



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|--|--------------------|----------------------|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2021/22 |
| Asignatura (*) | Captura de Movemento | Código | 730529020 | |
| Titulación | | | | |
| Descritores | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos |
| Mestrado Oficial | 2º cuatrimestre | Primeiro | Optativa | 3 |
| Idioma | Castelán | | | |
| Modalidade docente | Presencial | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Enxeñaría Industrial 2Enxeñaría Naval e Industrial | | | |
| Coordinación | Lugris Armesto, Urbano | Correo electrónico | urbano.lugris@udc.es | |
| Profesorado | Lugris Armesto, Urbano | Correo electrónico | urbano.lugris@udc.es | |
| Web | moodle.udc.es | | | |
| Descrición xeral | O obxectivo é que o alumno coñeza os distintos dispositivos, técnicas e procesos realizar e utilizar a captura de movemento. O alumno aprenderá o proceso completo, desde como se calibra e axusta un sistema de captura, como realizar captura de animación tanto facial como corporal, como limpar e filtrar as animacións obtidas e como aplicalas dentro dun motor de videoxogos. | | | |
| Plan de continxencia | <p>1. Modificacións nos contidos</p> <p>Os contidos permanecen igual, só que se impartirán telemáticamente.</p> <p>2. Metodoloxías</p> <p>Mantéñense todas as metodoloxías excepto as prácticas de laboratorio.</p> <p>No seu lugar, utilizaranse capturas de movemento existentes (web, capturas do ano pasado, etc.)</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado</p> <p>Total dispoñibilidade de moodle e correo electrónico para concertar tutorías telemáticas.</p> <p>4. Modificacións na avaliación</p> <p>O 20% da nota correspondente ás prácticas de laboratorio elimínase.</p> <p>Por tanto, a avaliación basearase ao 100% no traballo final.</p> <p>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía</p> <p>Non hai modificacións.</p> | | | |

| Competencias / Resultados do título | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Código | Competencias / Resultados do título |

| Resultados da aprendizaxe | | | |
|---|------|-----|-------------------------------------|
| Resultados de aprendizaxe | | | Competencias / Resultados do título |
| Coñecemento dos distintos dispositivos, técnicas e procesos para realizar e utilizar a captura de movemento | AP21 | BP1 | CP7 CP8 |



| | | | |
|--|------|------|-----|
| Calibrar e axustar o sistema de captura, realizar captura facial e corporal, limpar e filtrar animacións e utilizalas dentro dun motor de videoxogos | AP21 | BP1 | CP2 |
| | AP22 | BP2 | CP6 |
| | AP37 | BP3 | CP7 |
| | | BP4 | CP8 |
| | | BP6 | |
| | | BP7 | |
| | | BP8 | |
| | | BP10 | |

| Contidos | |
|------------------------|---|
| Temas | Subtemas |
| Hardware de captura | Antecedentes Sistemas ópticos Sistemas inerciais |
| Calibración | Colocación de cámaras Calibración |
| Captura corporal | Modelos cinemáticos e coordenadas Protocolos de marcadores |
| Captura facial | Métodos de captura facial |
| Tracking de cámara | Métodos de tracking de cámara |
| Filtrado e preparación | Etiquetaxe de marcadores Postprocesado de traxectorias Filtrado |

| Planificación | | | | |
|--------------------------|--------------------------------------|---|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Prácticas de laboratorio | A21 A22 A37 B2 B4 B6 B7 B10 C2 C6 | 14 | 0 | 14 |
| Traballos tutelados | A22 A37 B1 B2 B3 B4 B6 B7 B10 C2 | 0 | 54 | 54 |
| Seminario | A21 C7 | 4 | 0 | 4 |
| Sesión maxistral | A21 B1 B8 C7 C8 | 1 | 0 | 1 |
| Atención personalizada | | 2 | 0 | 2 |

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

| Metodoloxías | |
|--------------------------|---|
| Metodoloxías | Descrición |
| Prácticas de laboratorio | Prácticas nas que os alumnos aprenderán a axustar e calibrar o sistema, adquirir un movemento e aplicarllo a un personaxe |
| Traballos tutelados | Desenvolvemento do proceso completo, de forma autónoma, desde a captura á animación dun personaxe |
| Seminario | Charla dun experto na materia |
| Sesión maxistral | Explicación das diferentes tecnoloxías de captura de movemento e a súa aplicación aos videoxogos |

| Atención personalizada | |
|------------------------|------------|
| Metodoloxías | Descrición |



| | |
|---|--|
| Prácticas de laboratorio Traballos tutelados | Todas as prácticas serán realizadas baixo a tutela do profesor. Tamén se poderán resolver dúbidas durante o horario de tutorías. No caso de estudantes con dispensa académica, proporcionarase ao estudante material para que poida realizar a maioría das prácticas de forma non presencial, e o profesor atenderao durante as tutorías sempre que este soliciteo, ou noutro horario se non puidese acudir no horario de tutorías. |
|---|--|

| Avaliación | | | |
|--------------------------|--------------------------------------|---|---------------|
| Metodoloxías | Competencias / Resultados | Descrición | Cualificación |
| Prácticas de laboratorio | A21 A22 A37 B2 B4 B6 B7 B10 C2 C6 | Avaliarase a capacidade do alumno para resolver os problemas prácticos expostos. | 20 |
| Traballos tutelados | A22 A37 B1 B2 B3 B4 B6 B7 B10 C2 | Avaliarase o grao de consecución dos obxectivos do proxecto, de acordo á complexidade do mesmo. | 80 |

| Observacións avaliación |
|--|
| No caso de estudantes con dispensa académica, a avaliación basearase nun seguimento do traballo realizado durante o curso, e no proxecto final que devanditos alumnos tamén terán que realizar. O sistema de avaliación será o mesmo na primeira e na segunda oportunidade, así como na convocatoria adiantada. 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 de cara á convocatoria extraordinaria. |

| Fontes de información | |
|------------------------------------|---|
| Bibliografía básica | - OptiTrack (). OptiTrack Documentation Wiki. https://v20.wiki.optitrack.com - Alberto Menache (2011). Understanding Motion Capture for Computer Animation. Elsevier - Midori Kitagawa y Brian Windsor (2008). MoCap for Artists. Elsevier |
| Bibliografía complementaria | |

| Recomendacións |
|--|
| Materias que se recomenda ter cursado previamente |
| Animación de Personaxes/730529037 |
| Materias que se recomenda cursar simultaneamente |
| |
| 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 de traballos que se realicen nesta materia:- Solicitarase en formato virtual e/ou soporte informático.- Realizarase a través da web da materia, 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; evítase a impresión de borradores. Débese facer un uso sustentable dos recursos e a prevención de impactos negativos sobre o medio natural.

(*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