



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|--|--------------------|---------------------|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2020/21 |
| Asignatura (*) | Desenvolvemento de Personaxes II. Comportamento | Código | 730529026 | |
| Titulación | Máster Universitario en Deseño, Desenvolvemento e Comercialización de Videoxogos | | | |
| Descritores | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos |
| Mestrado Oficial | 1º cuatrimestre | Segundo | Obrigatoria | 6 |
| Idioma | Castelán | | | |
| Modalidade docente | Presencial | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Enxeñaría Civil | | | |
| Coordinación | Álvarez Mures, Luis Omar | Correo electrónico | omar.alvarez@udc.es | |
| Profesorado | Álvarez Mures, Luis Omar | Correo electrónico | omar.alvarez@udc.es | |
| Web | | | | |
| Descrición xeral | O obxectivo deste curso é que o alumno aprenda a manexar personaxes dentro dun motor de videoxogos e proporcionarlles o comportamento requirido a partir das accións do xogador ou de maneira autónoma. Este comportamento crearase en coherencia co deseño de personaxes e a xogabilidade definida previamente para o xogo. O alumno aprenderá a crear secuencias de movementos complexos e coreografías (como poden ser movementos de loita) e combinacións de animacións e reaccións ás accións do xogador e a contorna de xogo. Tamén aprenderá a programar a xogabilidade definida previamente que afecte os personaxes (condicións de morte, saúde, modificacións de atributos do xogo, etc.). | | | |



| | |
|-----------------------------|---|
| Plan de continxencia | <p>1. Modificacións nos contidos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Non se realizarán cambios. <p>2. Metodoloxías</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantéñense todas as metodoloxías docentes modificando únicamente o seu carácter presencial <p>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado</p> <ul style="list-style-type: none"> - Correo electrónico: Dispoñibilidade semanal de titorización do profesor. De uso para facer consultas e solicitar encontros virtuais para resolver dúbidas. - Moodle: Dispoñibilidade semanal de titorización do profesor. Segundo a necesidade do alumnado. Dispoñen de foros temáticos asociados aos módulos da materia, para formular as consultas necesarias. - Teams: Dispoñibilidade semanal de titorización do profesor. De 1 a 2 sesións semanais en pequeno grupo, para o seguimento e apoio na realización dos traballos tutelados. Esta dinámica permite facer un seguimento normalizado e axustado as necesidades da aprendizaxe do alumnado para desenvolver o traballo da materia. <p>4. Modificacións na avaliación</p> <p>Traballos tutelados (90%):</p> <ul style="list-style-type: none"> - O alumno deberá realizar distintos traballos nos que demostrará a súa capacidade para conceptualizar, deseñar e implementar personaxes que podan ser usados dentro dun videoxogo. <p>Proba oral (10%):</p> <ul style="list-style-type: none"> - O alumno realizará unha presentación oral do proxecto realizado ao longo da asignatura. <p>*Observacións de avaliación:</p> <p>Mantéñense as metodoloxías de avaliación e súa ponderación, exceptuando o seu carácter presencial.</p> <p>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía</p> <p>Non se realizarán cambios. Xa dispoñen de todos os materiais de traballo dixitalizados en Moodle.</p> |
|-----------------------------|---|

| Competencias / Resultados do título | |
|-------------------------------------|--|
| Código | Competencias / Resultados do título |
| 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 |
| A18 | CE18 - Coñecer os fundamentos artísticos e técnicos que permitan conceptualizar gráficamente os elementos dun videoxogo |
| A20 | CE20 - Coñecer os fundamentos e técnicas específicas que se aplican na creación de videoxogos 2D |
| A21 | CE21 - Coñecer a tecnoloxía dos dispositivos de captura de movemento |
| A22 | CE22 - Aplicar os dispositivos de captura de movemento para crear e integrar animacións corporais e faciais en motores de videoxogos |
| A26 | CE26 - Coñecer e utilizar as tecnoloxías emerxentes ou máis actuais utilizadas no desenvolvemento de videoxogos |
| A32 | CE32 - Crear, animar e programar personaxes autónomos e manexados polo xogador dentro de motores de videoxogos |
| A33 | CE33 - Coñecer e aplicar as técnicas que permiten simular dentro de videoxogos comportamentos físicos do mundo real |
| A35 | CE35 - Coñecer os fundamentos de intelixencia artificial aplicados en videoxogos |



| | |
|-----|---|
| A36 | CE36 - Aplicar técnicas de intelixencia artificial para definir comportamentos con aparencia intelixente para obxectos e personaxes 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 |
| 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 |

| Resultados da aprendizaxe | | | |
|--|-------------------------------------|------|-----|
| Resultados de aprendizaxe | Competencias / Resultados do título | | |
| O alumno aprenderá a crear secuencias de movementos complexos e coreografías, combinacións de animacións e reaccións ás accións do xogador e a contorna de xogo. | AP17 | BP1 | CP2 |
| | AP18 | BP2 | CP4 |
| | AP20 | BP3 | CP5 |
| | AP21 | BP4 | CP6 |
| | AP22 | BP5 | CP7 |
| | AP26 | BP7 | CP8 |
| | AP32 | BP8 | |
| | AP33 | BP10 | |
| | AP35 | BP11 | |
| | AP36 | | |
| | AP37 | | |



| | | | |
|--|------|------|-----|
| O alumno aprenderá a programar a xogabilidade definida previamente que afecte os personaxes. | AP17 | BP1 | CP2 |
| | AP18 | BP2 | CP4 |
| | AP20 | BP3 | CP5 |
| | AP21 | BP4 | CP6 |
| | AP22 | BP5 | CP7 |
| | AP26 | BP7 | CP8 |
| | AP32 | BP8 | |
| | AP33 | BP10 | |
| | AP35 | BP11 | |
| | AP36 | | |
| | AP37 | | |

| Contidos | |
|---------------------------------|--|
| Temas | Subtemas |
| Introdución | Conceptos básicos da animación de personaxes. Elementos e assets dun personaxe nun motor de videoxogos. |
| Control de movementos e accións | Resposta ás interaccións do xogador. Execución de accións. |
| Animación de personaxes | Máquinas de estado. Mestura de animacións. Sincronización de animacións. Animación por capas. Retargeting. |
| Sistemas de animación | Animación corporal. Animación facial. Planificación e estruturación do sistema de animación. |
| Personaxes non xogables | Tipos de personaxes autónomos. Comportamento simple de personaxes. |

| Planificación | | | | |
|------------------------|--|---|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Solución de problemas | A18 A20 A21 A22 A32 A33 A35 A36 A37 B2 B3 B7 B8 B10 B11 C2 C4 C6 C8 | 4 | 36 | 40 |
| Estudo de casos | A17 A18 A20 A21 A26 A35 B1 C4 C5 C7 C8 | 11 | 8 | 19 |
| Sesión maxistral | A18 A20 A21 A26 A33 A35 B1 B5 B7 B10 C4 C5 C7 C8 | 20 | 0 | 20 |
| Traballos tutelados | A17 A22 A26 A32 A33 A36 A37 B2 B3 B7 C2 C4 | 2 | 60 | 62 |
| Presentación oral | A26 B4 B5 B11 C2 C4 C5 C7 | 1 | 4 | 5 |
| Atención personalizada | | 4 | 0 | 4 |



*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

| Metodoloxías | |
|-----------------------|---|
| Metodoloxías | Descrición |
| Solución de problemas | Plantexaranse casos prácticos nos que o alumno terá que aplicar os coñecementos expostos nas sesións maxistras para resolver os problemas que xurdan de cara a acadar o resultado desexado. |
| Estudo de casos | Analizaranse distintos xogos e verase como se aplican os contidos vistos en clase en cada un dos exemplos analizados. |
| Sesión maxistral | 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. |
| Traballos tutelados | Coa supervisión do profesorado, e principalmente con traballo personal, non presencial, os alumnos terán que desenvolver os contidos que se propoñan en cada proxecto. |
| Presentación oral | Presentarase públicamente o proxecto ou traballo feito o longo da asignatura. |

| Atención personalizada | |
|------------------------|---|
| Metodoloxías | Descrición |
| Traballos tutelados | O alumno resolverá nas tutorías as dúbidas ou problemas que se atope durante o traballo non presencial. No caso de alumnos 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. |

| Avaliación | | | |
|---------------------|--|---|---------------|
| Metodoloxías | Competencias / Resultados | Descrición | Cualificación |
| Traballos tutelados | A17 A22 A26 A32 A33 A36 A37 B2 B3 B7 C2 C4 | O alumno deberá realizar distintos traballos nos que demostrará a súa capacidade para conceptualizar, deseñar e implementar personaxes animados que poidan ser usados dentro dun videoxogo. | 90 |
| Presentación oral | A26 B4 B5 B11 C2 C4 C5 C7 | O alumno realizará unha presentación oral do proxecto realizado ao longo da asignatura. | 10 |

| Observacións avaliación |
|--|
| Para poder superar a materia o alumno deberá asistir a todas as presentacións da convocatoria na que se presente. De non cumprilo, o alumno 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 alumno 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 asistencia presencial á materia non é obrigatoria. As presentacións e recursos utilizados na materia poñeranse a disposición dos alumnos. No caso de alumnos 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, os alumnos 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. |

| Fontes de información |
|-----------------------|
|-----------------------|



| | |
|------------------------------------|--|
| Bibliografía básica | <ul style="list-style-type: none"> - (). Unreal Online Learning. https://www.unrealengine.com/en-US/academy - (). Unreal Engine Youtube Channel. https://www.youtube.com/user/UnrealDevelopmentKit - (). Unreal Engine Documentation. https://docs.unrealengine.com/en-US/index.html - (). Unreal Engine Educator Resources. https://www.unrealengine.com/en-US/educators/resources - Muhammad A Moniem (2016). Mastering Unreal Engine 4.X. Packt Publishing - Benjamin Colin Carnall (2016). Unreal Engine 4 by Example. Packt Publishing - Nicola Valcasara (2015). Unreal Engine Game Development Blueprints. Packt Publishing - Alireza Tavakkoli (2015). Game Development and Simulation with Unreal Technology. Routledge - Satheesh PV (2016). Unreal Engine 4 Game Development Essentials. Packt Publishing |
| Bibliografía complementaria | |

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Desenvolvemento de Personaxes I. Aparencia/730529025

Materias que continúan o temario

Observacións

?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: Solicitaranse en formato virtual e/ou soporte informático Realízase a través de Moodle, en formato dixital sen necesidade de imprimilos En caso de ser necesario realízalos en papel: Non se empregarán plásticos Realizaranse impresións a dobre cara. Empregarase papel reciclado. Evitarase a impresión de borradores.Ademais: ? Débese de facer un uso sustentable 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 sustentabilidade nos comportamentos persoais e profesionais? Incorporase perspectiva de xénero na docencia desta materia (usarase linguaxe non sexista, utilizarase bibliografía de autores de ambos os sexos, propiciarase a intervención en clase de alumnos e alumnas?)? Traballarase para identificar e modificar prexuízos e actitudes sexistas, e influirase na contorna para modificalos e fomentar valores de respecto e igualdade.? Deberanse detectar situacións de discriminación e propoñeranse accións e medidas para corrixilas.

(*)A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías