



Teaching Guide

Teaching Guide				
Identifying Data				2023/24
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	Ciencias da Computación e Tecnoloxías da InformaciónEnxeñaría Civil			
Coordinador	Lourido Rivas, Marcos	E-mail	m.lourido@udc.es	
Lecturers	Castro Pena, Luz	E-mail	maria.luz.castro@udc.es	
	Lourido Rivas, Marcos		m.lourido@udc.es	
Web				
General description	Nesta materia 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 bosquexos artísticos xerados por un artista conceptual.			

Study programme competences

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

Contents	
Topic	Sub-topic
Rigging	Pipeline. Cinemática inversa e directa. Nodos. Controis. 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	Ordinary class hours	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	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. 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. ----- 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.

Assessment			
Methodologies	Competencies	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 Os traballos presentados contarán un 90% na avaliación e a presentación oral do traballo final un 10%	100

Assessment comments



As competencias, as datas de entrega e os criterios de avaliación que se desenvolverán en cada metodoloxía avaliable notificaranse previamente na aula e publicaranse en Moodle ao longo do cuadrimestre.

O alumnado que se atope en modalidades específicas de aprendizaxe e apoio á diversidade terá a obrigaón 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 mesmo.

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 obrigaón 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

Basic	- 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.
Complementary	- Juan Díaz Canales, Juanjo Guarnido (). Blacksad. Edición Integral. - Guy Delisle (). CRÓNICAS BIRMANAS . - Guy Delisle (). PYONGYANG . CÓMIC: Blacksad : la historia de las acuarelas Signatura: L-C-384 Blacksad : integral Signatura: L-C-390 Blacksad : cómo se hizo Signatura: L-C-393 El arte de Charlie Chan Signatura: L-C-388 Pyongyang Signatura: L-C-292 Guía del mal padre Signatura: L-C-394 Cómo no hacer nada Signatura: L-C-385 Crónicas birmanas Signatura: L-C-386 Crónicas de Jerusalén Signatura: L-C-387 Escapar : historia de un rehén Signatura: L-C-389 Inspector Moroni Signatura: L-C-391 Shenzhen Signatura: L-C-397 Mauss Signatura: L-C-213 Metamaus : [viaje al interior del un clásico moderno, Maus] Signatura: L-C-396 E L-C-396 DVD



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. - en formato dixital. - sen necesidade de imprimirlos. 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, propiciarse 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 que 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.