



GUÍA DOCENTE 2021-2022
Técnicas Avanzadas de Animación por Ordenador

1. Denominación de la asignatura:

Técnicas Avanzadas de Animación por Ordenador

Titulación

Máster en Comunicación y Desarrollo Multimedia

Código

7710

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

Desarrollo Multimedia

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

Departamento de Ingeniería Informática

4.a Profesor que imparte la docencia (Si fuese impartida por mas de uno/a incluir todos/as) :

Andrés Bustillo Iglesias (abustillo@ubu.es 947259358, CV en <http://apps.ubu.es/profesorado/cv.php?docente=abustillo@ubu.es> y en www.andresbustillo.es)

4.b Coordinador de la asignatura

Andrés Bustillo Iglesias

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

1 - Segundo Semestre

6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Optativa



7. Requisitos de formación previos para cursar la asignatura:

Tener conocimientos básicos de Animación por Ordenador.

8. Número de créditos ECTS de la asignatura:

4

9. Competencias que debe adquirir el alumno/a al cursar la asignatura

CB6
CB10
CT05
CE01
CG09
CE14

10. Programa de la asignatura

10.1- Objetivos docentes
Conocer los principios básicos de la animación incluyendo la transmisión de emociones y estados anímicos. Comprender y saber aplicar con Blender técnicas de animación facial avanzada Comprender y saber aplicar con Blender técnicas de cinemática inversa. Comprender y saber aplicar con Blender ciclos avanzados de movimiento con cinemática inversa. Comprender y saber aplicar con Blender técnicas de animación de partículas y físicas.
10.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
Técnicas avanzadas de animación 1. Principios de la animación Animación pose a pose o animando hacia adelante. Anticipación. Timing. Transmitiendo fuerzas: esfuerzo, masa y velocidad. Transmitiendo emociones y estados anímicos. 2. Breve repaso a las técnicas básicas de animación Animación de fotogramas clave. Animación de esqueletos: rigging y skinning. Animación de claves de forma. Animación de texturas. Aplicación a Blender 3. Animación facial avanzada Rigging y controladores faciales. Sincronización labial. Expresando emociones. Captura de movimiento facial. Aplicación a Blender 4. Cinemática inversa Rigging para cinemática inversa. Controladores. Restricciones al movimiento. Aplicación a Blender.s. Animación de telas. Fuerzas, restricciones y gravedad.



5. Ciclos avanzados de movimiento con cinemática inversa

Ciclos de andar y correr. Otros ciclos. Esfuerzo, velocidad y ánimo. Captura de movimiento. Aplicación a Blender

6. Animación de partículas.

Animación de líquidos. Animación de telas. Fuerzas, restricciones y gravedad.

10.3- Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Harold Whitaker, John Halas, Tom Sito, (2009) Timing for Animation, 2a, Taylor & Francis, 978-0-240-52160-2,

Oliver Villar , (2015) Learning Blender: A Hands-On Guide to Creating 3D Animated Characters, 1a, Addison-Wesley Professional ,

11. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante:

La asignatura incluye las siguientes cuatro metodologías docentes:

Metodología	Competencia relacionada	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases teóricas	CT05, CG09	13	0	13
Clases prácticas (pequeño grupo)	CB06, CE14, CE01	13	22	35
Realización de trabajos	CB10, CE14, CE01,	0	52	52
Total		26	74	100

12. Sistemas de evaluación:

La evaluación será continua atendiendo al Reglamento de evaluación de la Universidad de Burgos aprobado en su modificación en Consejo de Gobierno 13/02/2013. A tal efecto se presentan dos opciones de evaluación: Modelo normal y Modelo excepcional.

Modelo normal: el sistema de evaluación se compone de tres pruebas evaluables: realización de tres casos prácticos sobre las tres temáticas fundamentales de la asignatura. No hay requisitos específicos para cada una de estas pruebas. Todas las pruebas no superadas en la primera convocatoria podrán recuperarse en la segunda convocatoria.

El profesor podrá flexibilizar el sistema de evaluación para el alumnado de intercambio, con el fin de atender a las circunstancias excepcionales que pudieran presentarse.

En lo relacionado a la Convocatoria Extraordinaria de Fin de Estudios de Máster, las pruebas serán las mismas que las relativas a las convocatorias ordinarias.



Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Ejercicio práctico con Blender de animación facial	40 %	40 %
Ejercicio práctico con Blender de ciclos de movimiento	40 %	40 %
Ejercicio práctico con Blender de animación de partículas	20 %	20 %
Total	100 %	100 %

Evaluación excepcional:

Atendiendo a lo recogido en el artículo 9 del Reglamento de Evaluación en su punto 9.1, los estudiantes que, por razones excepcionales, no puedan seguir los procedimientos habituales de evaluación continua deberán solicitar por escrito al Decano o Director de Centro acogerse a una «evaluación excepcional». Dicho escrito con las razones que justifiquen la imposibilidad de seguir la evaluación continua deberá presentarse antes del inicio del semestre lectivo o durante las dos primeras semanas de impartición de la asignatura. En caso de que la condición de excepcionalidad le sea admitida, el alumno deberá realizar todas las actividades prácticas previstas que no requieran asistencia, así como las que se determinen en sustitución de las actividades presenciales y la evaluación continua. Esta forma de evaluación implica los mismos requisitos que el modelo normal con la salvedad de la presencialidad.

13. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Los recogidos en la web del Máster:
<http://www.ubu.es/master-universitario-en-comunicacion-y-desarrollo-multimedia>

14. Calendarios y horarios:

Los recogidos en la web del Máster:
<http://www.ubu.es/master-universitario-en-comunicacion-y-desarrollo-multimedia>

15. Idioma en que se imparte:

Castellano



MODELO PARA RECOGER LAS ADAPTACIONES/ADENDAS DE LAS GUÍAS DOCENTES 2021-2022		
TITULACIÓN	Máster en Comunicación y Desarrollo Multimedia	
CURSO	1º	
ASIGNATURA / CÓDIGO	7710 / Técnicas Avanzadas de Animación por Ordenador	
SEMESTRE (1.º/2.º)	2º	
TIPO DE ASIGNATURA Y CRÉDITOS	Optativa	4
COORDINADOR	Andrés Bustillo Iglesias	
PROFESORADO	Andrés Bustillo Iglesias	
CAMBIOS EN LA METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE RESPECTO A LA GUÍA INICIALMENTE APROBADA PARA UN CONTEXTO DE PRESENCIALIDAD		
1. Por razones de reorganización de espacios y tiempos (paso del escenario A al B) <u>para aquellas materias que proceda</u> Dada la ratio de alumnos/aulas, se podrán impartir las clases presencialmente con ajuste a las distancias y medidas de seguridad que indica el Real Decreto. Por tanto, el docente impartirá sus clases, tanto teóricas como prácticas, en el aula correspondiente y en su horario. 2. Ante un eventual rebrote de la enfermedad con paso al escenario C, <u>para todas las materias</u> - NO se modifican ni los objetivos de aprendizaje, ni las competencias a adquirir y tampoco se altera en ningún sentido el programa de contenidos de la asignatura. Se mantienen todos los temas y la estructura de la asignatura, así como el cronograma y la distribución de las unidades docentes. - Se modifica la metodología aplicada únicamente en el sentido de que se suspenden las clases presenciales y estas quedan sustituidas por dos tipos de acciones: - Por un lado, se suministrarán presentaciones y/o recursos de vídeo grabados sobre cada uno de los temas, para que el alumno pueda completar los contenidos de cada unidad con estos materiales. Cada uno de estos recursos estarán incluidos o enlazados en la plataforma UBVirtual junto al habitual contenido que incluye los materiales obligatorios y los recursos complementarios de las unidades docentes. - Por otro, se habilita un sistema de videoconferencias para mantener clases-tutorías colectivas con todos los alumnos. Periódicamente se irán incluyendo en UBVirtual los enlaces oportunos para conectarse al aula virtual.		



CAMBIOS EN LA ATENCIÓN TUTORIAL DE LOS ESTUDIANTES:

1. Por razones de reorganización de espacios y tiempos (paso del escenario A al B) para aquellas materias que proceda

- Si fuera necesario la tutoría se realizaría mediante cita previa para evitar el riesgo de concurrencia de alumnos.

2. Ante un eventual rebrote de la enfermedad con paso al escenario C, para todas las materias

- Sistema de videoconferencia para atender de manera personalizada a cada alumno mediante tutorías individualizadas a medida.

CAMBIOS EN LOS SISTEMAS DE EVALUACIÓN (especifique los nuevos procedimientos y el peso relativo asignado a la calificación)

1. Por razones de reorganización de espacios y tiempos (paso del escenario A al B) para aquellas materias que proceda

- No se prevén cambios en los sistemas de evaluación y, en todo caso, se dotarían espacios para realizar las pruebas atendiendo a las exigencias sanitarias.

2. Ante un eventual rebrote de la enfermedad con paso al escenario C, para todas las materias

- NO se modifica el sistema de evaluación contemplado en la guía docente. Se mantienen los criterios de evaluación establecidos. Se matiza en todo caso a continuación, de qué modo se van a aplicar dichos criterios:
- El porcentaje de la calificación final que corresponde a los tres criterios de evaluación relativos a ejercicios prácticos con Blender sobre distintas temáticas se mantienen inalterados. Se calificarán los trabajos presentados que deberán ser entregados, tal y como estaba previsto, en la tarea habilitada en la plataforma.

CALENDARIO DE PRUEBAS DE EVALUACIÓN NO PRESENCIAL (las pruebas presenciales se ajustarán al calendario establecido por los centros, pudiendo modificar el mismo si la evaluación no presencial utilizase otros procedimientos)

- El calendario de pruebas se adaptará a lo previsto por los centros en función de cada situación.

COMENTARIOS



**UNIVERSIDAD
DE BURGOS**

Vicerrectorado de Políticas Académicas