



Teaching Guide

Identifying Data					2021/22
Subject (*)	3D Modeling and Animation for Video Games II		Code	730529016	
Study programme	Máster Universitario en Deseño, Desenvolvemento e Comercialización de Videoxogos				
Descriptors					
Cycle	Period	Year	Type	Credits	
Official Master's Degree	2nd four-month period	First	Optional	6	
Language	Spanish				
Teaching method	Face-to-face				
Prerequisites					
Department	Enxeñaría Civil				
Coordinador	Rico Adegas, Carlos	E-mail	carlos.rico.adega@udc.es		
Lecturers	Rico Adegas, Carlos	E-mail	carlos.rico.adega@udc.es		
Web					
General description	Nesta asignatura estudaranse as técnicas e conceptos que interveñen no proceso de creación e animación dos modelos tridimensionais usados nun estudio de videoxogos. Aprenderase a interpretar a estrutura e o movemento de modelos similares no mundo real ou a partir de bosqueños artísticos xerados por un artista conceptual.				
Contingency plan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Modifications to the contents 2. Methodologies <ul style="list-style-type: none"> *Teaching methodologies that are maintained *Teaching methodologies that are modified 3. Mechanisms for personalized attention to students 4. Modifications in the evaluation <ul style="list-style-type: none"> *Evaluation observations: 5. Modifications to the bibliography or webgraphy 				

Study programme competences / results

Code	Study programme competences / results
A16	CE16 - Crear os modelos dixitais de obxectos, estruturas e escenarios para videoxogos
A17	CE17 - Analizar e interpretar as formas, aspectos e movementos a partir do mundo real ou da arte conceptual para recrear os elementos necesarios dun videoxogo
B1	CB6 - Posuír e comprender coñecementos que cheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación
B2	CB7 - Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornas novas ou pouco coñecidas dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo
B3	CB8 - Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e enfrontarse á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos
B4	CB9 - Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan a públicos especializados e non especializados dun modo claro e sen ambigüidades
B5	CB10 - Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en gran medida autodirixido ou autónomo



B7	CG2 - Capacidade de resolver problemas de forma efectiva, principalmente de carácter tecnolóxico e no campo da creación de contidos dixitais interactivos
B8	CG3 - Coñecementos informáticos, en especial os relativos ao uso de tecnoloxías e programas de última xeración no campo de estudo
B10	CG5 - Valorar críticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas con que deben enfrontarse
B11	CG6 - Capacidade crítica e autocrítica necesaria en todo proceso creativo no que se busca un compromiso coa calidade do traballo, os resultados e as solucións propostas
C2	CT2 - Capacidade de traballo persoal, organizado e planificado
C3	CT3 - Habilidade para a xestión da información
C4	CT4 - Capacidade de abstracción, análise, síntese e estruturación da información e as ideas
C5	CT5 - Asunción da importancia da aprendizaxe ao longo da vida e capacidade de autoaprendizaxe mediante a inquietude por buscar e adquirir novos coñecementos
C6	CT6 - Capacidade de enfrontarse a situacións novas e utilizar o coñecemento, tecnoloxía e información dispoñibles para resolver os problemas cos que debe de enfrontarse
C7	CT7 - Comprender e valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico na profesión e no avance socioeconómico e cultural da sociedade
C8	CT8 - Coñecemento e utilización das novas tecnoloxías necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida

Learning outcomes			
Learning outcomes	Study programme competences / results		
O obxectivo desta materia é que o alumnado aprenda o proceso de construción de modelos 3D usados na industria dos videoxogos. O alumno aplicará os coñecementos adquiridos para construír, aparelar e animar modelos tridimensionais a través do estudio da estrutura e do movemento de modelos similares no mundo real ou a partir de bosquejos xerados por un artista conceptual.	AJ16 AJ17	BJ1 BJ2 BJ3 BJ4 BJ5 BJ7 BJ8 BJ10 BJ11	CJ2 CJ3 CJ4 CJ5 CJ6 CJ7 CJ8

Contents	
Topic	Sub-topic
Rigging	Pipeline. Cinemática inversa e directa. Nodos. Controles. Tipos de constrains. Snap IK-FK. Programación básica.
Animación	Pipeline. Os conceptos e principios básicos da animación.
Materiais e iluminación	Pipeline. Materiais e iluminación aplicado ao motor de videoxogos.

Planning				
Methodologies / tests	Competencies / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student?s personal work hours	Total hours
Supervised projects	A16 A17 B1 B2 B3 B4 B5 B7 B8 B10 B11 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	3	106	109
Workshop	A16 A17 B1 B2 B3 B4 B5 B7 B8 B10 B11 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	20	0	20



Seminar	A16 A17 B1 B2 B3 B4 B5 B7 B8 B10 B11 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	4	0	4
Guest lecture / keynote speech	A16 A17 B1 B2 B3 B4 B5 B7 B8 B10 B11 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	15	0	15
Personalized attention		2	0	2

(*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Methodologies

Methodologies	Description
Supervised projects	O alumnado realizará os traballos prácticos propostos na aula, co apoio e supervisión do profesorado tanto de maneira online como presencial
Workshop	O alumnado realizará os traballos prácticos que reforzarán os conceptos expostos en cada sesión, co apoio e supervisión do profesorado.
Seminar	Charla dun experto na materia
Guest lecture / keynote speech	Clases teóricas presenciais, onde se exporán os conceptos teóricos que o alumnado debe coñecer e que serán de aplicación nos traballos prácticos.

Personalized attention

Methodologies	Description
Supervised projects	<p>A atención personalizada que se describe para as actividades que se desenvolverán ao redor desta metodoloxía concíbense como momentos de traballo co equipo docente para a atención e seguimento do traballo individual e o realizado en grupo. Implican unha participación obrigatoria para o alumnado. A forma e o momento en que se desenvolverá indicárase en relación a cada actividade ao longo do curso segun o plan de traballo da materia.</p> <p>Ademais, as titorías telemáticas complementarán os talleres e o contido expositivo, para resolver de forma individual ou en pequenos grupos as dúbidas ou dificultades que xurdan durante o estudo e o traballo non presencial dos alumnos.</p> <p>-----</p> <p>O alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial segundo establece a "NORMA QUE REGULA O RÉXIME DE DEDICACIÓN Ao ESTUDO DOS ESTUDANTES DE GRAO NA UDC (Arts. 2.3; 3. b e 4.5) (29/5/212). Este alumnado desenvolverá a súa actividade coa asistencia e participación nas dinámicas que se recollen no Paso 4 e na "Atención personalizada" descrita para os "Talleres", a través dos grupos de traballo que se conformen na materia. A actividade farase atendendo ás observacións da avaliación sobre a flexibilidade da asistencia, participación e os requisitos para superar a materia.</p>

Assessment

Methodologies	Competencies / Results	Description	Qualification
Supervised projects	A16 A17 B1 B2 B3 B4 B5 B7 B8 B10 B11 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	Presentación de traballos e informes / Avaliación continua	100

Assessment comments



As competencias, as datas de entrega e os criterios de avaliación que se desenvolverán en cada metodoloxía avaliable notificaranse previamente en clase e publicaranse en Moodle ao longo do cuadrimestre. O alumnado que se atope en modalidades específicas de aprendizaxe e apoio á diversidade terá a obrigaçión de realizar todas as probas e entregalas nas datas sinaladas. As sesións expositivas, os talleres, as probas avaliables e o traballo final foron deseñados para abarcar o maior grao de inclusión posible. Se fose necesario e sempre baixo petición previa do alumnado; realizaranse as adaptacións necesarias para non prexudicar a cualificación do alumnado.

As sesións expositivas, os talleres, as probas avaliables e o traballo final foron deseñados para garantir a aprendizaxe autónoma non presencial; por tanto o alumnado que se atope en situación de dispensa académica terá a obrigaçión de realizar todas as probas e entregalas durante os períodos de tempo sinalados. Se fose necesario e sempre baixo petición previa do alumnado; realizaranse as adaptacións necesarias que garantan o seguimento do contido da materia.

A realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliación implicará directamente a cualificación de suspenso '0' na materia na convocatoria correspondente, invalidando así calquera cualificación obtida en todas as actividades de avaliación para a convocatoria extraordinaria

Os criterios de avaliación para a convocatoria adiantada e para a segunda oportunidade serán os mesmos.

Sources of information

<p>Basic</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Richard E. Williams (). The Animator's Survival Kit. - Pixar (). THE ANIMATOR'S SKETCHBOOK . - Ed Ghertner (). LAYOUT AND COMPOSITION FOR ANIMATION . - Joseph Gilland (). ELEMENTAL MAGIC, VOLUME I: THE ART OF SPECIAL EFFECTS ANIMATION: 1. - Joseph Gilland (). ELEMENTAL MAGIC, VOLUME II: THE TECHNIQUE OF SPECIAL EFFECTS ANIMATION: 2 . - ANIMANDO LO IMPOSIBLE (). Encina Adrian. - (). HAYAO MIYAZAKI STARTING POINT 1979-1996 SC . - (). HAYAO MIYAZAKI TURNING POINT 1997-2008 HC . - Frank Thomas (). The Illusion of Life: Disney Animation. - Preston Blair (). Cartoon Animation. - John Halas, Harold Whitaker (). Timing for Animation. - Walt Stanchfield (). Drawn to Life: 20 Golden Years of Disney Master Classes: Volume 1: The Walt Stanchfield Lectures. - Walt Stanchfield (). Drawn to Life: 20 Golden Years of Disney Master Classes: Volume 2: The Walt Stanchfield Lectures.
<p>Complementary</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Juan Díaz Canales, Juanjo Guarnido (). Blacksad. Edición Integral. - Guy Delisle (). CRÓNICAS BIRMANAS . - Guy Delisle (). PYONGYANG . <p>CÓMIC:Blacksad : la historia de las acuarelas Signatura: L-C-384Blacksad : integral Signatura: L-C-390Blacksad : cómo se hizo Signatura: L-C-393El arte de Charlie Chan Signatura: L-C-388Pyongyang Signatura: L-C-292Guía del mal padre Signatura: L-C-394Cómo no hacer nada Signatura: L-C-385Crónicas birmanas Signatura: L-C-386Crónicas de Jerusalén Signatura: L-C-387Escapar : historia de un rehén Signatura: L-C-389Inspector Moroni Signatura: L-C-391Shenzhen Signatura: L-C-397Mauss Signatura: L-C-213Metamaus : [viaje al interior del un clásico moderno, Maus] Signatura: L-C-396 E L-C-396 DVD</p>



Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before

3D Modeling and Animation for Video Games I/730529006

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Subjects that continue the syllabus

Other comments

Para axudar a conseguir unha contorna inmediata sostida e cumprir co obxectivo da acción número 5: "Docencia e investigación saudable e sustentable ambiental e social" do "Plan de Acción Green Campus Ferrol":

1. A entrega dos traballos documentais que se realicen nesta materia:
- 1.1. Solicitarase en formato virtual e/ou soporte informático.
- 1.2. Realizarase a través de Moodle.
- 1.3. De se realizar en papel: Non se empregarán plásticos. / Realizaranse impresións a dobre cara. / Empregarase papel reciclado. / Evitarase a impresión de borradores.
2. Débese facer un uso sostible dos recursos e a prevención de impactos negativos sobre o medio natural.
3. Débese ter en conta a importancia dos principios éticos relacionados cos valores da sustentabilidade nos comportamentos persoais e profesionais.
4. Segundo se recole nas distintas normativas de aplicación para a docencia universitaria, deberá incorporarse a perspectiva de xénero nesta materia; (usarase linguaxe non sexista, utilizarase bibliografía de autores de ambos os sexos, propiciarase a intervención en clase de alumnos e alumnas?).
5. Traballarase para identificar e modificar prexuízos e actitudes sexistas, e influirase na contorna para modificalos e fomentar valores de respecto e igualdade.
6. Deberanse detectar situacións de discriminación por razón de xénero e proporanse accións e medidas para corrixilas.
7. Facilitarase a plena integración do alumnado por razóns físicas, sensoriais, psíquicas ou socioculturais, experimenten dificultades a un acceso axeitado, igualitario e proveitoso á vida universitaria.

(*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.