



## Teaching Guide

| Teaching Guide           |                                                                                  |        |                                                |           |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------|-----------|
| Identifying Data         |                                                                                  |        |                                                | 2022/23   |
| Subject (*)              | Character Animation                                                              |        | Code                                           | 730529037 |
| 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                                                            | Second | Optional                                       | 6         |
| Language                 | SpanishGalician                                                                  |        |                                                |           |
| Teaching method          | Face-to-face                                                                     |        |                                                |           |
| Prerequisites            |                                                                                  |        |                                                |           |
| Department               | Enxeñaría Civil                                                                  |        |                                                |           |
| Coordinador              | Fariña Lamosa, Ángel José                                                        | E-mail | angel.farina@udc.es                            |           |
| Lecturers                | Castro Pena, Luz<br>Fariña Lamosa, Ángel José                                    | E-mail | maria.luz.castro@udc.es<br>angel.farina@udc.es |           |
| Web                      | https://anxotutoriales.blogspot.com/                                             |        |                                                |           |
| 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 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 habrá 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 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                                                                                                                                                                                                                                    |
| 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                                                                                                                          |
| 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<br>AJ37                | BJ1<br>BJ2<br>BJ3<br>BJ4<br>BJ5<br>BJ7<br>BJ8<br>BJ10<br>BJ11 | CJ2<br>CJ4<br>CJ5<br>CJ6<br>CJ8 |
| Animación de personaxes: mecánicas, ciclos e acting. | AJ17<br>AJ37                | BJ1<br>BJ2<br>BJ3<br>BJ4<br>BJ5<br>BJ7<br>BJ8<br>BJ10<br>BJ11 | CJ2<br>CJ4<br>CJ5<br>CJ6<br>CJ8 |

| Contents    |                                                                                                                                                                                                       |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Topic       | Sub-topic                                                                                                                                                                                             |
| Introdución | 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<br>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 obrigatoria para o alumnado. A forma e o momento en que se desenvolverá indicárase en relación a cada actividade ao longo do curso según 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 DO 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                   | 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 avaliación 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 avaliación que se desenvolverán en cada proba 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 obrigaón de realizar todas as probas e entregalas nas datas sinaladas. As sesións expositivas, os talleres, as probas avaliábeis 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 avaliábeis 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 obrigaón de realizar todas as probas e entregalas durante os períodos de tempo sinalados. 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 segunda oportunidade e a convocatoria adiantada de (decembro) serán os mesmos.



|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 cumprir co obxectivo da acción número 5: "Docencia e investigación saudable e sustentable ambiental e social" do "Plan de Acción Green Campus Ferrol":

1. 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 imprimilos;

1.3. Debe realizarse 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.

Débese ter en conta a importancia dos principios éticos relacionados cos valores da sostenibilidade nos comportamentos persoais e profesionais.

Segundo se recolle nas distintas normativas de aplicación para a docencia universitaria, deberase incorporar a perspectiva de xénero nesta materia (usarase linguaxe non sexista, utilizarase bibliografía de autores e ambas/os sexos, propiciarse a intervención en clase de alumnos e alumnas).

Traballarase para identificar e modificar prexuízos e actitudes sexistas e influirase na contorna para modificar 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.