscaras.
- ZSpheres para realizar la base de un modelo.
- Extraer para la creación de ropa.
- Herramientas de polypaint y materiales.
- Capas.
- Ruido en la geometría.
- Nanomesh
- Pinceles custom

2. Optimización de la geometría:

- Topología en la escultura y en un modelo optimizado.
- Polygroups.
- Retopología y subdivisiones.
- Proyección y Baking de geometría.

3. Exportación, texturizado y render:

- UVs automáticas en personajes.
- Diferencias entre normal map y displacement map.
- Importación al programa de texturizado.

4. Presentación y portfolio

- Posado de personajes con ZSpheres o máscaras.
- Iluminación y materiales.
- Matte shadow.
- Cámara.
- Render.
- Plataformas.

**ESCENARIO A – PRESENCIALIDAD ADAPTADA
(MEMORIA VERIFICADA)**

METODOLOGÍA

- Tipología docente de las lecciones:
 - Sesiones teórico-prácticas
- Estudio y trabajo individual
- Resolución de problemas
- Metodología por prácticas individuales

ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS
Clases expositivas teórico prácticas	50
Proyectos prácticos con el docente	20
Tutoría y seguimiento individual	5
Tutoría grupal	5
Evaluación	4
Trabajo autónomo del alumno	50
Prácticas	8
Talleres	8

"Las actividades formativas tienen un porcentaje de presencialidad del 100% a excepción del Trabajo Autónomo del Alumno."

EVALUACIÓN

Criterios de evaluación

SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
Realización de trabajos y prácticas	50%
Pruebas de evaluación teórico-prácticas	40%
Asistencia y participación activa	10%

Sistemas de evaluación

Se aplicará el sistema de evaluación continua por asignatura donde se valorará de forma integral los resultados obtenidos por el estudiante mediante los procedimientos de evaluación indicados.

La evaluación es el reconocimiento del nivel de competencia adquirido por el estudiante y se expresa en calificaciones numéricas, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.

Sistemas de evaluación

- **Convocatoria ordinaria**

El sistema de evaluación ordinario comprenderá tres partes bien diferenciadas: la realización de un examen teórico-práctico, la elaboración de diversos proyectos y la asistencia activa a clases.

El examen teórico-práctico estará compuesto por preguntas tipo 'test', preguntas cortas y/o la realización de un caso práctico. Dicho examen tendrá una valoración del 40% de la nota final de la asignatura.

Los proyectos se evaluarán en dos partes. El acabado de los proyectos en sí y la defensa de estos. La calificación que corresponde al 50% de la asignatura se basará en ambas partes citadas anteriores.

- **Convocatoria extraordinaria y siguientes:**

El sistema de evaluación extraordinario comprenderá dos partes bien diferenciadas: la realización de un examen teórico-práctico y la elaboración de un proyecto final (o proyectos finales).

El suspender cualquiera de las dos partes, prueba escrita teórico-práctica o realización de trabajos y prácticas, en la convocatoria ordinaria hace que el alumno tenga que acudir a la convocatoria extraordinaria para realizar de nuevo la parte no superada o ambas si fuese el caso.

En caso de no superar el proyecto o proyectos finales de la asignatura en convocatoria ordinaria, el alumno entregará en convocatoria extraordinaria un trabajo distinto al propuesto en la convocatoria ordinaria o una mejora sustancial del ya presentado.

En caso de no superar el examen final de la asignatura en convocatoria ordinaria, el alumno tendrá que volver a realizarlo en la convocatoria extraordinaria. Dicho examen teórico-práctico constará de preguntas tipo 'test', preguntas cortas y la realización de un caso práctico.

En el caso de que el alumno asista a clase en un porcentaje inferior al 75% únicamente podrá presentarse a la convocatoria extraordinaria.

Si un alumno suspende una de las partes (examen teórico-práctico, trabajos y prácticas) en convocatoria ordinaria y en extraordinaria, el alumno debe volver a cursar la asignatura completamente, ya que no ha adquirido las competencias mínimas de la misma.

Criterios de calificación

El criterio de calificación general consiste en que cada tarea se valora con una calificación de 0 a 10. Para obtener la nota media final: es necesario superar cada parte de la evaluación con una nota mínima de 5 puntos.

Si los alumnos asisten como mínimo al 75% de las clases, el sistema de calificación es el siguiente:

Examen final teórico-práctico que podrá constar de la realización de test, resolución de problemas o casos prácticos: 40% de la nota final.

Resolución de pruebas intermedias y de los ejercicios propuestos en cada bloque de la asignatura: 50% de la nota final.

En el caso de que los alumnos asistan a clase en un porcentaje inferior al 75%, el alumno no podrá presentarse en la convocatoria ordinaria.

Para obtener la calificación final, sumando los criterios anteriores, es necesario haber obtenido un mínimo de cinco puntos sobre diez en la realización del examen final y en cada una de las actividades/tareas/trabajo final que se realicen durante el curso. Si el alumno no supera con una nota mínima de 5 un trabajo/tarea se le asignará otro trabajo nuevo, debiendo superar también este trabajo con una nota mínima de 5. Si un alumno no entrega alguna/s de las tareas/trabajos

planificados en el curso deberá acudir a la convocatoria extraordinaria, entendiéndose no superada la parte de realización de trabajos y prácticas de la asignatura en convocatoria ordinaria.

Si el alumno no supera el trabajo final de la asignatura en convocatoria ordinaria deberá realizar otro trabajo completamente nuevo para la convocatoria extraordinaria. No podrá ser una modificación o mejora del trabajo no superado. Este trabajo será designado por el docente. Si el alumno no tiene en cuenta lo indicado con anterioridad en este párrafo el trabajo presentado se considerará no apto, no superándose la asignatura.

Los trabajos realizados por los alumnos se pasarán por el software del Turnitin para detectar plagio. Si el porcentaje de coincidencia es superior al 20% se comunicará al alumno. En este caso se tomará en consideración lo indicado en la Guía del Alumno relativo al plagio. Del mismo modo se revisará el código, así como los modelos y assets presentados como parte de los proyectos y prácticas de la asignatura, aplicando el mismo criterio porcentual para la consideración de plagio.

Las penalizaciones por plagio podrán ser:

- Minoración de la nota final del trabajo en un porcentaje que será decidido por los miembros del Tribunal;
- Suspenso del trabajo;
- Suspenso de la asignatura;

En el caso de incurrir en más de dos plagios en un mismo curso, repetición del curso académico completo o expulsión de la Universidad.

Si no se presenta el alumno al examen de convocatoria oficial figurará como no presentado dado que aprobar el examen teórico-práctico es condición básica para aprobar la asignatura.

La nota de los trabajos desarrollados durante el curso se guardará para el resto de las convocatorias asociadas al presente proyecto docente.

Si un alumno suspende una de las partes (examen teórico-práctico/trabajo final asignatura) en convocatoria ordinaria y en extraordinaria, el alumno debe volver a cursar la asignatura completamente en el siguiente curso, ya que no ha adquirido las competencias de la misma.

La asistencia a todas las clases es obligatoria durante todo el curso académico.

Como norma general se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Sólo tendrá derecho a examen aquel alumno que haya demostrado una progresión adecuada durante el curso, para lo cual se requiere un mínimo del 75% de asistencia a la asignatura.

Las faltas de asistencia el día anterior y/o el mismo día de un examen, a cualquier asignatura que se imparta, se computarán como faltas dobles.

ESCENARIO B – SUSPENSIÓN COMPLETA DE LA ACTIVIDAD PRESENCIAL

METODOLOGÍA

- Tipología docente de las lecciones:
 - Sesiones teórico-prácticas
- Estudio y trabajo individual
- Resolución de problemas
- Metodología por prácticas individuales

Desarrollo de la asignatura:

La asignatura se desarrollará telemáticamente debido a la imposibilidad de hacerlo presencialmente. Para ello se hará uso del campus virtual de la universidad y las herramientas que este proporciona: espacio para colgar contenidos para los alumnos, clases online planificadas con antelación y comunicadas a los alumnos a través del campus, foros y blogs para realizar debates y aclaración de dudas, espacio para planificar las tareas a los alumnos y que estos las suban en tiempo y forma, tablón del docente para comunicar a los alumnos las tareas, clases online, foros y cualquier información importante que considere el/la docente. Los contenidos de la asignatura se impartirán con los medios indicados para cumplir lo especificado en esta guía y en la memoria del grado.

Aparte de lo indicado anteriormente los/las docentes y alumnos/as al disponer de un correo institucional de Office 365 tienen la posibilidad de utilizar la aplicación “Microsoft Teams”, que mejorará también el apoyo a la actividad docente en modo remoto.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS
Clases expositivas teórico prácticas	50
Proyectos prácticos con el docente	20
Tutoría y seguimiento individual	5
Tutoría grupal	5
Evaluación	4
Trabajo autónomo del alumno	50
Prácticas	8
Talleres	8

EVALUACIÓN

Criterios de evaluación

SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
Realización de trabajos y prácticas	50%
Pruebas de evaluación teórico-prácticas	40%
Asistencia y participación activa	10%

Sistemas de evaluación

Se aplicará el sistema de evaluación continua por asignatura donde se valorará de forma integral los resultados obtenidos por el estudiante mediante los procedimientos de evaluación indicados.

La evaluación es el reconocimiento del nivel de competencia adquirido por el estudiante y se expresa en calificaciones numéricas, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.

Evaluación:

La evaluación se realizará a través del campus virtual, en modalidad online. Para ello los docentes disponen del espacio "test" en el campus virtual de cada asignatura. Estos test podrán

incluir preguntas de diverso tipo (test, cortas, ...) permitiendo al docente adaptar el examen teórico-práctico de su asignatura a esta opción. Cada test permite valorar individualmente la puntuación de cada pregunta, modificándola posteriormente según la respuesta del alumno/a. Una vez corregido y valorado cada test, se comunica al alumno vía campus virtual la nota obtenida en el mismo.

Los demás ítems de la evaluación permanecen igual. Lo único que cambia es la realización del examen presencial, que pasará a realizarse vía online. La entrega de trabajos se realizará a través del campus virtual, en las tareas habilitadas para ello por el docente. Si el trabajo incluye la presentación del mismo, el alumno podrá elaborar un vídeo de su presentación y enviarla al docente o realizarla de forma grupal utilizando el campus virtual o la herramienta TEAMS. Estos criterios quedarán a elección del docente. Todos los trabajos y prácticas se entregarán a través del campus virtual, siendo evaluados y dando feedback al alumno desde la plataforma.

La asistencia y participación se evaluará teniendo en cuenta la asistencia y participación de los alumnos a las clases online. Las clases telemáticas se impartirán en el mismo horario en el que se celebraban las clases presenciales.

Tutorías:

Las tutorías se realizarán en modalidad telemática a través del campus virtual. Para ello en el apartado de "Clases online" se permite elegir entre las opciones "clase", "tutoría individual" o "tutoría grupal". Las tutorías se pueden llevar a cabo también a través de los chats y foros proporcionados por el campus virtual.

Sistemas de evaluación

- **Convocatoria ordinaria**

El sistema de evaluación ordinario comprenderá tres partes bien diferenciadas: la realización de un examen teórico-práctico, la elaboración de diversos proyectos y la asistencia activa a clases.

El examen teórico-práctico estará compuesto por preguntas tipo 'test', preguntas cortas y/o la realización de un caso práctico. Dicho examen tendrá una valoración del 40% de la nota final de la asignatura.

Los proyectos se evaluarán en dos partes. El acabado de los proyectos en sí y la defensa de estos. La calificación que corresponde al 50% de la asignatura se basará en ambas partes citadas anteriores.

- **Convocatoria extraordinaria y siguientes:**

El sistema de evaluación extraordinario comprenderá dos partes bien diferenciadas: la realización de un examen teórico-práctico y la elaboración de un proyecto final (o proyectos finales).

El suspender cualquiera de las dos partes, prueba escrita teórico-práctica o realización de trabajos y prácticas, en la convocatoria ordinaria hace que el alumno tenga que acudir a la convocatoria extraordinaria para realizar de nuevo la parte no superada o ambas si fuese el caso.

En caso de no superar el proyecto o proyectos finales de la asignatura en convocatoria ordinaria, el alumno entregará en convocatoria extraordinaria un trabajo distinto al propuesto en la convocatoria ordinaria o una mejora sustancial del ya presentado.

En caso de no superar el examen final de la asignatura en convocatoria ordinaria, el alumno tendrá que volver a realizarlo en la convocatoria extraordinaria. Dicho examen teórico-práctico constará de preguntas tipo 'test', preguntas cortas y la realización de un caso práctico.

En el caso de que el alumno asista a clase en un porcentaje inferior al 90% únicamente podrá presentarse a la convocatoria extraordinaria.

Si un alumno suspende una de las partes (examen teórico-práctico, trabajos y prácticas) en convocatoria ordinaria y en extraordinaria, el alumno debe volver a cursar la asignatura completamente, ya que no ha adquirido las competencias mínimas de la misma.

Criterios de calificación

El criterio de calificación general consiste en que cada tarea se valora con una calificación de 0 a 10. Para obtener la nota media final: a criterio del docente qué método de evaluación se seguirá para obtener la misma.

Si los alumnos asisten como mínimo al 75% de las clases, el sistema de calificación es el siguiente:

- a. Examen final teórico-práctico que podrá constar de la realización de test, resolución de problemas o casos prácticos: 40% de la nota final.
- b. Resolución de pruebas intermedias y de los ejercicios propuestos en cada bloque de la asignatura: 50% de la nota final.

En el caso de que los alumnos asistan a clase en un porcentaje inferior al 75%, el alumno no podrá presentarse en la convocatoria ordinaria.

Para obtener la calificación final, sumando los criterios anteriores, es necesario haber obtenido un mínimo de cinco puntos sobre diez en la realización del examen final y en cada una de las actividades/tareas/trabajo final que se realicen durante el curso. Si el alumno no supera con una nota mínima de 5 un trabajo/tarea se le asignará otro trabajo nuevo, debiendo

superar también este trabajo con una nota mínima de 5. Si un alumno no entrega alguna/s de las tareas/trabajos planificados en el curso deberá acudir a la convocatoria extraordinaria, entendiéndose no superada la parte de realización de trabajos y prácticas de la asignatura en convocatoria ordinaria.

En caso de no superar el proyecto o proyectos finales de la asignatura en convocatoria ordinaria, el alumno entregará en convocatoria extraordinaria un trabajo distinto al propuesto en la convocatoria ordinaria o una mejora sustancial del ya presentado.

Los trabajos realizados por los alumnos se pasarán por el software del turnitin para detectar plagio. Si el porcentaje de coincidencia es superior al 20% se comunicará al alumno. En este caso se tomará en consideración lo indicado en la Guía del Alumno relativo al plagio. Del mismo modo se revisará el código, así como los modelos y assets presentados como parte de los proyectos y prácticas de la asignatura, aplicando el mismo criterio porcentual para la consideración de plagio.

Las penalizaciones por plagio podrán ser:

- Minoración de la nota final del trabajo en un porcentaje que será decidido por los miembros del Tribunal;
- Suspenseo del trabajo;
- Suspenseo de la asignatura;

En el caso de incurrir en más de dos plagios en un mismo curso, repetición del curso académico completo o expulsión de la Universidad.

Si no se presenta el alumno al examen de convocatoria oficial figurará como no presentado dado que aprobar el examen teórico-práctico es condición básica para aprobar la asignatura.

La nota de los trabajos desarrollados durante el curso se guardará para el resto de las convocatorias asociadas al presente proyecto docente.

Si un alumno suspende una de las partes (examen teórico-práctico/trabajo final asignatura) en convocatoria ordinaria y en extraordinaria, el alumno debe volver a cursar la asignatura completamente en el siguiente curso, ya que no ha adquirido las competencias de la misma.

La asistencia a todas las clases es obligatoria durante todo el curso académico.

Como norma general se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Sólo tendrá derecho a examen aquel alumno que haya demostrado una progresión adecuada durante el curso, para lo cual se requiere un mínimo del 75% de asistencia a la asignatura.

Las faltas de asistencia el día anterior y/o el mismo día de un examen, a cualquier asignatura que se imparta, se computarán como faltas dobles.

BIBLIOGRAFÍA

- **Básica**

-ZBrush Digital Sculpting Human Anatomy Autor: Scott Spencer

-ZBrush Character Creation Advanced Digital Sculpting 1st Edition Autor: Scott Spencer

- **Complementaria**

-ZBRUSH CHARACTERS AND CREATURES Autor: Kurt Papstein

-SCULPTING FROM THE IMAGINATION: ZBRUSH (Sketching from the Imagination) Varios autores

- **Recursos web**

https://www.artstation.com/maryia_panfilova/store

<https://texturing.xyz/>

<https://pixologic.com/zbrush/downloadcenter/alpha/>

<https://www.artstation.com/sjensen>

<https://www.artstation.com/ianspriggs>

<https://www.artstation.com/galyosef>

RESUMEN POLÍTICA ACADÉMICA

- a. [La asistencia a clase](#) es fundamental. Si el alumno se acoge al sistema de evaluación continua, la no asistencia a una clase no exime de presentar los trabajos que se hayan solicitado. Recuerde que un porcentaje de la nota final depende de la participación.
- b. [Las clases comienzan y terminan](#) a la hora establecida. Una vez que comience la clase, por deferencia al resto de compañeros y al docente, no está permitida la entrada de ningún alumno. Con el mismo criterio, tampoco se permite la salida de clase antes de su finalización. Atascos, tutorías, viajes, reuniones... no son razones que permitan sortear esta norma.
- c. [Está prohibido](#) comer, beber, mascar chicle y todo aquello que dicta la educación y el sentido común durante la clase.
- d. [Está terminantemente prohibido](#) hacer uso del teléfono móvil con fines personales.
- e. [Honestidad académica](#). El plagio, las trampas, las ayudas no autorizadas para la elaboración de trabajos o la falsificación de documentos implican el suspenso automático de la asignatura y el traslado de lo ocurrido al Decano de la Facultad para la adopción de las medidas oportunas (apertura de expediente y/o expulsión). Plagiar es la mayor infracción en la que se puede incurrir en la Universidad. Desconocer qué es plagiar no es una eximente. En el ámbito académico quizá sería un agravante. Tampoco es posible plagiar "sin mala intención". Todos los trabajos deben ser originales y todos los recursos utilizados deben ser referenciados con arreglo a la normativa establecida por la Universidad. El 'olvido' de una referencia será considerado plagio.
- f. [Integridad Académica](#). La ausencia de citación de fuentes, el plagio de trabajos o uso indebido/prohibido de información durante los exámenes, o la firma en la hoja de asistencia por un compañero que no está en clase, implicará la pérdida de la evaluación continua, sin perjuicio de las acciones sancionadoras que estén establecidas por la Universidad.
- g. [Faltas de ortografía](#). En cuanto a las faltas de ortografía, y como regla general, una falta grave supondrá un punto menos en el ejercicio o evaluación. Dos faltas graves dos puntos menos y tres faltas graves un suspenso en el ejercicio o evaluación. Respecto a las faltas de ortografía consideradas leves (tildes), dos faltas equivalen a una grave.