



| Guía Docente          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |                        |           |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------|-----------|
| Datos Identificativos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |                        | 2020/21   |
| Asignatura (*)        | Recoñecemento de Accións Humanas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    | Código                 | 614535006 |
| Titulación            | Máster Universitario en Visión por Computador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                        |           |
| Descritores           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |                        |           |
| Ciclo                 | Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Curso              | Tipo                   | Créditos  |
| Mestrado Oficial      | 2º cuatrimestre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Primeiro           | Optativa               | 3         |
| Idioma                | Inglés                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |                        |           |
| Modalidade docente    | Híbrida                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |                        |           |
| Prerrequisitos        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |                        |           |
| Departamento          | Ciencias da Computación e Tecnoloxías da Información                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |                        |           |
| Coordinación          | Ortega Hortas, Marcos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Correo electrónico | m.ortega@udc.es        |           |
| Profesorado           | Barreira Rodriguez, Noelia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Correo electrónico | noelia.barreira@udc.es |           |
|                       | Ortega Hortas, Marcos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    | m.ortega@udc.es        |           |
| Web                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |                        |           |
| Descrición xeral      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |                        |           |
| Plan de continxencia  | <div>1. Modificacións nos contidos</div> <div>Ningunha.</div> <div>2. Metodoloxías</div> <div>*Metodoloxías docentes que se manteñen</div> <div>Todas.</div> <div>*Metodoloxías docentes que se modifican</div> <div>En caso de necesidade, todas as metodoloxías empregadas poderían aplicarse de modo non presencial coas ferramentas dispoñibles (Moodle, Teams, etc.)</div> <div>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado</div> <div>Atención continuada en Teams, Moodle e correo electrónico.</div> <div>4. Modificacións na avaliación</div> <div>Non son necesarias.</div> <div>*Observacións de avaliación:</div> <div>Ningunha.</div> <div>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía</div> <div>Ningunha.</div> |                    |                        |           |

| Competencias do título |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código                 | Competencias do título                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| A2                     | CE2 - Coñecer e aplicar técnicas de aprendizaxe automática e recoñecemento de patróns aplicadas a visión por computador                                                                                                                                                                           |
| A3                     | CE3 - Coñecer e aplicar os conceptos, metodoloxías e tecnoloxías de análises de imaxe e vídeo                                                                                                                                                                                                     |
| A4                     | CE4 - Concibir, desenvolver e avaliar sistemas complexos de visión por computador                                                                                                                                                                                                                 |
| A9                     | CE9 - Coñecer e aplicar os conceptos, metodoloxías e tecnoloxías para o recoñecemento de patróns visuais en escenas reais                                                                                                                                                                         |
| 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 |
| B7                     | CG2 - Capacidade para analizar as necesidades dunha empresa no ámbito da visión por computador e determinar a mellor solución tecnolóxica para a mesma                                                                                                                                            |



|     |                                                                                                                                                                       |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B11 | CG6 - Capacidade para identificar resultados teóricos ou novas tecnoloxías con potencial innovador e convertelos en produtos e servizos de utilidade para a sociedade |
| B12 | CG7 - Capacidade de aprendizaxe autónoma para a especialización nun ou máis campos de estudo                                                                          |
| C3  | CT3 - Desarrollo del espíritu innovador y emprendedor                                                                                                                 |

| Resultados da aprendizaxe                                                                                 |  |                          |                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------|----------------------------|
| Resultados de aprendizaxe                                                                                 |  | Competencias do título   |                            |
| Coñecemento de técnicas de recoñecemento visual aplicadas ao recoñecemento de persoas, e partes do corpo. |  | AM2<br>AM3<br>AM4<br>AM9 | BM3<br>BM7<br>BM11<br>BM12 |
| Análise e avaliación de aplicacións de recoñecemento de accións humanas                                   |  | AM2<br>AM3<br>AM4<br>AM9 | BM3<br>BM7<br>BM11<br>BM12 |
| Desenvolvemento de ferramentas baseadas en tecnoloxías avanzadas de recoñecemento de accións humanas      |  | AM2<br>AM3<br>AM4<br>AM9 | BM3<br>BM7<br>BM11<br>BM12 |

| Contidos                                                                            |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Temas                                                                               | Subtemas |
| Detección e seguimento de persoas                                                   |          |
| Detección e seguimento de caras, extremidades, e outras características de interese |          |
| Recoñecemento de patróns posturais e de comportamento.                              |          |
| Aplicacións do recoñecemento de accións humanas                                     |          |

| Planificación            |              |                   |                                           |              |
|--------------------------|--------------|-------------------|-------------------------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas    | Competencias | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
| Prácticas de laboratorio | A9 A4 B3     | 6                 | 21                                        | 27           |
| Traballos tutelados      | B11 B7 C3    | 4                 | 12                                        | 16           |
| Sesión maxistral         | A3 A2 B12    | 11                | 18                                        | 29           |
| Atención personalizada   |              | 3                 | 0                                         | 3            |

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

| Metodoloxías             |                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías             | Descrición                                                                                                                                                                             |
| Prácticas de laboratorio | Prácticas en aulas de informática, aprendizaxe baseada na resolución de casos prácticos, combinando traballo e aprendizaxe autónoma con traballo en grupo para aprendizaxe cooperativa |
| Traballos tutelados      | Realización de presentacións de traballos orientados por proxectos                                                                                                                     |
| Sesión maxistral         | Leccións maxistras participativas                                                                                                                                                      |

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



|                                                 |                                                                                                    |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Traballos tutelados<br>Prácticas de laboratorio | Atención aos retos que se lle expoñen aos alumnos tanto nas prácticas como nos traballos expostos. |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Avaliación               |              |                                                                 |               |
|--------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------|---------------|
| Metodoloxías             | Competencias | Descrición                                                      | Cualificación |
| Sesión maxistral         | A3 A2 B12    | Demostración de aplicación dos coñecementos impartidos en clase | 30            |
| Traballos tutelados      | B11 B7 C3    | Proxectos prácticos relacionados coa temática da materia        | 40            |
| Prácticas de laboratorio | A9 A4 B3     | Prácticas de desenvolvemento de casos aplicados                 | 30            |

| Observacións avaliación |
|-------------------------|
|                         |

| Fontes de información              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bibliografía básica</b>         | I.-O. Stathopoulou, G.A. Tsihrintzis. "Visual Affect Recognition", IOS Press, 2010. ISBN:978-I-60750-596-9.<br>Premaratne, P. "Human Computer Interaction Using Hand Gestures". Springer 2014. ISBN: 978-981-4585-68-2.<br>Gong, S.; Xiang, T. "Visual Analysis of Behaviour: From pixels to semantics". Springer 2011. ISBN: 978-0-85729-669-6. Moeslund, T.B.; Hilton, A.; Krüger, V.; Sigal, L. (Eds.), "Visual Analysis of Humans: Looking at people". Springer, 2011. ISBN: 978-0-85729-996-3. Salah, A.A.; Gevers, T. (Eds.), "Computer Analysis of Human Behavior". Springer, 2011. ISBN: 978-0-85729-993-2. Murino, V.; Cristani, M.; Shah, S.; Savarese, S. "Group and Crowd Behavior for Computer Vision". 2017. ISBN: 9780128092767. |
| <b>Bibliografía complementaria</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Recomendacións                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Materias que se recomenda ter cursado previamente</b>                                                                                                                           |
| Fundamentos de Aprendizaxe Automática para Visión por Computador/614535007<br>Fundamentos de Procesamento e Análise de Imaxe/614535001<br>Descrición e Modelaxe de Imaxe/614535004 |
| <b>Materias que se recomenda cursar simultaneamente</b>                                                                                                                            |
| Recoñecemento Visual/614535005                                                                                                                                                     |
| <b>Materias que continúan o temario</b>                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                    |
| <b>Observacións</b>                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                    |

(\*)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