



## Teaching Guide

| Teaching Guide           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |            |                                                      |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|------------------------------------------------------|
| Identifying Data         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |            | 2023/24                                              |
| Subject (*)              | Level Design                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | Code       | 730529013                                            |
| 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 | Obligatory | 3                                                    |
| Language                 | Spanish                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |            |                                                      |
| Teaching method          | Face-to-face                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |            |                                                      |
| Prerequisites            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |            |                                                      |
| Department               | Ciencias da Computación e Tecnoloxías da InformaciónEnxeñaría Civil                                                                                                                                                                                                                                                |       |            |                                                      |
| Coordinador              | Rogel Pernas, David                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       | E-mail     | david.rogel.pernas@udc.es                            |
| Lecturers                | Castro Pena, Luz<br>Rogel Pernas, David                                                                                                                                                                                                                                                                            |       | E-mail     | maria.luz.castro@udc.es<br>david.rogel.pernas@udc.es |
| Web                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |            |                                                      |
| General description      | Nesta materia aprenderase a deseñar os niveis dun videoxogo. Estudarase como crear a estrutura espacial do mapa de cada nivel, a situar todos os elementos interactivos e non interactivos cos que o xogador se pode atopar; e a definir os obxectivos e o fluxo de xogo para que resulte interesante e atractivo. |       |            |                                                      |

## Study programme competences

| Code | Study programme competences                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A12  | CE12 - Deseñar e crear os mapas dun videoxogo adaptados á jugabilidade deseñada                                                                                                                                                                                                                   |
| A13  | CE13 - Analizar os distintos xéneros de videoxogos e entender as súas características de deseño particulares                                                                                                                                                                                      |
| 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                                                                                                                            |
| B6   | CG1 - Capacidade de organización e planificación, especialmente na formulación de traballos conducentes á creación dos contidos audiovisuais dixitais que compoñen un videoxogo                                                                                                                   |
| B7   | CG2 - Capacidade de resolver problemas de forma efectiva, principalmente de carácter tecnolóxico e no campo da creación de contidos dixitais interactivos                                                                                                                                         |
| 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                                                                                                                          |
| B12  | CG7 - Traballo en equipo. Capacidade de abordar proxectos en colaboración con outros estudantes, asumindo roles e cumprindo compromisos de fronte ao grupo                                                                                                                                        |
| B14  | CG9 - Capacidade de deseño e xestión de proxectos, resolvendo os aspectos narrativos, técnicos e de xestión do proxecto de videoxogo                                                                                                                                                              |
| C1   | CT1 - Habilidades comunicativas e claridade de exposición oral e escrita                                                                                                                                                                                                                          |
| 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 aprender a deseñar os niveis dun videoxogo. O alumnado aprenderá a crear a estrutura espacial do mapa de cada nivel, a localizar todos os elementos interactivos e non interactivos cos que o xogador se pode encontrar e a definir os obxectivos e o fluxo de xogo dentro do nivel para que resulte interesante e atractivo. Aprenderase a facer isto en coherencia coa xogabilidade e o deseño narrativo e dependendo do tipo ou xénero do xogo. |  | AJ12                        | BJ1 CJ1  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | AJ13                        | BJ2 CJ2  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                             | BJ3 CJ3  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                             | BJ4 CJ4  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                             | BJ5 CJ5  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                             | BJ6 CJ6  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                             | BJ7 CJ7  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                             | BJ11 CJ8 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                             | BJ12     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                             | BJ14     |

| Contents                |                                                                                                                                                               |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Topic                   | Sub-topic                                                                                                                                                     |
| 1. Concepto e estrutura | 1.1. Que é un nivel?<br>1.2. Estruturación de niveis<br>1.3. O deseñador de niveis                                                                            |
| 2. Conceptualización    | 2.1. Visión xeral do pipeline<br>2.2. Contexto do nivel<br>2.3. Conceptualización do nivel<br>2.4. Planificando o nivel                                       |
| 3. O espazo de xogo     | 3.1. O Layout<br>3.2. Vistas e proxección<br>3.3. Número de mapas e organización<br>3.4. Métricas, escalas e lendas<br>3.5. Espazo navegable<br>3.6. Gameplay |
| 4. Gameplay do nivel    | 4.1. Critical path<br>4.2. Localización de obxectivos, obstáculos e retos<br>4.3. Scripted events<br>4.4. Narrativa ambiental                                 |
| 5. Control de fluxo     | 5.1. Barreiras<br>5.2. Válvulas<br>5.3. Puertas<br>5.4. Chokepoints e funnels<br>5.5. Elección de camiños<br>5.6. Checkpoints                                 |



|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6. Guiado do xogador                 | 6.1. Affordance<br>6.2. Focal points<br>6.3. Framing e composición<br>6.4. Eventos<br>6.5. Frechas<br>6.6. Vistas<br>6.7. Waypointsy wayfinding<br>6.8. Linguaxe visual                                                                                                                                                      |
| 7. Pipeline de construción de niveis | 7.1. Visión xeral do proceso de desenvolvemento de niveis<br>7.2. Conceptualización<br>7.3. Planificación do nivel<br>7.4. Layout<br>7.5. Prototipado<br>7.6. Listas de produción<br>7.7. Construción dos assets do nivel<br>7.8. Lighting, VFX e postpo<br>7.9. Testeo e control de calidade<br>7.10. Exemplos de workflows |

| Planning                                                                                                                        |                                                                           |                      |                               |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------|-------------|
| Methodologies / tests                                                                                                           | Competencies                                                              | Ordinary class hours | Student?s personal work hours | Total hours |
| Supervised projects                                                                                                             | A12 A13 B1 B2 B3 B4<br>B5 B6 B7 B11 B12<br>B14 C1 C2 C3 C4 C5<br>C6 C7 C8 | 2                    | 47.5                          | 49.5        |
| Case study                                                                                                                      | A12 A13 B1 B2 B3 B4<br>B5 B6 B7 B11 B12<br>B14 C1 C2 C3 C4 C5<br>C6 C7 C8 | 4.5                  | 4.5                           | 9           |
| Oral presentation                                                                                                               | A12 A13 B1 B2 B3 B4<br>B5 B6 B7 B11 B12<br>B14 C1 C2 C3 C4 C5<br>C6 C7 C8 | 1                    | 2                             | 3           |
| Problem solving                                                                                                                 | A12 A13 B1 B2 B3 B4<br>B5 B6 B7 B11 B12<br>B14 C1 C2 C3 C4 C5<br>C6 C7 C8 | 4                    | 0                             | 4           |
| Guest lecture / keynote speech                                                                                                  | A12 A13 B1 B2 B3 B4<br>B5 B6 B7 B11 B12<br>B14 C1 C2 C3 C4 C5<br>C6 C7 C8 | 8.5                  | 0                             | 8.5         |
| 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                                                                                                                                                         |
| Supervised projects | Coa supervisión do profesorado, e principalmente con traballo persoal, non presencial, o alumnado terá que desenvolver os contidos que se propoñan en cada proxecto |
| Case study          | Analizaranse distintos xogos e verase como se aplican os contidos vistos en clase en cada un dos exemplos analizados                                                |



|                                |                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oral presentation              | Presentarase publicamente o proxecto ou traballo feito o longo da materia                                                                                                                    |
| Problem solving                | Formularanse casos prácticos nos que o alumnado terá que aplicar os coñecementos expostos nas sesións maxistras para resolver os problemas que xurdan de cara a acadar o resultado desexado. |
| Guest lecture / keynote speech | Clases teóricas presenciais, onde se exporán os conceptos básicos que o alumnado debe coñecer e que serán de aplicación nos traballos prácticos, tanto presenciais como non presenciais.     |

## Personalized attention

| Methodologies                            | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Supervised projects<br>Oral presentation | O alumnado resolverá nas titorías as dúbidas ou problemas que se atope durante o traballo non presencial. No caso de alumnado con dispensa académica recoméndase a asistencia a titorías para supervisar a elaboración dos traballos da materia, iguais para todas as convocatorias e oportunidades para a súa avaliación. |

## Assessment

| Methodologies       | Competencies                                                              | Description                                                                                                                                  | Qualification |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Supervised projects | A12 A13 B1 B2 B3 B4<br>B5 B6 B7 B11 B12<br>B14 C1 C2 C3 C4 C5<br>C6 C7 C8 | O alumnado deberá facer distintos traballos nos que demostrará a súa capacidade para conceptualizar, deseñar e formular niveis de videoxogos | 90            |
| Oral presentation   | A12 A13 B1 B2 B3 B4<br>B5 B6 B7 B11 B12<br>B14 C1 C2 C3 C4 C5<br>C6 C7 C8 | O alumnado realizará unha presentación oral do proxecto realizado o longo da materia.                                                        | 10            |

## Assessment comments

Para poder superar a materia o alumnado deberá asistir a todas as presentacións da convocatoria na que se presente. De non cumprilo, terá a cualificación de suspenso (0). Os documentos referentes aos traballos tutelados entregaranse o mesmo día das presentacións e antes de comezar as mesmas. Se o alumnado non realiza a presentación ou non entrega algún dos documentos requiridos, recibirá a cualificación de suspenso (0). As faltas de ortografía, así como a falta de lexibilidade dos documentos presentados poderán facer que devanditos documentos considérense como non aceptables e por tanto consideraranse non presentados. A realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliación, unha vez comprobada, implicará directamente a cualificación de suspenso na convocatoria en que se cometa: o/a estudante será cualificado con ?suspenso? (nota numérica 0) na convocatoria correspondente do curso académico, tanto se a comisión da falta se produce na primeira oportunidade como na segunda. Para isto, procederase a modificar a súa cualificación na acta de primeira oportunidade, se fose necesario. As presentacións e recursos utilizados na materia poñeranse a disposición do alumnado. No caso de alumnado con dispensa académica realizarase a supervisión dos traballos nas titorías da materia. Devanditos traballos poderanse realizar cos recursos proporcionados sen necesidade de asistencia presencial, aínda que se recomenda a asistencia a titorías. En calquera caso, o alumnado con dispensa académica deberán realizar de maneira presencial a presentación oral dos traballos. As condicións son iguais para todas as convocatorias e oportunidades para a súa avaliación.

## Sources of information



|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Basic</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jesse Schell (2014). The Art of Game Design: A Book of Lenses, Second Edition. CRC Press</li> <li>- Scott Rogers (2014). Level Up! The Guide to Great Video Game Design. Second Edition. Wiley</li> <li>- Tracy Fullerton (2014). Game Design Workshop: A Playcentric Approach to Creating Innovative Games, Third Edition. CRC Press</li> <li>- Katie Salen (2004). Rules of Play: Game Design Fundamentals. The MIT Press</li> <li>- Raph Koster (2013). A Theory of Fun for Game Design. Second Edition. O'Reilly Media</li> <li>- Jeannie Novak (2011). Game Development Essentials: An Introduction. Third Edition. Delmar Cengage Learning</li> <li>- Jeannie Novak , Travis Castillo (2008). Game Development Essentials: Game Level Design. Delmar Cengage Learning</li> <li>- GDC YouTube Channel (). GDC YouTube Channel.<br/><a href="https://www.youtube.com/channel/UC0JB7TSe49lg56u6qH8y_MQ">https://www.youtube.com/channel/UC0JB7TSe49lg56u6qH8y_MQ</a></li> </ul> |
| <b>Complementary</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ernest Adams (2009). Fundamentals of Game Design (2nd Edition).. New Riders Press</li> <li>- Andrew Rollings, Ernest Adams (2003). Andrew Rollings and Ernest Adams on Game Design. New Riders</li> <li>- Chris Crawford (2003). Chris Crawford on Game Design. New Riders</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## Recommendations

### Subjects that it is recommended to have taken before

Narrative Design/730529003

### Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Character Design/730529010

Interface Design/730529014

Gameplay Design/730529011

Environment Design/730529012

### Subjects that continue the syllabus

### Other comments

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 imprimilos1.3. 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 sostenibilidade nos comportamentos persoais e profesionais.4.- 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?).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 razón 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.