



Teaching Guide						
Identifying Data				2022/23		
Subject (*)	Character Animation		Code	730529037		
Study programme	Máster Universitario en Deseño, Desenvolvemento e Comercialización de Videogames					
Descriptors						
Cycle	Period	Year	Type	Credits		
Official Master's Degree	2nd four-month period	Second	Optional	6		
Language	Spanish/Galician					
Teaching method	Face-to-face					
Prerequisites						
Department	Enxeñaría Civil					
Coordinador	Fariña Lamosa, Ángel José	E-mail	angel.farina@udc.es			
Lecturers	Castro Pena, Luz Fariña Lamosa, Ángel José	E-mail	maria.luz.castro@udc.es angel.farina@udc.es			
Web	<a href="https://anxitutoriales.blogspot.com/">https://anxitutoriales.blogspot.com/</a>					
General description	Animación e rigging de personaxes.					

Study programme competences	
Code	Study programme competences
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
A37	CE37 - Crear personaxes animados coa personalidade e comportamento definidos a partir do deseño 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 estudiantes saibam aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornas novas ou pouco coñecidas dentro de contextos más amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo
B3	CB8 - Que os estudiantes sexan capaces de integrar coñecementos e enfrentarse 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 estudiantes saibam 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 estudiantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudiando 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 críticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas con que deben enfrentarse
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
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 enfrentarse a situacións novas e utilizar o coñecemento, tecnoloxía e información dispoñibles para resolver os problemas cos que debe de enfrentarse
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		
Rigging de personaxes: esqueleto corporal	AJ17 AJ37	BJ1 BJ2	CJ2 CJ4 CJ5 CJ6 CJ8 CJ10 CJ11
Animación de personaxes: mecánicas, ciclos e acting.	AJ17 AJ37	BJ1 BJ2	CJ2 CJ4 CJ5 CJ6 CJ8 CJ10 CJ11

Contents	
Topic	Sub-topic
Introducción	Character TD. Diferentes sistemas de rigging. Ferramentas básicas de rigging e animación. Animación para videoxogos.
Rigging	O sistema columna vertebral-pelvis. Sistema pescozo-cabeza. Extremidade superior e inferior con twist e stretching. Sistema de control global. Automatismos. Skinning. Introdución ao rigging facial.
Animación	Limpeza de animacións de captura de movemento. Mecánica corporal. Ciclos. Introdución ao acting.

Planning				
Methodologies / tests	Competencies	Ordinary class hours	Student?s personal work hours	Total hours
Guest lecture / keynote speech	A17 B3 B4 B10 C5	15	22.5	37.5
Problem solving	A17 B1 B3 B4 B7 B10 C5	9	18	27
Workshop	A17 A37 B2 B8 B10 B11 C2 C6 C8	15	30	45
Mixed objective/subjective test	B1 B4 C4	0.5	0	0.5
Practical test:	B1 B7 B8 C4 C6	1.5	0	1.5
Student portfolio	A37 B2 B5 B8 B11 C2 C5 C8	0	37.5	37.5
Personalized attention		1	0	1

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

Methodologies	
Methodologies	Description
Guest lecture / keynote speech	Método expositivo complementado co uso de material audiovisual, coa finalidade de transmitir coñecementos, mostrar diferentes métodos de aprendizaxe e definir un "workflow" de traballo.



Problem solving	Modalidade expositiva e participativa na que o equipo docente mostra as posibles solucións aos problemas detectados nas prácticas e ás dúbidas expostas polo alumnado.
Workshop	Modalidade formativa orientada á aplicación de aprendizaxes na que se poden combinar diversas metodoloxías/probas (exposicións, simulacións, debates, solución de problemas, prácticas guiadas, etc) a través da que o alumnado desenvolve tarefas eminentemente prácticas sobre un tema específico, co apoio e supervisión do profesorado.
Mixed objective/subjective test	Exame teórico
Practical test:	Exame práctico
Student portfolio	Traballo final

Personalized attention	
Methodologies	Description
Student portfolio Workshop	<p>A atención personalizada que se describe para as actividades que se desenvolverán ao redor destas metodoloxías concíbese como momentos de traballo co equipo docente para a atención e seguimento do traballo individual e o realizado en grupo. Implican unha participación obligatoria para o alumnado. A forma e o momento en que se desenvolverá indicarase en relación a cada actividade ao longo do curso según o plan de traballo da materia.</p> <p>Ademais, as tutorías 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> <hr/> <p>O alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial segundo establece a "NORMA QUE REGULA O RÉXIME DE DEDICACIÓN DO ESTUDIO 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	Description	Qualification
Practical test:	B1 B7 B8 C4 C6	Exame práctico	20
Student portfolio	A37 B2 B5 B8 B11 C2 C5 C8	Traballo final	30
Workshop	A17 A37 B2 B8 B10 B11 C2 C6 C8	Exercicios prácticos	40
Mixed objective/subjective test	B1 B4 C4	Exame teórico	10

Assessment comments
---------------------



A evaluación da materia consistirá nun exame práctico (20% da nota final), un exame teórico (20%), un traballo final (20%) e os exercicios prácticos (40%) realizados ao longo da materia.

As competencias, as datas de entrega e os criterios de evaluación que se desenvolverán en cada proba notifíquense previamente en clase e publicaranse en Moodle ao longo do cuatrimestre.

O alumnado que se atope en modalidades específicas de aprendizaxe e apoio á diversidade terá a obrigación de realizar todas as probas e entregalas nas datas sinaladas. As sesións expositivas, os talleres, as probas availables e o traballo final foron deseñados para abracer 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 availables e o traballo final foron deseñados para garantir o aprendizaxe autónomo non presencial; por tanto o alumnado que se atope en situación de dispensa académica terá a obligación de realizar todas as probas e entregalas durante os períodos de tempo sinalados. A realización fraudulenta das probas ou actividades de evaluación implicará directamente a cualificación de suspenso '0' na materia na convocatoria correspondente, invalidando así calquera cualificación obtida en todas as actividades de evaluación para a convocatoria extraordinaria.

Os criterios de evaluación para a segunda oportunidade e a convocatoria adiantada de (decembro) serán os mesmos.

## Sources of information



Basic	<ul style="list-style-type: none"><li>- Andrei Tarkovski (2019). Esculpir En El Tiempo. Madrid : Rialp</li><li>- Richard E. Williams (2009). The Animator's Survival Kit. London : Faber and Faber</li><li>- Gary Faigin (2009). The Artist's Complete Guide To Facial Expression. New York : Watson-Guptill</li><li>- John Halas &amp; Harold Whitaker (2009). Timing for animation. New York : Focal Press</li><li>- Ollie Johnston &amp; Frank Thomas (1997). Illusion Of Life: Disney Animation. New York : Disney Editions</li><li>- Preston Blair (1996). Cartoon Animation. California : Walter Foster Pub</li><li>- Tony White (1988). The Animator's Workbook. New York : Watson Guptill Publications</li><li>- Paul Wells (1988). Dibujo para animación. Blume</li><li>- Chris Webster (1954). Técnicas de Animación. Madrid : Anaya Multimedia</li><li>- Eric Goldberg (2008). Character Animation Crash Course. Silman-James Press</li><li>- Paul Wells (2008). Basics Animation 03: Drawing for Animation. AVA Publishing</li><li>- Paul Wells (2007). Fundamentos de la animación. Barcelona: Parramón</li><li>- Chris Webster (2012). Action Analysis for Animators. Burlington, MA : Focal Press</li><li>- Ed Hooks (2011). Acting for Animators. Abingdon : Routledge</li><li>- Tony White (2012). Tony White's Animator's Notebook. Amsterdam : Focal Press</li><li>- Derek Hayes (2013). Acting and performance for animation. Burlington, MA : Focal Press</li><li>- Wayne Gilbert (2014). Simplified drawing for planning animation. San Rafael, CA : Anamie Entertainmen</li><li>- Dan McLaughlin (2017). Animation Rules. CreateSpace Independent Publishing Platform</li><li>- Eric Allen (2008). Body language : advanced 3D character rigging. Indianapolis : Wiley</li><li>- Jason Osipa (2010). Stop staring : facial modeling and animation done right. Indianapolis : Wiley</li><li>- David Rodríguez (2003). Animation Methods - Rigging Made Easy: Rig your first 3D Character in Maya. CreateSpace Independent Publishing Platform</li><li>- Cheryl Briggs (2001). An Essential Introduction to Maya Character Rigging. Routledge</li><li>- Brian Tindall (2013). The Art of Moving Points. Facial Articulation.</li><li>- Uldis Zarins (2017). Anatomy for Sculptors : understanding the Human Form. Boston : Exonicus LLC</li><li>- Tony White (2009). Animación. Del Lápiz al pixel. Barcelona : Omega</li></ul>
Complementary	

**Recommendations****Subjects that it is recommended to have taken before**

Character Modeling I. Materials/730529036

Character Modeling I. Geometry/730529035

3D Modeling and Animation for Video Games II/730529016

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 cumplir co obxectivo da acción número 5: "Docencia e investigación saudable e sustentable ambiental e social" do "Plan de Acción Green Campus Ferrol":&nbs;1.

A&nbs;entrega&nbs;dos&nbs;traballos&nbs;documentais&nbs;que&nbs;se&nbs;realicen&nbs;nesta&nbs;materia:&nbs;&nbs;&nbs;

&nbs; &nbs; &nbs; 1.1.&nbs;Solicitarase&nbs;en&nbs;formato&nbs;virtual&nbs;e/ou&nbs;soporte&nbs;informático.&nbs;

&nbs;&nbs; &nbs; &nbs; 1.2.&nbs;Realizarase&nbs;a&nbs;través&nbs;de&nbs;Moodle,&nbs;en&nbs;formato&nbs;dixital&nbs;sen&nbs;necesidade&nbs;de&nbs;imprimilos&nbs;&nbs;&nbs;&nbs;&nbs;&nbs;&nbs;&nbs;&nbs;

1.3.&nbs;De&nbs;se&nbs;realizar&nbs;en&ampnbsppapel:&nbs;&nbs;&nbs;&nbs;&nbs;&nbs;&nbs;&nbs;&nbs;&nbs;&nbs;&nbs;&nbs;&nbs;&nbs;

Non&nbs;se&nbs;empregarán&nbs;plásticos.&nbs;&nbs;&nbs;&nbs;&nbs;&nbs;&nbs;&nbs;&nbs;&nbs;&nbs;&nbs;&nbs;&nbs;&nbs;

Realizaranse&nbs;impresións&nbs;a&nbs;dobre&nbs;cara.&nbs;&nbs;&nbs;&nbs;&nbs;&nbs;&nbs;&nbs;&nbs;&nbs;&nbs;&nbs;

Empregarase&nbs;papel&nbs;reciclado.&nbs;&nbs;&nbs;&nbs;&nbs;&nbs;&nbs;&nbs;&nbs;&nbs;&nbs;&nbs;

Evitarase&nbs;a&nbs;impresión&nbs;de&nbs;bordadores.&nbs;&nbs;2. Débese&nbs;facer&nbs;un&nbs;uso&nbs;sostible&nbs;

dos&nbs;recursos&nbs;e&nbs;a&nbs;prevención&nbs;de&nbs;impactos&nbs;negativos&nbs;

sobre&nbs;o&nbs;medio&nbs;natural.&nbs;&nbs;3.

Débese&nbs;ter&nbs;en&nbs;conta&nbs;a&nbs;importancia&nbs;dos&nbs;principios&nbs;éticos&nbs;relacionados&nbs;cos&nbs;valore

s&nbs;da&nbs;sostenibilidade&nbs;nos&nbs;comportamentos&nbs;persoais&nbs;e&nbs;profesionais.&nbs;4.&nbs;

Segundo&nbs;se&nbs;recolle&nbs;nas&nbs;distintas&nbs;normativas&nbs;de&nbs;aplicación&nbs;para&nbs;a&nbs;

docencia&nbs;universitaria&nbs;deberase&nbs;incorporar&nbs;a&nbs;perspectiva&nbs;de&nbs;xénero&nbs;nesta&nbs;

materia&nbs;(usarase&nbs;

linguaxe&nbs;non&nbs;sexista,&nbs;utilizarase&nbs;bibliografía&nbs;de&nbs;autores&nbs;de&nbs;ambos&nbs;os&nbs;sexos,&nbs;pro

piciarase&nbs;a&nbs;intervención&nbs;en&nbs;clase&nbs;de&nbs;alumnos&nbs;e&nbs;alumnas?).&nbs;5.

Traballarase&nbs;para&nbs;identificar&nbs;e&nbs;modificar&nbs;prexuízos&nbs;e&nbs;actitudes&nbs;sexistas,&nbs;e&nbs;influirase&nbs;

na&nbs;contorna&nbs;para&nbs;modificalos&nbs;e&nbs;fomentar&nbs;valores&nbs;de&nbs;respecto&nbs;e&nbs;igualdade.&nbs;6.&nbs;

Deberanse&nbs;detectar&nbs;situacións&nbs;de&nbs;discriminación&nbs;por&nbs;razón&nbs;de&nbs;xénero&nbs;e&nbs;proporanza

&nbs;accions&nbs;e&nbs;medidas&nbs;para&nbs;corrixilas.&nbs;7.&nbs;Facilitarase&nbs;a&nbs;plena&nbs;integración&nbs;

do&nbs;alumnado&nbs;que&nbs;por&nbs;razón&nbs;físicas,&nbs;sensoriais,&nbs;

psíquicas&nbs;ou&nbs;socioculturais,&nbs;experimenten&nbs;dificultades&nbs;a&nbs;un&nbs;acceso&nbs;axeitado,&nbs;igualitario&nbs;

e&nbs;proveitoso&nbs;á&nbs;vida&nbs;universitaria.&nbs;

(\*)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.