



## Teaching Guide

| Teaching Guide           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |                     |           |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------|-----------|
| Identifying Data         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |                     | 2020/21   |
| 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          | Hybrid                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |                     |           |
| Prerequisites            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |                     |           |
| Department               | Enxeñaría Civil                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |                     |           |
| Coordinador              | Fariña Lamosa, Ángel José                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | E-mail | angel.farina@udc.es |           |
| Lecturers                | Fariña Lamosa, Ángel José                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | E-mail | angel.farina@udc.es |           |
| Web                      | https://anxotutoriales.blogspot.com/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |                     |           |
| General description      | Animación e rigging de personaxes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |                     |           |
| Contingency plan         | 1. Modifications to the contents<br><br>2. Methodologies<br>*Teaching methodologies that are maintained<br><br>*Teaching methodologies that are modified<br><br>3. Mechanisms for personalized attention to students<br><br>4. Modifications in the evaluation<br><br>*Evaluation observations:<br><br>5. Modifications to the bibliography or webgraphy |        |                     |           |

## 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 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 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 | BJ1                         | CJ2 |
|                                                      | AJ37 | BJ2                         | CJ4 |
|                                                      |      | BJ3                         | CJ5 |
|                                                      |      | BJ4                         | CJ6 |
|                                                      |      | BJ5                         | CJ8 |
|                                                      |      | BJ7                         |     |
|                                                      |      | BJ8                         |     |
|                                                      |      | BJ10                        |     |
|                                                      |      | BJ11                        |     |
| Animación de personaxes: mecánicas, ciclos e acting. | AJ17 | BJ1                         | CJ2 |
|                                                      | AJ37 | BJ2                         | CJ4 |
|                                                      |      | BJ3                         | CJ5 |
|                                                      |      | BJ4                         | CJ6 |
|                                                      |      | BJ5                         | CJ8 |
|                                                      |      | BJ7                         |     |
|                                                      |      | BJ8                         |     |
|                                                      |      | BJ10                        |     |
|                                                      |      | BJ11                        |     |

| 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. Extremidade inferior. Twist. Stretching. Sistema de control global e secundario. Look at. Skinning. Blend shape. |
| Animación    | Limpeza de animacións de captura de movemento. Mecánica. Ciclos. Introducción 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 | 18                   | 27                            | 45          |



|                                                                                                                                 |                                   |    |    |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----|----|----|
| Problem solving                                                                                                                 | A17 B1 B3 B4 B7 B10<br>C5         | 8  | 12 | 20 |
| Workshop                                                                                                                        | A17 A37 B2 B8 B10<br>B11 C2 C6 C8 | 18 | 27 | 45 |
| Mixed objective/subjective test                                                                                                 | B1 B4 C4                          | 1  | 0  | 1  |
| Practical test:                                                                                                                 | B1 B7 B8 C4 C6                    | 2  | 0  | 2  |
| Student portfolio                                                                                                               | A37 B2 B5 B8 B11 C2<br>C5 C8      | 0  | 36 | 36 |
| 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<br>C5 C8      | Traballo final       | 20 |
| Workshop                              | A17 A37 B2 B8 B10<br>B11 C2 C6 C8 | Exercicios prácticos | 40 |
| Mixed<br>objective/subjective<br>test | B1 B4 C4                          | Exame teórico        | 20 |

## 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 avaliábles 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 avaliábles 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.

## Sources of information

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Basic</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Andrei Tarkovski (2019). Esculpir En El Tiempo. Madrid : Rialp, 2019</li> <li>- Richard E. Williams (2009). The Animator's Survival Kit. London : Faber and Faber,</li> <li>- Gary Faigin (2008). The Artist's Complete Guide To Facial Expression. New York : Watson-Guptill</li> <li>- John Halas , Harold Whitaker (2009). Timing for Animation. New York : Focal Press, 2009</li> <li>- Ollie Johnston , 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>- Ghertner, Ed. (2015). Layout and composition for animation . Burlington : Focal Press/Elsevier</li> <li>- Miyazaki, Hayao (2014). Starting point : 1979-1996. San Francisco, CA. : VIZ Media</li> <li>- Miyazaki, Hayao (2014). Turning point : 1997-2008. San Francisco, CA : VIZ Media</li> <li>- Bacher, Hans P. (2018). Dream worlds : production design for animation. Abingdon, Oxon : Routledge</li> <li>- Gilland, Joseph (2009). Elemental magic. Boca ratón ; Burlington : CRC Press : Focal Press</li> <li>- Andrei Tarkovski (2019). Esculpir En El Tiempo . Madrid : Rialp, 2019</li> </ul> |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Complementary</b> | Blacksad : la historia de las acuarelas Signatura: L-C-384<br>Blacksad : integral Signatura: L-C-390<br>Blacksad : cómo se hizo Signatura: L-C-393<br>El arte de Charlie Chan Signatura: L-C-388<br>Pyongyang Signatura: L-C-292<br>Guía del mal padre Signatura: L-C-394<br>Cómo no hacer nada Signatura: L-C-385<br>Crónicas birmanas Signatura: L-C-386<br>Crónicas de Jerusalén Signatura: L-C-387<br>Escapar : historia de un rehén Signatura: L-C-389<br>Inspector Moroni Signatura: L-C-391<br>Shenzhen Signatura: L-C-397<br>Mauss Signatura: L-C-213<br>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

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":

- A entrega dos traballos documentais que se realicen nesta materia;
  - Solicitarase en formato virtual e/ou soporte informático;
  - Realizarase a través de Moodle en formato dixital; sen necesidade de imprimirlos;
  - Deberase realizar en papel;
- Non se empregarán plásticos; Realizaranse impresións a dobre cara; Empregarase papel reciclado; Evitarase a impresión de borradores;
- Débese facer un uso sostible dos recursos; e 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 de ambos os sexos; propiciarse a intervención en clase de alumnos e alumnas?);
- Traballarase para identificar e modificar prexuizos e actitudes sexistas; e influirase na contorna para modificarlos e fomentar valores de respecto e igualdade;
- Deberanse detectar situacións de discriminación por razón de xénero e proporanse accións e medidas para corrixilas;
- 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.